

Approved by

Vice President of Regulatory Affairs Dept.

Date: 27 September 2013

(Signature) 
 Name of Responsible Person
 Post
 Stamp



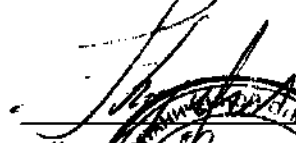
Operation manual:

«XN hematology analyzer, with accessories»

Manufactured by:

“Sysmex Corporation”, Japan

Генеральный директор
 ООО “Сисмекс РУС”


 Козмырева Е.А.
 2013 г.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Анализатор гематологический XN, с принадлежностями,
производства Sysmex Corporation, Япония.

(часть I)



Автоматический гематологический анализатор/
Блоки транспортировки

Серия XN

(Для системы XN-3000)

Руководство по эксплуатации

ГЛАВА 1	Введение
ГЛАВА 2	Информация по безопасности
ГЛАВА 3	Прежде чем приступить к работе с прибором
ГЛАВА 4	Наименования и функции частей
ГЛАВА 5	Реагенты
ГЛАВА 6	Основы управления
ГЛАВА 7	Подготовка к анализам (регистрация информации)
ГЛАВА 8	Выполнение контроля качества
ГЛАВА 9	Анализ проб
ГЛАВА 10	Проверка результатов анализа (база данных)
ГЛАВА 11	Проверка подробной информации по анализам (Обзор данных)
ГЛАВА 12	Выполнение калибровки
ГЛАВА 13	Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей
ГЛАВА 14	Устранение неполадок
ГЛАВА 15	Техническая информация
Алфавитный указатель	

Sysmex Corporation

КОБЕ, ЯПОНИЯ

Copyright ©2010-2011 by SYSMEX CORPORATION

Все права сохраняются. Размножение настоящего руководства или его частей в любой форме без предварительного письменного согласия SYSMEX CORPORATION запрещается.

Код языка: ru
Дата последней редакции: июня 2011 г.
Версия программного обеспечения 00-04 и выше

Оглавление

Глава 1	Введение	1-1
1.1	Назначение	1-2
1.2	Ознакомление с прибором	1-2
1.3	Параметры анализа	1-4
1.4	Сведения о руководствах	1-6
1.5	Символы, используемые в данном руководстве	1-7
1.6	Торговые марки	1-8
Глава 2	Информация по безопасности	2-1
2.1	Общие сведения	2-1
2.2	Установка	2-2
2.3	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	2-2
2.4	Предупреждение инфицирования	2-3
2.5	Обращение с реагентами и материалами для контроля качества	2-3
2.6	Лазер	2-4
2.7	Техническое обслуживание	2-4
2.8	Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора	2-4
2.9	Обозначения на приборе	2-5
2.10	Операторы	2-9
2.11	Компьютерные вирусы	2-9
2.12	Использование другого ПО	2-10
Глава 3	Прежде чем приступить к работе с прибором	3-1
3.1	Подготовка к установке	3-1
3.2	Основные настройки прибора	3-1
3.3	Терминология, используемая в анализах	3-2
3.4	Поддерживаемые типы пробирок и штативов	3-2
3.5	Этикетки со штрих-кодом на пробирке и штативе	3-4
3.6	Дополнительные компоненты	3-6
Глава 4	Наименования и функции частей	4-1
4.1	Анализатор	4-1
4.2	Пневматический блок	4-4
4.3	IPU (блок обработки информации)	4-5
4.4	Отделение пробоподатчика	4-6

Глава 5 Реагенты 5-1

5.1	Общие сведения	5-1
5.2	CELLPACK DCL	5-1
5.3	CELLPACK DST	5-2
5.4	CELLPACK DFL	5-3
5.5	SULFOLYSER	5-5
5.6	Lysercell WNR	5-6
5.7	Lysercell WDF	5-7
5.8	Lysercell WPC	5-8
5.9	Fluorocell WNR	5-9
5.10	Fluorocell WDF	5-10
5.11	Fluorocell RET	5-11
5.12	Fluorocell PLT	5-12
5.13	Fluorocell WPC	5-13
5.14	CELLCLEAN	5-14
5.15	Контрольная кровь (XN CHECK / XN CHECK BF)	5-14
5.16	Калибратор (XN CAL/XN CAL PF)	5-15
5.17	Символы на этикетках	5-16
5.18	Таблица спецификаций реагентов	5-17

Глава 6 Основы управления 6-1

6.1	Управление IPU	6-1
6.2	Общий алгоритм работы	6-8
6.3	Запуск	6-9
6.4	Выход из системы IPU	6-14
6.5	Функция блокировки управления (Блок.экрана IPU)	6-15
6.6	Выключение	6-16
6.7	Перезапуск анализатора	6-21
6.8	Руководства онлайн	6-22

Глава 7 Подготовка к анализам (регистрация информации) 7-1

7.1	Функции рабочего списка	7-1
7.2	Функции списка пациентов	7-18

Глава 8 Выполнение контроля качества 8-1

8.1	Введение	8-1
8.2	Конфигурирование настроек контроля качества	8-3
8.3	Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)	8-4
8.4	Выполнение анализа контроля качества (QC)	8-11
8.5	Проверка результатов контроля качества	8-16
8.6	Устранение ошибок контроля качества	8-27
8.7	Управление файлами контроля качества (QC)	8-28

Глава 9 Анализ проб 9-1

9.1	Типы анализов	9-1
9.2	Подготовка проб	9-3
9.3	Ручной анализ	9-5
9.4	Анализ биологических жидкостей	9-9
9.5	Выполнение системного анализа (анализ с использованием пробоотборника)	9-12
9.6	Выполнение анализа оффлайн (анализ с использованием пробоотборника)	9-14
9.7	Подготовка к приготовлению мазка в ручном режиме (SP-10)	9-16

Глава 10 Проверка результатов анализа (база данных) 10-1

10.1	Функции базы данных	10-1
10.2	Подтверждение результатов анализа	10-10
10.3	Сортировка списка данных по анализам	10-11
10.4	Выбор условий отображения данных	10-13
10.5	Поиск пробы	10-20
10.6	Изменение информации о пробе	10-22
10.7	Печать данных по анализам	10-24
10.8	Сохранение данных по анализам	10-27
10.9	Восстановление сохраненных данных по анализам	10-28
10.10	Удаление данных по анализам	10-30
10.11	Изменение расположения элементов в списке данных по анализам ..	10-31

Глава 11 Проверка подробной информации по анализам (Обзор данных) 11-1

11.1	Экран Обзор данных	11-1
11.2	Проверка всей информации	11-5
11.3	Проверка данных по времени (по совокупности)	11-10
11.4	Проверка данных Q-флагов	11-14
11.5	Смена расположения элементов экрана	11-15
11.6	IP-сообщения	11-18

Глава 12 Выполнение калибровки 12-1

12.1	Введение	12-1
12.2	О калибровке калибратором	12-3
12.3	Операции с журналом калибровки	12-16
12.4	Выполнение проверки точности	12-21
12.5	Операции с журналом проверки точности	12-26

Глава 13 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей 13-1

13.1	Введение	13-1
13.2	Ежедневные процедуры обслуживания	13-5
13.3	Процедуры обслуживания по необходимости	13-5
13.4	Замена реагентов	13-29
13.5	Замена расходных частей	13-44
13.6	Сведения об экране событий	13-61
13.7	Сведения об экране журнала событий блока RU	13-69
13.8	Проверочный лист обслуживания	13-75

Глава 14 Устранение неполадок 14-1

14.1	Введение	14-1
14.2	Список сообщений об ошибках	14-6
14.3	Причины ошибок и действия по устранению	14-15
14.4	Проверка журнала ошибок	14-50
14.5	Проверка состояния прибора	14-51
14.6	Тестирование правильной работы прибора	14-57

Глава 15 Техническая информация 15-1

15.1	Характеристики/спецификации	15-1
15.2	Ограничения системы	15-16
15.3	Версия программы	15-18
15.4	Функциональные описания	15-19
15.5	Проверочный лист распаковки	15-28
15.6	Установка	15-33
15.7	Гарантийные обязательства	15-34
15.8	Стандартная Общественная Лицензия GNU	15-35

Алфавитный указатель

Глава 1 Введение

Благодарим вас за приобретение автоматического гематологического анализатора Серия XN. Прежде чем приступить к работе с изделием, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство. Сохраните это руководство в надежном месте, чтобы в дальнейшем пользоваться им для справки.



Внимание:

- Данные, генерируемые анализатором Серия XN не предназначены для замены заключения специалиста при постановке диагноза или при проведении лечения и мониторинга пациента.
- Работайте с прибором, руководствуясь инструкциями. В случае отклонения от инструкций, приведенных в данном руководстве, надежность результатов анализов не гарантируется. Если прибор не способен функционировать должным образом в результате действий пользователя, которые не описаны в данном руководстве, или применения программы, не одобренной компанией Sysmex, на него не распространяется гарантия.

Адреса и телефоны

Изготовитель



SYSMEX CORPORATION

1-5-1 Wakinohama-Kaigandori Chuo-ku, Kobe, Hyogo 651-0073 JAPAN

Официальные представительства



Европа

SYSMEX EUROPE GmbH

Bornbarch 1 D – 22848 Norderstedt, Germany

Тел.: +49 40 5 27 26-0 / Факс: +49 40 5 27 26-100

Северная и Южная Америка

SYSMEX AMERICA, Inc.

1 Nelson C. White Parkway, Mundelein, IL 60060 U.S.A.

Тел.: +1-847-996-4500 / Факс: +1-847-996-4505

Юго-Восточная Азия

SYSMEX ASIA PACIFIC PTE LTD.

9 Tampines Grande, #06-18, Singapore 528735

Тел.: +65-6221-3629 / Факс: +65-6221-3687

Заказ расходных материалов и запасных частей

Для заказа расходных материалов, комплектующих или запасных частей обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Sysmex в вашей стране.

Сервис и техобслуживание

Обращайтесь, пожалуйста, в сервисное отделение местного представительства Sysmex в вашей стране.

Маркировка CE



Описанная в данном руководстве система диагностики *in vitro* помечена символом CE, который подтверждает соблюдение основных требования следующей директивы Еврокомиссии: Директива по IVD 98/79/EC

1.1 Назначение

Аппарат Серия XN представляет собой автоматический гематологический анализатор для диагностики *in vitro* в клинических лабораториях. Прибор предназначен для работы только с кровью человека, биологическими жидкостями человека или контрольными пробами крови. Любое иное использование не считается номинальным.

Разрешается использовать только упомянутые в настоящем руководстве реагенты и растворы для очистки. Если прибор не способен функционировать должным образом в результате действий пользователя, которые не описаны в данном руководстве, или применения программы, не одобренной компанией Sysmex, на него не распространяется гарантия.

1.2 Ознакомление с прибором

Данный аппарат представляет собой анализатор, работающий по принципу подсчета компонентов крови, предназначенный для диагностики *in vitro* и пригодный для массового обследования пациентов в клинических лабораториях.

Этот прибор позволяет выполнять количественный анализ, идентификацию, определять уровень присутствия компонентов и отмечать имеющиеся в заметных количествах компоненты крови и биологических жидкостей (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и других клеток) посредством измерения электрического импеданса, рассеяния света лазера и связывания с красителем.

Анализируемые данные выводятся на экран IPU (блока обработки информации)*.

* В этом руководстве блок обработки информации обозначается как IPU.

Этот прибор автоматически транспортирует пробы и в полностью автоматическом режиме выполняет последовательность задач от анализа крови до приготовления мазков. Это повышает эффективность проведения лабораторных исследований.

Серия XN состоит из перечисленных ниже компонентов и опций, используемых в требуемом сочетании. Компоненты и опции доступны для продажи в виде отдельных блоков.

- Анализатор (XN-10/20)
- Модуль пробоотборника (SA-10/SA-20/SA-30)
- IPU
- Пневматический блок
- Дополнительные компоненты

Анализаторы делятся на 6 типов в зависимости от включенных каналов.

- XN-10: XN-10[B1], XN-10[B2], XN-10[B3], XN-10[B4]
- XN-20: XN-20[A1], XN-20[A2]

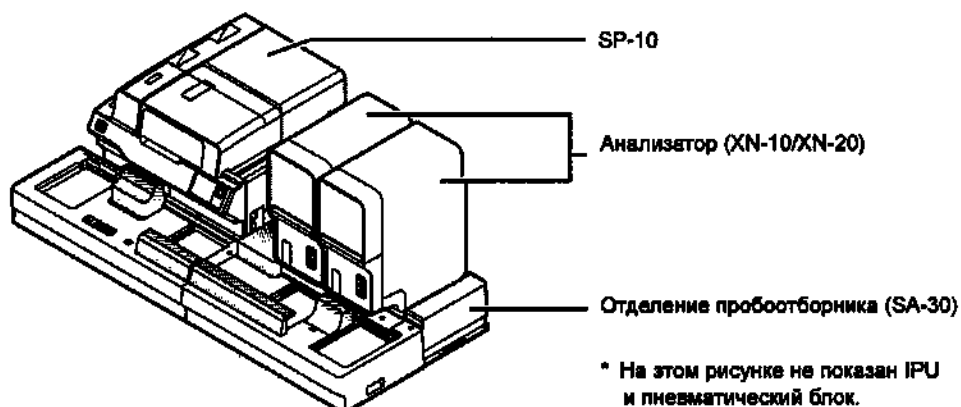
Компоненты	Типы анализаторов					
	XN-20		XN-10			
	[A1]	[A2]	[B1]	[B2]	[B3]	[B4]
WNR			✓			
RBC / PLT			✓			
HGB			✓			
WDF			✓			
WPC	✓	✓	—	—	—	—
RET	✓	✓	✓	—	✓	—
PLT-F	✓	—	✓	✓	—	—

1.2.1 Описание конфигурации

Система допускает расширение путем добавления компонентов и опций. Название системы зависит от конкретного сочетания компонентов и опций. В настоящем руководстве рассматривается указанная ниже конфигурация системы (XN-3000).

XN-3000

Система включает в себя 2 анализатора (XN-10/XN-20), автоматизированное устройство для приготовления гематологических микроскопических препаратов SP-10 и пробоотборник (SA-30). Информация, указанная в зоне пробоотборника, относится только к стороне анализатора. Информация по пробоотборнику (со стороны SP-10) не приводится.



Внешний вид XN-3000

1.3 Параметры анализа

Прибор анализирует следующие параметры.

Режим [Цельн.кровь (WB)]/[Низ.WBC (LW)]/[Раствор (PD)]

Параметры		XN-300		XN-30			
		[A1]	[A2]	[B1]	[B2]	[B3]	[B4]
WBC	Абсолютное количество белых кровяных клеток (лейкоцитов)			✓			
RBC	Абсолютное количество красных кровяных клеток (эритроцитов)			✓			
HGB	Концентрация гемоглобина			✓			
HCT	Гематокрит			✓			
MCV	Средний объем эритроцита			✓			
MCH	Среднее содержание гемоглобина			✓			
MCHC	Средняя концентрация гемоглобина в эритроците			✓			
PLT	Абсолютное количество тромбоцитов			✓			
RDW-SD	Ширина распределения эритроцитов (стандартное отклонение)			✓			
RDW-CV	Ширина распределения эритроцитов (коэффициент вариации)			✓			
PDW	Ширина распределения тромбоцитов			✓			
MPV	Средний объем тромбоцита			✓			
P-LCR	Процент крупных тромбоцитов			✓			
PCT	Тромбокрит			✓			
NRBC#	Абсолютное количество нормобластов			✓			
NRBC%	Относительное количество нормобластов			✓			
NEUT#	Абсолютное количество нейтрофилов			✓			
LYMPH#	Абсолютное количество лимфоцитов			✓			
MONO#	Абсолютное количество моноцитов			✓			
EO#	Абсолютное количество эозинофилов			✓			
BASO#	Абсолютное количество базофилов			✓			
NEUT%	Относительное количество нейтрофилов			✓			
LYMPH%	Относительное количество лимфоцитов			✓			
MONO%	Относительное количество моноцитов			✓			

Параметры		XN-20		XN-10			
		[A1]	[A2]	[B1]	[B2]	[B3]	[B4]
EO%	Относительное количество эозинофилов	✓					
BASO%	Относительное количество базофилов	✓					
IG#	Абсолютное количество незрелых гранулоцитов	✓					
IG%	Относительное количество незрелых гранулоцитов	✓					
RET%	Относительное количество ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
RET#	Абсолютное количество ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
IRF	Доля незрелых ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
LFR	Процент низкофлуоресцирующих ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
MFR	Процент среднефлуоресцирующих ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
HFR	Процент высокофлуоресцирующих ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
RET-He	Содержание гемоглобина в ретикулоците	✓	✓	✓	—	✓	—
IPF	Доля незрелых тромбоцитов	✓	—	✓	✓	—	—

Режим [Биол.жидк (BF)]

Параметры		XN-20		XN-10			
		[A1]	[A2]	[B1]	[B2]	[B3]	[B4]
WBC-BF	Абсолютное количество белых кровяных клеток (лейкоцитов)	✓					
RBC-BF	Абсолютное количество красных кровяных клеток (эритроцитов)	✓					
MN#	Абсолютное количество мононуклеарных клеток	✓					
PMN#	Абсолютное количество полиморфноядерных клеток	✓					
MN%	Относительное количество мононуклеарных клеток	✓					
PMN%	Относительное количество полиморфноядерных клеток	✓					
TC-BF#	Общее количество клеток	✓					

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

1.4 Сведения о руководствах

1.4.1 Список руководств

Вместе с прибором поставляются перечисленные ниже руководства.

Все руководства в печатном виде прилагаются к изделию, однако руководства с аналогичным содержанием также записаны в IPU. Инструкции по просмотру этих руководств приведены в главе 6.

(► Р.6-22 "Глава 6: 6.8 Руководства онлайн")

- **Руководство по эксплуатации (данное руководство)**
В данном руководстве описана работа с прибором, причем основное внимание уделяется повседневной работе.
- **Руководство администратора**
В этом руководстве описаны такие операции, как изменение конфигурации прибора.
- **Руководство по эксплуатации SP-10**
В этом руководстве описана работа с устройством SP-10.

1.4.2 Структура данного руководства

Данное руководство состоит из следующих глав.

Глава	Описание
Глава 1: Введение	Содержит обзор данного руководства и прибора.
Глава 2: Информация по безопасности	Содержит описание мер предосторожности, которые необходимо соблюдать для безопасной эксплуатации прибора, а также описание и значение символов в предупреждениях на самом приборе.
Глава 3: Прежде чем приступить к работе с прибором	Приведены сведения, которые необходимо усвоить до начала работы с системой.
Глава 4: Наименования и функции частей	Содержит описания с внешними видами, названиями и функциями всех устройств, подключенных к прибору.
Глава 5: Реагенты	Содержит описание используемых с прибором реагентов.
Глава 6: Основы управления	Содержит описание основных операций, например, запуска и выключения прибора.
Глава 7: Подготовка к анализам (регистрация информации)	Содержит инструкции по регистрации и управлению заказами на анализы, информацией о пациентах, о врачах и об отделениях медицинского учреждения.
Глава 8: Выполнение контроля качества	Содержит описание регулярно выполняемых административных задач для обеспечения надежности результатов анализов.
Глава 9: Анализ проб	Содержит описания процедур анализ проб.
Глава 10: Проверка результатов анализа (база данных)	Служит для описания функции базы данных, используемой для проверки и управления данными анализа в формате списков.
Глава 11: Проверка подробной информации по анализам (Обзор данных)	Содержит описание функции обзора данных, используемой для проверки и управления подробной информацией по данным анализам.

Глава	Описание
Глава 12: Выполнение калибровки	Описана функция калибровки, используемая для коррекции точности прибора.
Глава 13: Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей	Содержит обзор процедур технического обслуживания прибора и инструкции по выполнению этих работ, в том числе по замене реагентов и расходных частей.
Глава 14: Устранение неполадок	Содержит описания ошибок, которые могут возникать в процессе работы с прибором, а также инструкции по их устранению.
Глава 15: Техническая информация	Содержит техническую информацию, в том числе спецификации и описание принципов работы.

1.4.3 При использовании данного руководства обратите внимание, что

- Вам нельзя перепечатывать содержимое данного руководства частично или целиком без специального разрешения.
- Упомянутые в данном руководстве имена пациентов, врачей и т.д. ни в коем случае не имеют отношения к каким-то конкретным людям.
- Изображения и отдельные сведения, относящиеся к изделию, предназначены только для иллюстрации и могут не совпадать с информацией, содержащейся в данном руководстве.
- В данном руководстве используются изображения экранов из системы Windows 7.

1.5 Символы, используемые в данном руководстве

Для привлечения внимания пользователя важная информация по обеспечению эксплуатационной надежности и безопасности выделяется соответствующими указаниями: Примечание, Информация, Осторожно и Опасно. Несоблюдение этих указаний является нарушением требований безопасности при работе с анализатором.



Риск инфекции

Указывает на наличие биологически опасного материала или условий.



Опасно!

Высокий риск. Пренебрежение этим указанием может привести к травмированию оператора.



Будьте осторожны!

Средняя степень риска. Пренебрежение этим указанием представляет опасность нанесения материального ущерба. Служит для предотвращения повреждений и ошибок измерения.



Это важно

Риск низкой степени. Моменты, которые следует учитывать при работе с анализатором.



Внимание:

Общая информация и полезные рекомендации.



Указывает на то, что данная операция выполняется с использованием сенсорного экрана.

1.6 Торговые марки

- Sysmex является зарегистрированной торговой маркой SYSMEX CORPORATION, Япония.
- CELLPACK, CELLCLEAN, Fluorocell, SULFOLYSER и Lysercell – зарегистрированные торговые марки SYSMEX CORPORATION.
- ISBT128 (Международное общество переливания крови) охраняется авторским правом и используется по лицензии ICCBBA, Inc.
- Windows является торговой маркой или зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation в США и других странах.

Другие упоминаемые в данном руководстве наименования компаний и продуктов являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев. Отсутствие явного указания на торговую марку не дает права на ее использование.

В данном руководстве значки TM и ® не указаны явным образом.

Глава 2 Информация по безопасности

В этой главе описаны меры предосторожности для безопасной работы с прибором.

2.1 Общие сведения



Опасно!

- Во время работы держите волосы, пальцы и части одежды подальше от прибора. Если они попадут в прибор, вы можете получить травму.
- Не допускайте пролития проб крови или реагентов внутрь прибора или попадания в него металлических предметов, например, скрепок и скобок. В противном случае возможно короткое замыкание.
- Оператору не следует прикасаться ни к каким электрическим компонентам под крышкой аппарата. Мокрые руки особенно усиливают опасность поражения электрическим током.
- Не допускайте повреждения кабеля питания: не ставьте на кабель тяжелые предметы, не тяните за кабель. Пренебрежение этими указаниями создает опасность пожара или поражения электрическим током в результате короткого замыкания или разрыва проводов.
- Если вдруг прибор испускает аномальный запах или дым, немедленно выключите питание сетевым выключателем и отсоедините кабель питания от сети. Затем обратитесь к сервисному представителю Sysmex. Продолжение использования прибора в этих условиях может привести к пожару, поражению электрическим током или к травмам.



Будьте осторожны!

- Во время работы прибора не прикасайтесь к штативу для проб. Прикосновение к штативу или пробирке, особенно, когда штатив движется, может вызвать разливание пробы.
- Не нагибайтесь над пробоподатчиком. От толчка прибор может быть поврежден или может опрокинуться.

2.2 Установка



Опасно!

- Распаковка, настройка и подтверждение правильного запуска выполняются сервисным представителем Sysmex.
- Запрещается подключать аппарат к сети, характеристики которой отличаются от указанных на табличке с номинальными данными.
Пожалуйста, учтите, что аппарат должен быть заземлен.
Невыполнение этого требования может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Подключайте любые периферийные устройства (компьютер, принтер и т.д.) только после отключения электропитания.
Это позволит избежать опасности поражения электрическим током.



Будьте осторожны!

- Установите прибор в месте, где он защищен от брызг воды.
- Установите прибор в таком месте, где он будет защищен от высокой температуры, влажности, пыли и прямого солнечного света.
- Установите прибор в таком месте, где он не будет подвергаться ударному воздействию или вибрации.
- Установите прибор в хорошо проветриваемом месте.
- Не рекомендуется устанавливать аппарат вблизи источников электромагнитных помех, например, радиоустройств, центрифуг и т.п.
- Не допускается эксплуатация в среде с электропроводящими или воспламеняющимися газами, в т.ч. кислородом, водородом и анестетиками.

2.3 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Прибор соответствует требованиям следующих стандартов IEC (EN):

- IEC61326-2-6:2005 (EN61326-2-6:2006)
Электрическое оборудование для измерений, контроля и лабораторного применения - требования по ЭМС
- ЭМП (электромагнитные помехи): Для этого стандарта выполняются требования класса А.
- ЭМВ (Электромагнитная восприимчивость): Для этого стандарта выполняются минимальные требования в отношении устойчивости к помехам.
- Это оборудование было спроектировано и испытано в соответствии со стандартом CISPR11, Класс А. В бытовых условиях оно может вызывать радиопомехи, и в этом случае вам придется принять меры для ослабления этих помех. Прежде чем приступать к эксплуатации устройства, следует проверить электромагнитное окружение. Не используйте данное устройство в непосредственной близости от источников сильного электромагнитного излучения (например, не экранированных генераторов радиочастотного излучения), поскольку это может помешать его правильной работе.

В данном приборе имеется встроенный модуль RFID (радиочастотное идентификационное устройство).

- Устройство RFID: TR3-C202-A0-8
- Назначение: Данный модуль RFID представляет собой бесконтактную индукционную ИС, которая может считывать и записывать данные метки RFID.

**Будьте осторожны!**

Данное оборудование было испытано и признано соответствующим пределам для цифровых устройств Класса А согласно части 15 Правил FCC. Эти пределы разработаны с целью обеспечения надлежащей защиты против вредоносных помех при работе оборудования в среде, характерной для коммерческого применения. Данное оборудование генерирует, использует и может испускать радиочастотное излучение, и в случае установи или применения с нарушением руководства по эксплуатации может создавать вредоносные помехи радиосвязи. Работа данного оборудования в жилых помещениях может создавать вредоносные помехи, и в этом случае от пользователя потребуется устранить влияние этих помех за свой счет.

2.4 Предупреждение инфицирования**Риск инфекции**

- При выполнении любых работ с прибором, например, проведения тестов, обслуживания, подготовки или постобработки обязательно надевайте защитную одежду и перчатки. Также, после завершения работы мойте руки. Помните об опасности инфицирования.
- Не прикасайтесь незащищенными руками к отходам и к деталям, находившимся в контакте с отходами.
В случае непреднамеренного контакта с потенциально инфекционными материалами или поверхностями немедленно промойте кожу большим количеством воды, а затем выполните предписанные в вашей лаборатории процедуры очистки и дезинфекции.
- Обращайтесь с пробами и материалами для контроля качества с должной осторожностью. Если вдруг потенциально инфицирующий материал попал в глаза или на открытую рану, промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

2.5 Обращение с реагентами и материалами для контроля качества**Опасно!**

- Реагент для разведения крови (разбавитель) CELLPACK обладает хорошей электропроводимостью. Случайное пролитие разбавителя вблизи электрических кабелей или приборов создает опасность поражения электрическим током. Выключите аппарат, отсоедините его от сети и вытрите жидкость.
- CELLCLEAN содержит гипохлорит натрия.
При попадании реагента CELLCLEAN на поверхность прибора, он может вызвать повреждение отделки.
Немедленно вытрите CELLCLEAN мокрой тряпкой.



Будьте осторожны!

Следуйте указаниям на этикетке материалов для контроля качества.

Другие предостережения приведены в главе 5. (►Р.5-1"Глава 5: Реагенты")

2.6 Лазер



Опасно!

В анализаторах имеется блок полупроводникового лазера, который находится внутри прибора. Во избежание физического риска или травм, вызванных лазерным излучением, доступ к нему ограничивается только официальными техническими представителями Sysmex.

2.7 Техническое обслуживание



Будьте осторожны!

Очищайте поверхности инструмента, на которые попала кровь, с помощью реагента CELLCLEAN, разбавленного водой в отношении 1:10.



Это важно

При выполнении работ по техническому обслуживанию пользуйтесь только инструментами, одобренными компанией Sysmex.

2.8 Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора

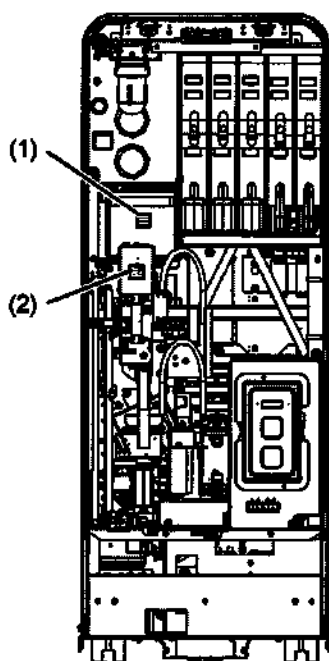


Опасно!

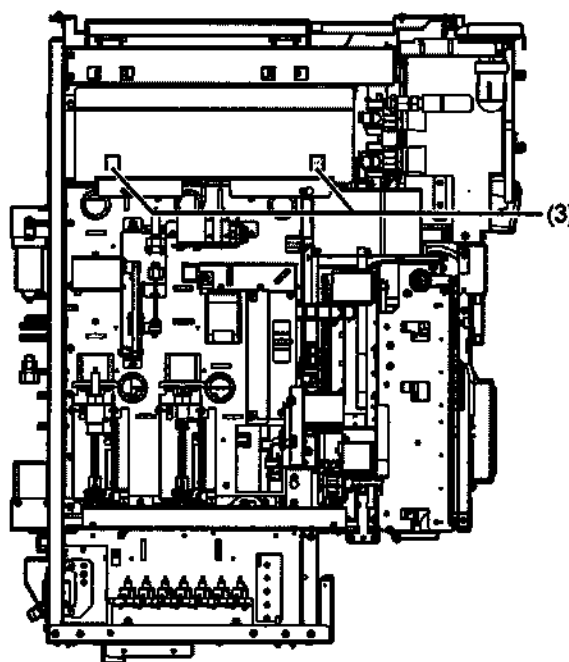
Жидкие отходы, расходные части прибора и другие отходы необходимо утилизировать должным образом в соответствии с применимыми местными нормативами по обращению, с медицинскими, потенциально инфекционными и промышленными отходами. Кроме того, при утилизации вынимайте из прибора батареи, поскольку при попадании батарей в огонь при утилизации сжиганием существует опасность взрыва.

2.9 Обозначения на приборе

Внутри анализатора



Вид спереди



Вид слева

(1)



Будьте осторожны!

Не проводите анализ, когда открыта крышка, поскольку внешний шум может отрицательно повлиять на данные.

(2)



Риск инфекции

Все детали и поверхности прибора следует считать потенциально инфекционными.

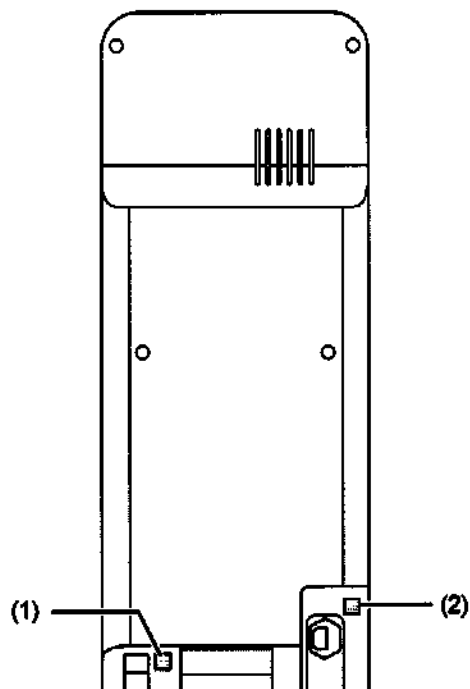
(3)



Опасно!

Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.

Сзади анализатора



(1)



Риск инфекции

Все детали и поверхности прибора следует считать потенциально инфекционными.

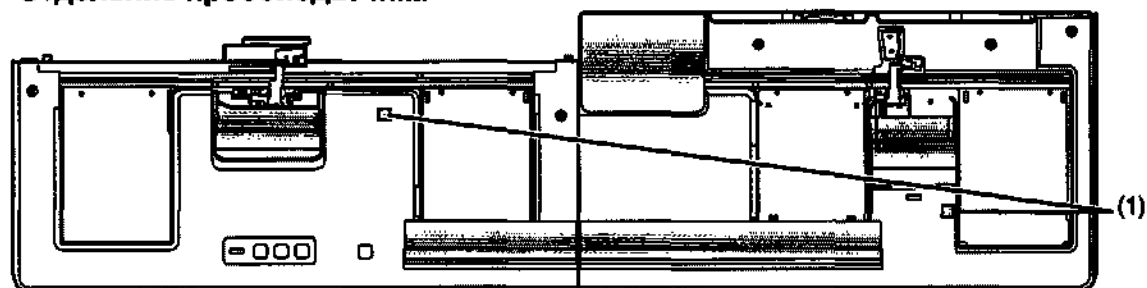
(2)



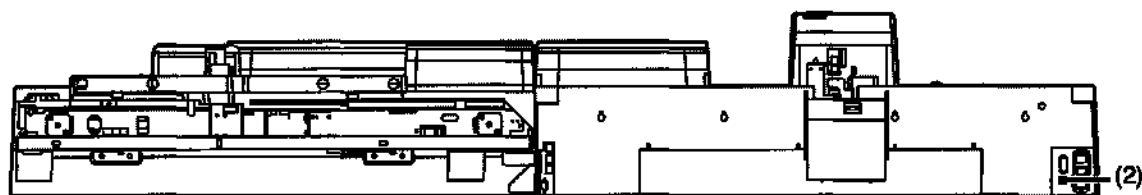
Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Отделение пробоподатчика



Вид сверху



Вид сзади

(1)



Риск инфекции

Все детали и поверхности прибора следует считать потенциально инфекционными.

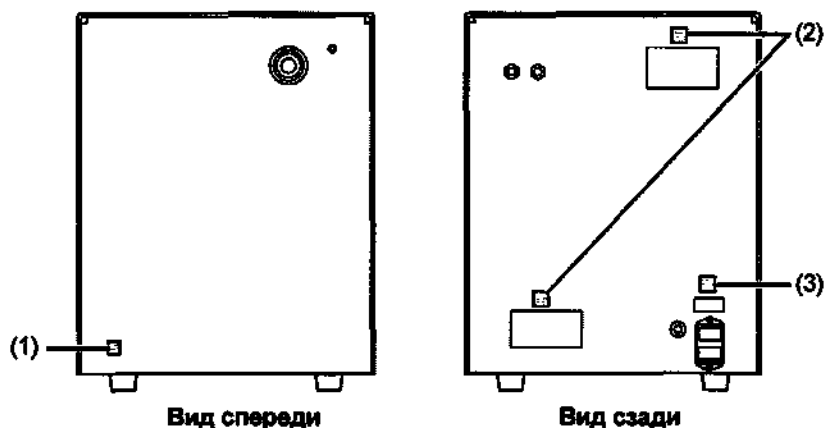
(2)



Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Пневматический блок



(1)



Риск инфекции

Все детали и поверхности прибора следует считать потенциально инфекционными.

(2)



Будьте осторожны!

Не загораживайте вентиляционные отверстия.

(3)



Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

2.10 Операторы



Будьте осторожны!

- Пользоваться прибором может только в достаточной степени обученный персонал.
- В случае возникновения неполадок в приборе примите меры, указанные в руководстве по эксплуатации. За дальнейшим содействием следует обращаться к техническому представителю Sysmex.

2.11 Компьютерные вирусы



Опасно!

Хотя наше программное обеспечение уже проверялось на наличие компьютерных вирусов, в некоторых пользовательских конфигурациях существует риск заражения компьютерным вирусом через Интернет или локальную сеть.

Рекомендуем пользователям предпринимать меры для защиты от компьютерных вирусов в соответствии с конфигурацией рабочей среды компьютера. Пользователям, применяющим в своей рабочей среде антивирусное программное обеспечение, следует предпринимать следующие меры предосторожности.

1. Используйте антивирусное программное обеспечение для периодической проверки на вирусы.
 - (1) Используйте антивирусное программное обеспечение, специально предназначенное для вашей операционной системы, для периодической проверки на вирусы.
 - (2) Отключайте антивирусное программное обеспечение во время работы программного обеспечения прибора, поскольку оно может отрицательно повлиять на работу прибора.
 - (3) Отключите функции проверки доступа к файлам.
 - (4) Отключите брандмауэры и прочие функции защиты или контроля передачи данных.
2. Не устанавливайте никаких иных программ, кроме антивирусных.
3. Перед использованием носителей данных USB, дисков CD-R и других внешних носителей следует проверять их на наличие вирусов.
4. Не открывайте файлов, присоединенных к сообщениям электронной почты, или файлов неизвестного происхождения без предварительной проверки на вирусы.
5. Не загружайте из сети Интернет или других источников файлы, которые не требуются для работы прибора. Однако это ограничение не накладывается на определения вирусов для баз данных антивирусного программного обеспечения.
6. Прежде чем открывать файлы в общей папке, выполняйте их проверку на вирусы.
7. Используйте средства защиты от компьютерных вирусов, апробированные и показавшие свою эффективность на других компьютерах в вашей лаборатории.
8. Ответственность за последствия подключения к внешним сетям (например, Интернет), несет исключительно пользователь.

2.12 Использование другого ПО



Опасно!

- Не устанавливать другое ПО, кроме предварительно установленного в данном инструменте. Не запускать на инструменте другое ПО. Данное ограничение не относится к установке антивирусного ПО.
- Помните о том, что компания не несет ответственности за неполадки, возникшие в результате использования другого ПО.

Глава 3 Прежде чем приступить к работе с прибором

В этой главе приведены сведения по надлежащему использованию системы.

3.1 Подготовка к установке

Установку/перемещение прибора осуществляют технические представители Sysmex. Далее приведен список подготовительных операций для установки/перемещения.

- Выделите для установки достаточно места с соблюдением требований безопасности.
- Примите во внимание вес прибора. Проследите за тем, чтобы пол и/или другое оборудование, на котором будет установлен прибор, могли выдержать его вес.
- Длина кабеля питания прибора составляет 2,0 м. Подключайте прибор к расположенной вблизи и специально предназначенной для него розетке.
- При приемке прибора после поставки незамедлительно проверьте состояние упаковки.



Это важно

При обнаружении любых повреждений упаковки немедленно обратитесь к представителю Sysmex.

- До завершения подготовки места установки храните оборудование в оригинальной упаковке в сухом месте. Храните в вертикальном положении.

3.2 Основные настройки прибора

После установки прибора администратор должен проверить основные настройки.

Подробные сведения о настройках прибора приведены в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 4: Настройки прибора")

● Проверьте время.

Убедитесь в том, чтобы время, отображаемое на IPU, совпадало с текущим временем.

● Проверьте настройки автоматического вывода данных.

Если необходимо использовать автоматический вывод данных, проверьте перед запуском анализов, включены ли в приборе функции автоматической передачи/печати данных.

● Настройте звук аварийного сигнала.

Когда в приборе возникает ошибка, IPU уведомляет об этом, подавая сигнал тревоги.

Предусмотрены звуковые сигналы трех типов, как указано ниже.

- Звуковой сигнал тревоги, который подается в случае предупреждения
- Звуковой сигнал тревоги при любых ошибках, ведущих к остановке анализа с использованием пробоотборника
- Звуковой сигнал при ошибках, приводящих к аварийной остановке, например, при отказе прибора (эта настройка недоступна для изменения)

Описанный ниже звуковой сигнал тревоги подается анализатором. Кроме того, звуковые сигналы тревоги нельзя изменить в конфигурации.

Короткий гудок	Загрузка кассеты для окрашивания. Когда можно проводить анализ следующих проб
Длинный гудок	Ошибка в процессе выполнения
Длинный гудок (непрерывно)	Когда картридж с красителем установлен неправильно

3.3 Терминология, используемая в анализах

3.3.1 Номер пробы

Номер пробы – это число и текстовая строка длиной до 22 символов, которые назначаются для пробы.

Номера проб используются для идентификации проб.

Номера проб можно получить одним из описанных ниже методов:

- Ввод вручную
- Считывание штрих-кодов пробирки с использованием устройства считывания штрих-кода
- Автоматическое назначение (когда возникает ошибка чтения штрих-кода и т.д.)
- Запрос на главный компьютер

Когда включена функция автоматического увеличения номера, номера автоматически увеличиваются на единицу и назначаются для каждой последующей пробы после того, как был задан номер первой пробы (при проведении анализа вручную).

3.3.2 Номер штатива / положение пробирки

Номер штатива состоит из 6 цифр и служит для идентификации штатива. Номера штативов можно получить одним из следующих методов:

- ручной ввод;
- считывание штрих-кодов штативов с использованием устройства считывания штрих-кода;
- автоматическое назначение (в случае возникновения ошибки считывания штрих-кода и т. д.).

Положение пробирки обозначается двузначным числом, которое определяет положение пробирки в штативе. В штативе имеется 10 мест под пробирки. Номера пробирок назначаются, начиная справа в порядке "01, 02, 03, ...".

3.4 Поддерживаемые типы пробирок и штативов

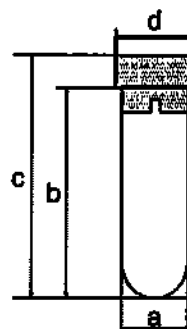
В этом разделе описаны пробирки и штативы, которые вы можете использовать в данном приборе.

3.4.1 Поддерживаемые модели пробирок

Обычные пробирки

Диаметр (a)	φ11 – 15 мм
Длина (b)	Не менее 57 мм
Длина без крышки (c)	70 – 85 мм
Диаметр крышки (d)	φне более 18 мм

- * За исключением случаев проведения микроанализа, используйте пробирки с крышкой.



Примеры пробирок, с которыми подтверждена правильная работа прибора

- VENOJECT II (Terumo)*
- Hemoguard (BD)
- VACUETTE (greiner)
- Monovette (SARSTEDT)

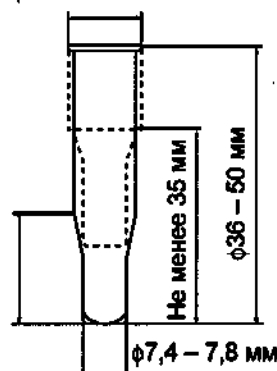
* Многоразовые крышки использовать нельзя

Микропробирки для проб

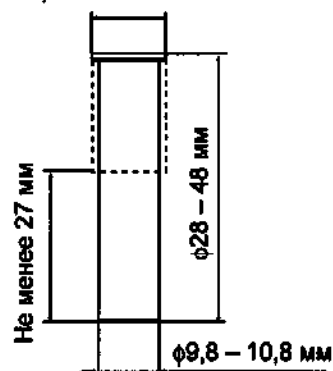
Типичные формы микропробирок показаны ниже.

Допустимые размеры варьируются в зависимости от формы микропробирки. Ниже приведены рекомендации. Необходима проверка с применением реальной микропробирки для сбора проб.

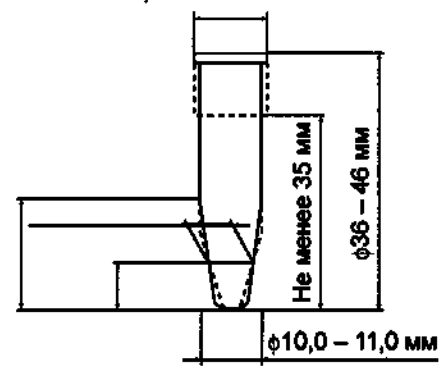
Тип А
фне более 13 мм



Тип В
фне более 13 мм



Тип С
фне более 13 мм



* Размеры указаны без учета крышки. Во время анализа открывайте крышку.

Примеры пробирок, с которыми подтверждена правильная работа прибора

- CAPJECT (Terumo)
- Microtainer 365973 (BD)

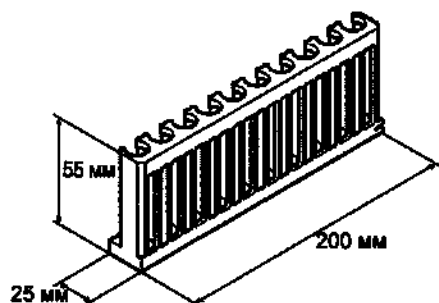
**Внимание:**

Чтобы получить информацию по использованию не описанных здесь пробирок, обратитесь к вашему местному представителю Sysmex.

3.4.2 Поддерживаемые модели штативов

Можно использовать только штативы Sysmex на 10 пробирок.

Если диаметр пробирки составляет $\varnothing 14$ мм или менее, присоедините к штативу специально предназначенный адаптер. В комплект поставки прибора входит соответствующий адаптер.



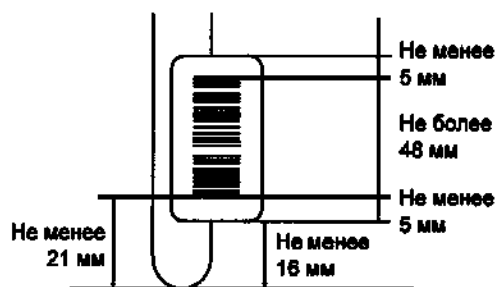
3.5 Этикетки со штрих-кодом на пробирке и штативе

Для достижения оптимального уровня производительности системы лаборатория должна обеспечить правильное нанесение соответствующих этикеток со штрих-кодом на пробирки, а также на штативы. В этом разделе приведены необходимые сведения, относящиеся к спецификациям этикеток и их нанесению на пробирки и штативы системы.

Подробная информация о типе штрих-кодов приведена в "Руководстве администратора". (➤ Руководство администратора, "Глава 5: 5.3 Спецификации штрих-кода ID")

3.5.1 Штрих-коды для пробирок с пробам (номера проб)

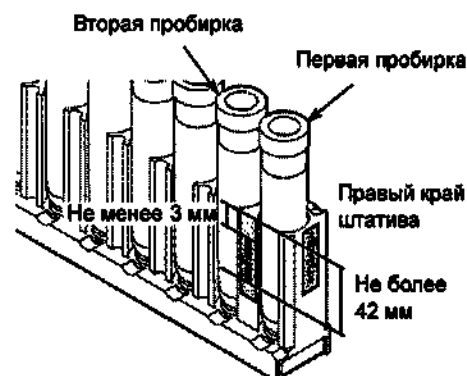
Прикрепляйте этикетки со штрих-кодом таким образом, чтобы они находились в зоне, показанной на рисунке справа.



3.5.2 Штрих-коды для штативов с пробирками (номера штативов)

Для каждого номера предусмотрено 2 штрих-кода.

Прикрепите этикетку с напечатанным текстом сбоку штатива с целью контроля.



Будьте осторожны!

Прикрепляя этикетки со штрих-кодами, будьте внимательны, чтобы не допустить неправильного считывания штрих-кодов и путаницы в пробах.

- Прикрепляйте этикетки так, чтобы линии штрих-кода были расположены горизонтально.
- Прикрепляйте только 2 этикетки
- Поверхность этикетки не должна быть сморщенной.
- Этикетка ни в коем случае не должна выступать за нижний край пробирки.
- Убедитесь в том, что штрих-код нигде не ободран.
- Убедитесь в том, что пробирки с наклейками легко вставляются в штатив и вынимаются из него.
- Не пишите никакого текста на полях наклейки со штрих-кодом.

3.6 Дополнительные компоненты

Этот прибор может использоваться с различными дополнительными компонентами, чтобы вы могли собрать систему, наилучшим образом отвечающую вашим задачам.

3.6.1 Список дополнительных компонентов

Название компонента	Описание
RU-20	Блок реагентов служит для приготовления (разбавления) концентрированного реагента водой, прошедшей очистку обратным осмосом, и подачи готового реагента подключенным анализаторам.
Сенсорный дисплей	Дисплейный блок для IPU. Сенсорный экран можно использовать для управления некоторыми операциями.
Принтер данных	Распечатывает данные анализа в формате этикеток.
Графический принтер	Распечатывает информацию об анализах и результаты в виде списков.
Принтер списков	Служит для вывода твердых копий результатов анализов и снимков экранов гистограмм, диаграмм рассеяния и т.д.
Датчик заполнения бака для отходов	Служит для обнаружения заполнения бака для отходов.

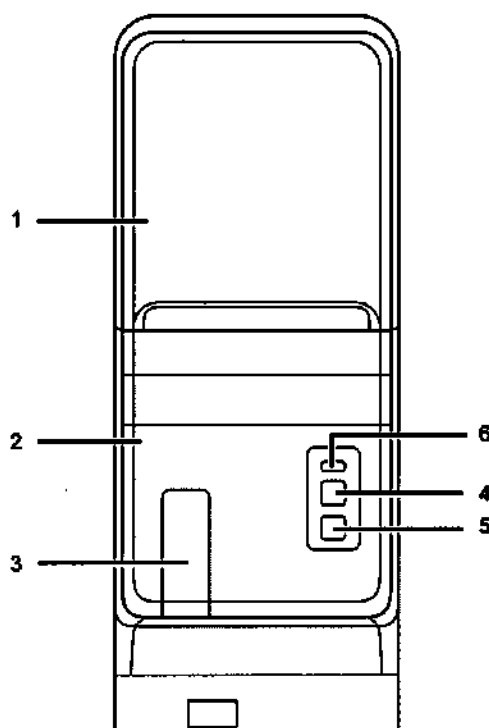
Глава 4 Наименования и функции частей

В этой главе приводится внешний вид и краткое описание каждого из компонентов данного прибора.

4.1 Анализатор

Служит для анализа проб пациентов и контрольных проб.

Вид спереди



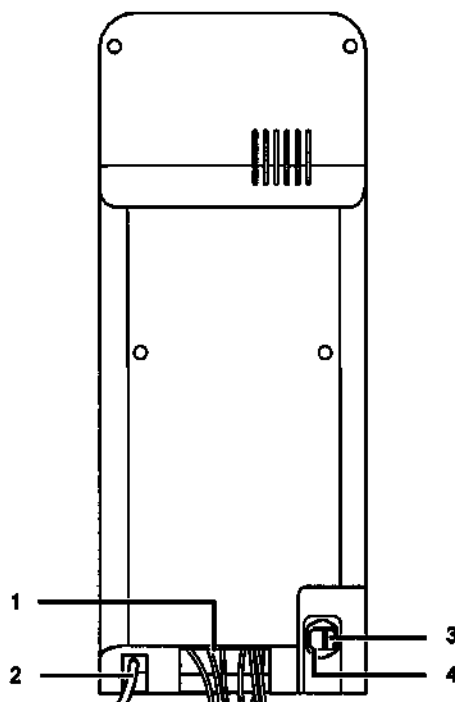
- 1 Передняя верхняя крышка**
Открывается вверх. Откройте эту крышку для проверки внутренних компонентов анализатора или для выполнения работ по очистке и техническому обслуживанию.
- 2 Передняя нижняя крышка**
Это защитная крышка. Откройте эту крышку для проверки внутренних компонентов анализатора или для выполнения работ по очистке и техническому обслуживанию.
- 3 Держатель пробирок**
Используется для загрузки пробирок с пробами при выполнении анализа вручную.
- 4 Кнопка запуска**
Нажмите ее, чтобы начать анализ вручную.
- 5 Переключатель режимов**
Нажмите для переключения между ручным режимом и анализами с использованием пробоподатчика. При нажатии переключателя открывается и закрывается держатель пробирок.
Когда держатель пробирок открыт: Ручной анализ
Когда держатель пробирок закрыт: Анализ с пробоподатчиком

- 6 Светодиодный индикатор состояния**
Служит для указания состояния устройства с помощью светодиодов.

Зеленый/ оранжевый*	Готов (можно приступить к анализам) / Открывается диалоговое окно ручного анализа
Мигает зеленым/ оранжевым*	Выполняется запуск / Выполняется анализ / Выполняется переключение режима
Зеленый	Ожидается выполнение обслуживания / Ожидается всасывание детергента / Открыто диалоговое окно режима выключения
Мигает зеленым	Выполняется техническое обслуживание
Красный	Ошибка (без сигнализации) / Инициализация системы / Останов по ошибке
Мигает красным	Ошибка (с звуковым сигналом)
Не светится	Питание выключено

* Горит зеленым при нормальной работе, оранжевым - при возникновении ошибки, которая допускает продолжение работы.

Вид сзади



1 Различные трубопроводы/кабели

Гидравлические трубопроводы и электрические кабели, которые присоединяются к различным устройствам.

Подключение трубопроводов и кабелей осуществляет технический представитель Systemex.

2 Выходной патрубок для жидких отходов

Через этот патрубок происходит слив жидких отходов. Соедините его с системой слива или контейнером для отходов.

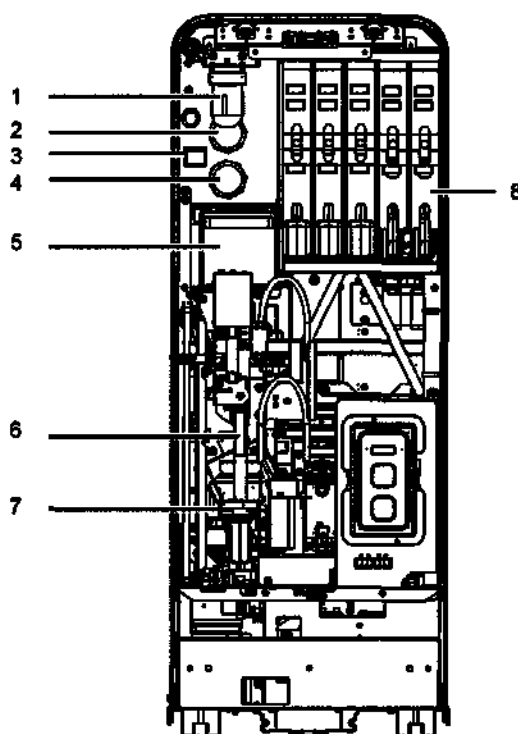
3 Держатель предохранителя

Используйте предохранители на 250 В, 10 А (с задержкой срабатывания).

4 Гнездо кабеля питания

Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.

Спереди внутри



- 1 **Пневматическая камера-ловушка**
Предотвращает попадание реагентов в пневматический модуль при возникновении неполадок в приборе.
- 2 **Регулятор на 0,16 МПа**
Служит для регулировки давления на уровне 0,16 МПа.
- 3 **Выключатель питания**
Служит для включения и выключения электропитания прибора.

**Внимание:**

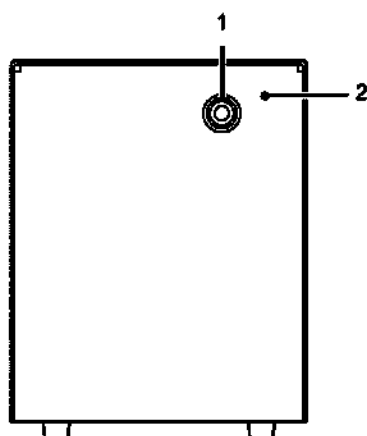
Избегайте многократного включения и выключения в течение короткого промежутка времени.
Это приводит к перегрузке и перегоранию плавкого предохранителя.

- 4 **Регулятор на 0,07 МПа**
Служит для регулировки давления на уровне 0,07 МПа.
- 5 **Отсек детектора RBC/PLT**
Содержит детектор RBC/PLT.
- 6 **Захват для пробирок**
Служит для извлечения пробирок с пробями из штатива и для перемешивания их содержимого. Затем, после завершения анализа помещает пробирки с пробями обратно в штатив.
- 7 **Механизм поворота пробирок**
Поворачивает пробирку для чтения этикетки со штрих-кодом.
- 8 **Держатель картриджа с красителем**
Служит для удержания окрашивающего реагента.

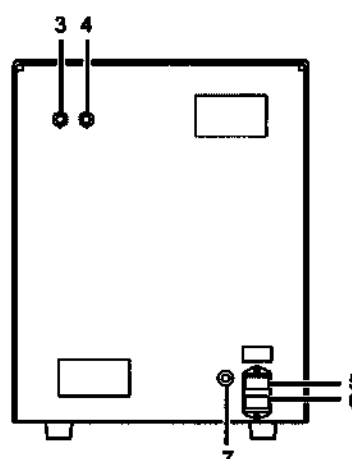
4.2 Пневматический блок

Служит для создания вакуума и давления для работы прибора.

Вид спереди



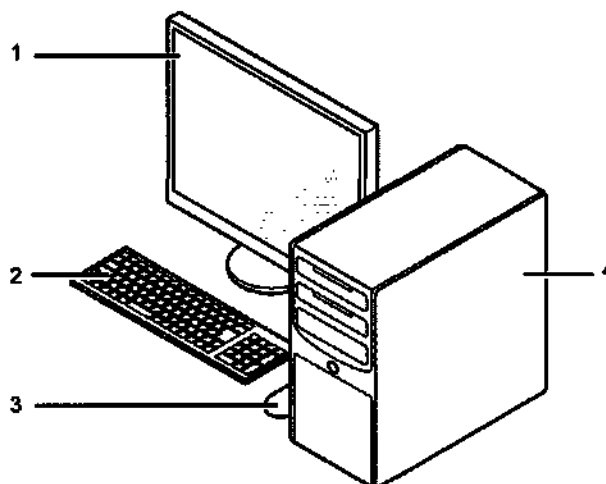
Вид сзади



- 1 Регулятор на 0,25 МПа
Служит для регулировки подаваемого в анализатор давления на уровне 0,25 МПа.
- 2 Контрольная лампа
Загорается при включении пневматического блока.
- 3 Выходной патрубок давления
Через этот патрубок подается давление на анализатор. Соедините этот патрубок с патрубком подачи давления на анализатор.
- 4 Выходной вакуумный патрубок
Через этот патрубок на анализатор подается вакуум. Соедините этот патрубок с патрубком подачи вакуума на анализатор.
- 5 Предохранитель
Используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.
100 - 117 В пер.тока: Предохранитель на 250 В, 4 А (с задержкой по времени)
220 - 240 В пер. тока: Предохранитель на 250 В, 3,15 А (с задержкой по времени)
- 6 Разъем питания
Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.
- 7 Входной разъем управления пневматическим блоком
Входной разъем включения и выключения пневматического блока. Соедините его с разъемом управления пневматическим блоком на основном анализаторе.

4.3 IPU (блок обработки информации)

Обработывает и отображает данные, полученные анализатором. Также на нем отображаются стадии работы анализатора и вводятся различные настройки.



1 Дисплей

Вы также можете использовать сенсорный экран (дополнительно).

2 Клавиатура

3 Мышь

4 Основной блок



Это важно

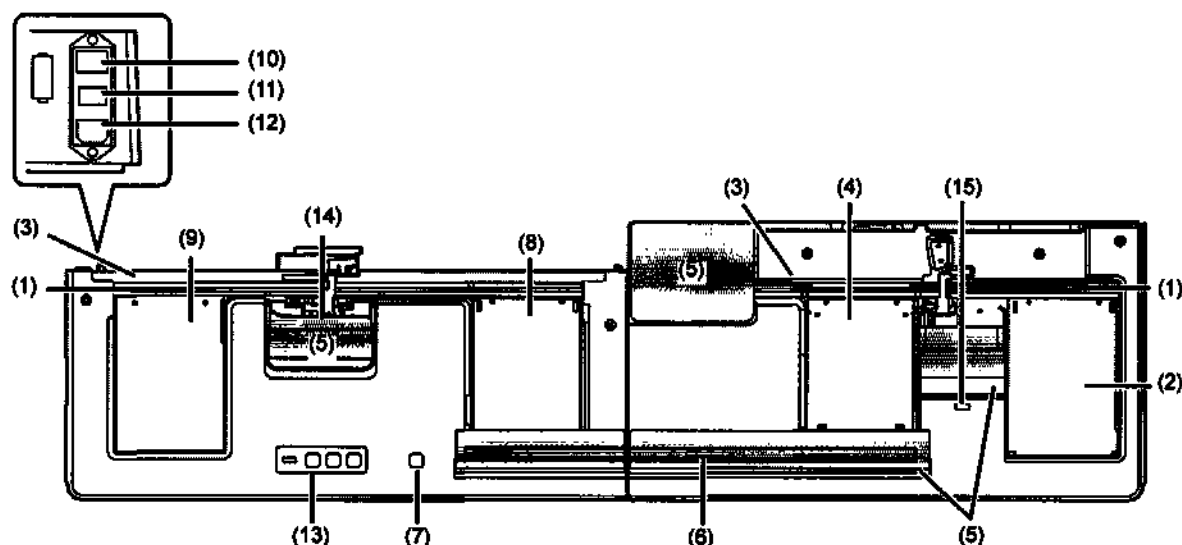
Приведенная выше схема служит только для справки. Сведения о расположении соединительных портов и другие детали приведены в руководстве по использованию компьютера.

Для получения подробной информации, обратитесь, пожалуйста, в сервисное отделение местного представительства Sysmex.

4.4 Отделение пробоподатчика

Автоматически подает пробы в анализатор.

Вид сверху

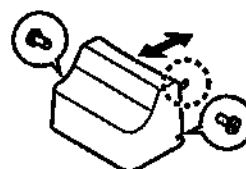


- 1 **Линия анализов**
Штативы транспортируются боком. На этой линии проверяется наличие в штативах пробирок и выполняется перемешивание и всасывание проб.
- 2 **Правый лоток пробоотборника (со стороны анализатора)**
Поместите в этот лоток штативы. Одновременно можно установить до 10 штативов. После запуска системных анализов (с пробоотборником) штативы автоматически подаются на линию анализов.
- 3 **Рычаг выгрузки штатива**
Служит для выгрузки штативов с обработанными пробами с линии анализов на левый лоток пробоотборника.
- 4 **Левый лоток пробоотборника (со стороны анализатора)**
Служит для подачи штативов, выходящих из линии анализа, на линию с поворотом.
- 5 **Защитная крышка**
Крышка, которая служит для защиты штатива от контактов с какими-либо предметами в процессе передачи. Откройте крышку при выполнении осмотра.



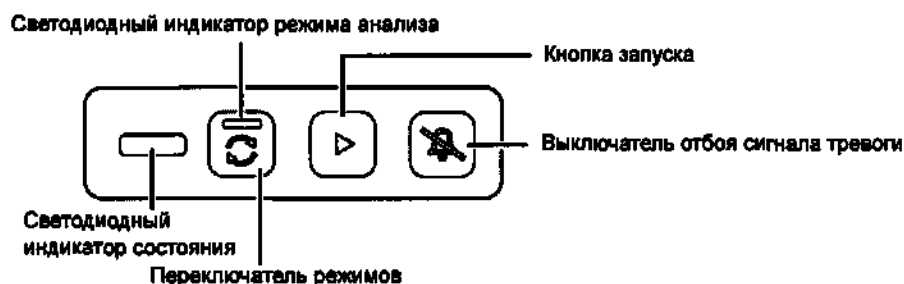
Внимание:

Чтобы снять защитную крышку со стороны SP-10, снимите винты (х 2) и сдвиньте ее вперед. Чтобы поставить крышку на место, вставьте язычки на крышки в щель на блоке и установите на место винты.



- 6 **Линия поворота**
Служит для подачи штативов в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).

- 7 **Выключатель запуска**
Служит для включения и выключения устройства.
- 8 **Правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10)**
Служит для подачи штативов, транспортируемых по линии поворота, на линию анализа. Поместите сюда штатив для выполнения анализа оффлайн (анализа с пробоотборником).
- 9 **Левый лоток пробоотборника (со стороны SP-10)**
Штативы подаются с линии анализов на этот лоток. Всего может накапливаться до 10 обработанных штативов.
- 10 **Держатель предохранителя**
Предохранитель на 250В, 4 А (с задержкой срабатывания).
- 11 **Выключатель питания**
Служит для включения и выключения электропитания прибора.
- 12 **Гнездо кабеля питания**
Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.
- 13 **Панель управления**



Кнопка запуска	Нажмите, чтобы возобновить транспортировку после исправления ошибки.
Выключатель сбоя сигнала тревоги	Нажмите, чтобы выключить подачу сигнала.
Переключатель режимов	Нажмите для переключения между режимами системного анализа и анализа оффлайн.
Светодиодный индикатор режима анализа	С помощью светодиодов информирует о режиме анализа.
Зеленый	Системный анализ
Мигает зеленым	Режим обслуживания
Оранжевый	Анализ оффлайн
Мигает оранжевым	Переход к анализу оффлайн
Светодиодный индикатор состояния	Служит для указания состояния устройства с помощью светодиодов.
Зеленый	Готовность
Мигает зеленым	В ходе работы / Запуск / Выключение
Оранжевый	Пауза
Мигает оранжевым	Переход в состояние паузы
Красный	Ошибка (без звукового сигнала)
Мигает красным	Ошибка (со звуковым сигналом)
Не светится	Питание выключено

14 Светодиодный цифровой дисплей

В случае ошибки на нем отображается 2-значное число, обозначающее ошибку.

Подробные сведения приведены в главе 14. (► Р.14-1"Глава 14: Устранение неполадок")

15 Светодиодный индикатор состояния

Служит для указания состояния устройства с помощью светодиодов.

Зеленый	Готов (анализ возможен) / Открыт экран анализа с пробоотборником / Ожидается выполнение обслуживания
Мигает зеленым	Выполняется запуск / Выполняется анализ с пробоотборником / Выполняется обслуживание
Оранжевый	Анализ с пробоотборником остановлен / Анализ с пробоотборником невозможен / Инициализация системы
Красный	Ошибка (без звукового сигнала) / Инициализация системы / При автономном использовании SP-10
Мигает красным	Ошибка (со звуковым сигналом)
Не светится	Питание выключено

Глава 5 Реагенты

В этой главе описаны реагенты, которые должны использоваться с прибором.

5.1 Общие сведения

Все реагенты используемые с этим прибором предназначены исключительно для применения с оборудованием Sysmex. Не используйте их ни для каких других целей. При обращении и работе с реагентами просим соблюдать соответствующие меры безопасности.

5.2 CELLPACK DCL

Общее наименование

Разбавитель цельной крови для использования в гематологических анализаторах

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

CELLPACK DCL представляет собой реагент для анализа количества и размеров эритроцитов и тромбоцитов с применением метода гидродинамической фокусировки (детектирование при постоянном токе). Концентрация гемоглобина определяется с добавлением гемолитического реагента согласно спецификациям Sysmex. Кроме того, он используется в качестве фокусирующей жидкости для детектора гидродинамической фокусировки (детектирование при постоянном токе (DC)) или для детектора проточной цитометрии (FCM).

Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Применяйте в качестве растворителя и оболочечной жидкости для гематологического анализатора, а также в качестве чистящего средства для устройства SP-10.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. При замене реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте CELLPACK DCL при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точных результатов. Подробные сведения приведены в главе 13. (► P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните CELLPACK DCL при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента.

(►Р.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Если реагент замораживался, дайте ему оттаять и тщательно перемешайте перед использованием.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.3 CELLPACK DST

Общее наименование

Концентрат разбавителя для блока реагентов для использования в гематологических анализаторах

Предназначение (только для диагностики In vitro)

CELLPACK DST представляет собой реагент для анализа количества и размеров эритроцитов и тромбоцитов с применением метода гидродинамической фокусировки (детектирование при постоянном токе).

Концентрация гемоглобина определяется с добавлением гемолитического реагента согласно спецификациям Sysmex. Кроме того, он используется в качестве фокусирующей жидкости для детектора гидродинамической фокусировки (детектирование при постоянном токе (DC)) или для детектора проточной цитометрии (FCM).

Этот реагент должен применяться путем присоединения к устройству подготовки реагентов согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Этот реагент представляет собой концентрированный раствор. Используйте данный реагент путем присоединения к устройству подготовки реагентов согласно спецификациям Sysmex.
2. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
3. При замене реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
4. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
5. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
6. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте CELLPACK DST при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точных результатов. Присоедините емкость с CELLPACK DST к специально обозначенному порту устройства подготовки реагентов. Подробные сведения приведены в главе 13. (►Р.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните CELLPACK DST при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►Р.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.4 CELLPACK DFL

Общее наименование

Разбавитель цельной крови для использования в гематологических анализаторах

Предназначение (только для диагностики in vitro)

CELLPACK DFL – это реагент, используемый в сочетании с Fluorocell RET для анализа ретикулоцитов или с Fluorocell PLT для анализа тромбоцитов, в обоих случаях с применением метода проточной цитометрии с использованием полупроводникового лазера. Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. Этот реагент предназначен для использования в сочетании с Fluorocell RET или Fluorocell PLT. При замене этого реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте CELLPACK DFL при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точного подсчета ретикулоцитов и тромбоцитов. Присоедините емкость с CELLPACK DFL к специально обозначенному порту прибора. Подробные сведения приведены в главе 13. (►Р.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните CELLPACK DFL при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при замутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.5 SULFOLYSER

Общее наименование

Реагент для автоматического определения концентрации гемоглобина в крови

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

SULFOLYSER – это реагент для автоматического определения концентрации гемоглобина в крови. SULFOLYSER используется со всеми автоматическими гематологическими анализаторами Sysmex. SULFOLYSER нельзя использовать в полуавтоматических приборах.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

Не допускайте попадания на кожу и в глаза. При попадании на кожу промойте пораженный участок водой. При попадании в глаза немедленно и обильно промойте глаза водой и обратитесь к врачу. При проглатывании немедленно обратитесь к врачу.

Процедура применения

1. Подождите, пока бутыл с реагентом SULFOLYSER не примет температуру окружающей среды (15 - 30°C).
 2. Осторожно переверните неоткрытую бутыл реагента SULFOLYSER приблизительно 10 раз, чтобы тщательно перемешать содержимое.
 3. Ослабьте и снимите крышку с бутылки с реагентом SULFOLYSER.
 4. Присоедините к бутылки с реагентом SULFOLYSER узел отбора реагента. Затяните крышку.
Присоедините линию для реагента SULFOLYSER, которая идет от прибора, к узлу отбора реагента.
 5. Наполните реагентом SULFOLYSER гидравлическую систему прибора, несколько раз включив цикл работы прибора в режиме анализа цельной крови, чтобы наполнить реагентом SULFOLYSER все трубки и устранить из линий воздушные пузырьки.
- Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните SULFOLYSER при 1 - 30°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.6 Lysercell WNR

Общее наименование

Лизирующий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Lysercell WNR – это реагент, используемый в сочетании с Fluorocell WNR. Путем лизирования эритроцитов реагентом Lysercell WNR и дифференцировки лейкоцитов (не базофилов), базофилов и нормобластов в помощью Lysercell WNR и Fluorocell WNR осуществляется подсчет лейкоцитов, подсчет базофилов, определение относительного количества базофилов, подсчет нормобластов и определение относительного количества нормобластов. Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. Этот реагент предназначен для использования в сочетании с Fluorocell WNR. При замене этого реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте Lysercell WNR при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точного подсчета белых кровяных клеток, подсчета базофилов, относительного количества базофилов, подсчета ядерных эритроцитов и относительного количества ядерных эритроцитов. Присоедините емкость с Lysercell WNR к специально обозначенному порту прибора. Подробные сведения приведены в главе 13. (>P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Lysercell WNR при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (>P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.7 Lysercell WDF

Общее наименование

Лизирующий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Lysercell WDF – это реагент, используемый в сочетании с Fluorocell WDF. Путем гемолиза эритроцитов реагентом Lysercell WDF и окрашивания компонентов лейкоцитов с помощью Fluorocell WDF выполняется подсчет абсолютного количества и определение относительного количества нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов и эозинофилов. Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. Этот реагент предназначен для использования в сочетании с Fluorocell WDF. При замене этого реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте Lysercell WDF при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точного подсчета и относительного количества нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов и эозинофилов. Присоедините емкость с Lysercell WDF к специально обозначенному порту прибора. Подробные сведения приведены в главе 13. (>P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Lysercell WDF при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (>P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.8 Lysercell WPC

Общее наименование

Лизирующий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Lysercell WPC – это реагент, используемый в сочетании с Fluorocell WPC. Lysercell WPC служит для гемолиза эритроцитов, а Lysercell WPC и Fluorocell WPC – для определения присутствия аномальных или незрелых клеток. Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. Этот реагент предназначен для использования в сочетании с Fluorocell WPC. При замене этого реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте Lysercell WPC при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете точно детектировать присутствие аномальных или незрелых клеток. Присоедините емкость с Lysercell WPC к специально обозначенному порту прибора. Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Lysercell WPC при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.9 Fluorocell WNR

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Fluorocell WNR предназначается для окрашивания ядросодержащих клеток в разбавленных и лизированных образцах крови при подсчете числа лейкоцитов, числа ядросодержащих эритроцитов и числа базофилов с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
5. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).

R22 : Опасно при проглатывании.

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Установите картридж Fluorocell WNR в правильное положение и подсоедините к линии Fluorocell WNR.
2. Не удаляйте метку IC вплоть до утилизации. Вся информация о продукте связана с IC-метками на этикетках.
3. Переустановка упаковки не рекомендуется. Извлечение картриджа с реагентом из анализатора может вызвать порчу реагента вследствие его загрязнения через вскрытую упаковочную пленку. Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell WNR в темном месте при температуре 2 – 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.10 Fluorocell WDF

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *In vitro*)

Fluorocell WDF предназначается для окрашивания лейкоцитов в разбавленных образцах крови при дифференциальном подсчете лейкоцитов по 4 популяциям с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
 2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
 3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
 4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
 5. Не вдыхайте пары. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).
- R20/22** : Опасно при вдыхании и при проглатывании.
S7 : Держать контейнер плотно закрытым.
S16 : Хранить вдали от источников возгорания. Не курить.
S24 : Избегать попадания на кожу.
S45 : В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявить этикетку материала).

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Установите картридж Fluorocell WDF в правильное положение и подсоедините к линии Fluorocell WDF.
 2. Не удаляйте метку IC вплоть до утилизации. Вся информация о продукте связана с IC-метками на этикетках.
 3. Переустановка упаковки не рекомендуется. Извлечение картриджа с реагентом из анализатора может вызвать порчу реагента вследствие его загрязнения через вскрытую упаковочную пленку.
- Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell WDF в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.11 Fluorocell RET

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики in vitro)

Fluorocell RET предназначается для окрашивания ретикулоцитов в разбавленных образцах крови при подсчете числа и процентного содержания ретикулоцитов и подсчете числа тромбоцитов с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
5. Не вдыхайте пары. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).

R20/22 : Опасно при вдыхании и при проглатывании.

S7 : Держать контейнер плотно закрытым.

S16 : Хранить вдали от источников возгорания. Не курить.

S24 : Избегать попадания на кожу.

S45 : В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявить этикетку материала).

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Поместите картридж с Fluorocell RET в предписанное положение и затем присоедините его к линии Fluorocell RET.
 2. Не удаляйте ВС-метку до самой утилизации. На ВС-метке содержится вся информация по обращению с продуктом.
 3. После установки повторное присоединение не рекомендуется. При снятии картриджа с реагентом с анализатора может произойти порча реагента при загрязнении через отверстие в герметизирующей пленке.
- Подробные сведения приведены в главе 13. (>P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell WNR в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (>P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.12 Fluorocell PLT

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Fluorocell PLT предназначается для окрашивания ретикулоцитов в разбавленных образцах крови при подсчете числа тромбоцитов в крови с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
5. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).

R22 : Опасно при проглатывании.

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Установите картридж Fluorocell PLT в правильное положение и подсоедините к пинии Fluorocell PLT.
2. Не удаляйте метку IC вплоть до утилизации. Вся информация о продукте связана с IC-метками на этикетках.
3. Переустановка упаковки не рекомендуется. Извлечение картриджа с реагентом из анализатора может вызвать порчу реагента вследствие его загрязнения через вскрытую упаковочную пленку. Подробные сведения приведены в главе 13. (>P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell PLT в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (>P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.13 Fluorocell WPC

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Fluorocell WPC предназначается для окрашивания лейкоцитов в разбавленных образцах крови при подсчете различных видов незрелых клеток с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
5. Не вдыхайте пары. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).

R20/22 : Опасно при вдыхании и при проглатывании.

S7 : Держать контейнер плотно закрытым.

S16 : Хранить вдали от источников возгорания. Не курить.

S24 : Избегать попадания на кожу.

S45 : В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявить этикетку материала).

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Установите картридж Fluorocell WPC в правильное положение и подсоедините к линии Fluorocell WPC.
2. Не удаляйте метку IC вплоть до утилизации. Вся информация о продукте связана с IC-метками на этикетках.
3. Переустановка упаковки не рекомендуется. Извлечение картриджа с реагентом из анализатора может вызвать порчу реагента вследствие его загрязнения через вскрытую упаковочную пленку.

Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell WPC в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.14 CELLCLEAN

Общее наименование

Детергент для полностью автоматических гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики in vitro)

CELLCLEAN представляет собой жидкость для очистки гематологических анализаторов, которая предназначена для удаления клеточных остатков и протеинов крови из гидравлических систем, датчиков и трубок всасывания цельной крови.

Применяйте в качестве чистящей жидкости для гематологических анализаторов и устройства SP-10.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Не допускайте попадания на кожу и в глаза.
2. При попадании на кожу промойте пораженный участок водой.
3. При попадании в глаза, немедленно промойте их большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратитесь к врачу.

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните CELLCLEAN при 1 - 30°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте.

Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом.

5.15 Контрольная кровь (XN CHECK / XN CHECK BF)

Предназначение (только для диагностики in vitro)

Используется для контроля качества работы гематологических анализаторов.

Предупреждения и меры предосторожности



Риск инфекции

При использовании контрольной крови всегда надевайте резиновые перчатки и спецодежду. Также, после завершения работы мойте руки.

Базовая кровь, используемая в качестве контрольной крови, анализировалась с получением отрицательных результатов на антиген HB (гепатит В) и антитела к вирусам гепатита С (HCV) / ВИЧ-1 / ВИЧ-2, а также серологических тестов на сифилис. Однако тестов, которые могли бы полностью исключить все инфекции, не существует. Кроме того, эти пробы не тестировались на наличие других вирусов. Поэтому обращайтесь с ними с применением таких же мер предосторожности, какие вы соблюдаете при обращении с другими, потенциально инфекционно опасными, пробами крови.

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните контрольную кровь в темном месте при температуре 2 - 8°C.

Если пробы не были распечатаны, вы можете хранить их до истечения срока годности, указанного на упаковочной коробке.

В качестве срока годности после вскрытия упаковки используйте дату, указанную на емкости с реагентом или на вкладыше в упаковке. (► "P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов")

5.16 Калибратор (XN CAL/XN CAL PF)

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Применяйте XN CAL для калибровки прибора по показателям WBC, RBC, HGB, HCT, PLT и RET.

Применяйте XN CAL PF для калибровки прибора по показателю PLT-F (подсчет тромбоцитов, получаемый по каналу PLT-F).

Предупреждения и меры предосторожности



Риск инфекции

При использовании контрольной крови всегда надевайте резиновые перчатки и спецодежду. Также, после завершения работы мойте руки.

Базовая кровь, используемая в калибраторах, анализировалась с получением отрицательных результатов на антиген HB (гепатит В) и антитела к вирусам гепатита С (HCV) / ВИЧ-1 / ВИЧ-2, а также серологических тестов на сифилис. Однако тестов, которые могли бы полностью исключить все инфекции, не существует.

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните калибратор в темном охлаждаемом месте при температуре 2 - 8°C.

Если он не был распечатан, вы можете хранить его до истечения срока годности, указанного на этикетке на ампуле или коробке.

В качестве срока годности после вскрытия упаковки используйте дату, указанную на емкости с реагентом или на вкладыше в упаковке. (► "Р.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов")

5.17 Символы на этикетках

На контейнерах с реагентами и упаковках применяются следующие знаки и символы:



Будьте осторожны!

На упаковках с реагентами или на вкладышах в упаковки приведены важные сведения по обращению с реагентами. Используйте реагенты после полного изучения и уяснения этих сведений.



Класс опасности



Каталожный номер



Медицинский аппарат для диагностики In vitro



Концентрированный реагент



Производитель



Не допускать попадания солнечного света



Авторизованный представитель в Европейском Сообществе



Не подвешивать на крюк



Смотрите инструкции по использованию



Этой стороной вверх



Ограничение температур



Беречь от дождя



Биологические риски



Ограничение на штабелирование по количеству



Использовать до



Хрупкое, обращаться осторожно



Код партии



Гофрированный картон вторичной переработки

* Начертание символов может отличаться от того, что вы увидите в действительности на продукте.

5.18 Таблица спецификаций реагентов

5.18.1 Таблица спецификаций реагентов

Торговая марка	Объем	Темп. хранения	Темп. применения	Срок хранения после даты изготовления	Состав
CELLPACK DCL	20 л	2 - 35°C	15 - 30°C	60 суток	Хлорид натрия 0,7%
	10 л				Трис-буфер 0,2%
CELLPACK DST	20 л			60 суток	ЭДТА-2К - 0,02%
	10 л				Хлорид натрия 15,7%
	4 л				Трис-буфер 4,3%
CELLPACK DFL	1,5 л			60 суток	ЭДТА-2К - 0,4%
SULFOLYSER	1,5 л	60 суток		Трис-буфер, 0,17%	
	5 л*			Лаурилсульфат натрия, 1,8 г/л	
Lysercell WNR	4 л	90 суток		Лаурилсульфат натрия, 1,8 г/л	
Lysercell WDF	4 л	60 суток		Органическая четвертичная соль аммония, 0,20%	
				Неионогенное ПАВ, 0,10%	
Lysercell WPC	1,5 л	90 суток		Органическая четвертичная соль аммония, 0,07%	
				Неионогенное ПАВ, 0,17%	
Fluorocell WNR	82 мл	90 суток		Анионное ПАВ, 0,03%	
				Неионогенное ПАВ, 0,12%	
Fluorocell WDF	42 мл	90 суток		Полиметиновый краситель, 0,005%	
				Этиленгликоль, 99,9%	
Fluorocell RET	12 мл	90 суток	Полиметиновый краситель, 0,002%		
			Метанол, 3,0%		
Fluorocell PLT	12 мл	90 суток	Этиленгликоль, 96,9%		
			Полиметиновый краситель, 0,03%		
Fluorocell WPC	12 мл	90 суток	Метанол, 7,9%		
			Этиленгликоль, 92,0%		
CELLCLEAN	50 мл	1 - 30°C	Оксазиновый краситель, 0,003%		
			Этиленгликоль, 99,9%		
			Этанол, 15,1%		
			Этиленгликоль, 84,8%		
			-	Гипохлорит натрия (доступная концентрация хлора 5,0%)	

* Опция - доступна не во всех странах

5.18.2 Таблица спецификаций контрольной крови / калибратора

Торговая марка	Объем	Темп. хранения	Темп. применения	Срок годности / срок хранения / расчетный срок годности
XN CHECK	3,0 мл	2 - 8°C	15 - 30°C	7 суток
XN CHECK BF	3,0 мл			30 суток
XN CAL	3,0 мл			4 часа
XN CAL PF	3,0 мл			

Глава 6 Основы управления

В этой главе описаны основы управления прибором.

6.1 Управление IPU

Управление блоком IPU осуществляется в системе Windows. Сведения по работе с Windows можно найти в руководстве пользователя или в системе справки операционной системы.

Доступ к часто используемым функциям IPU осуществляется через сенсорный экран. Если вы используете сенсорный экран (дополнительное оборудование), вы можете управлять IPU, прикасаясь непосредственно к этому экрану.



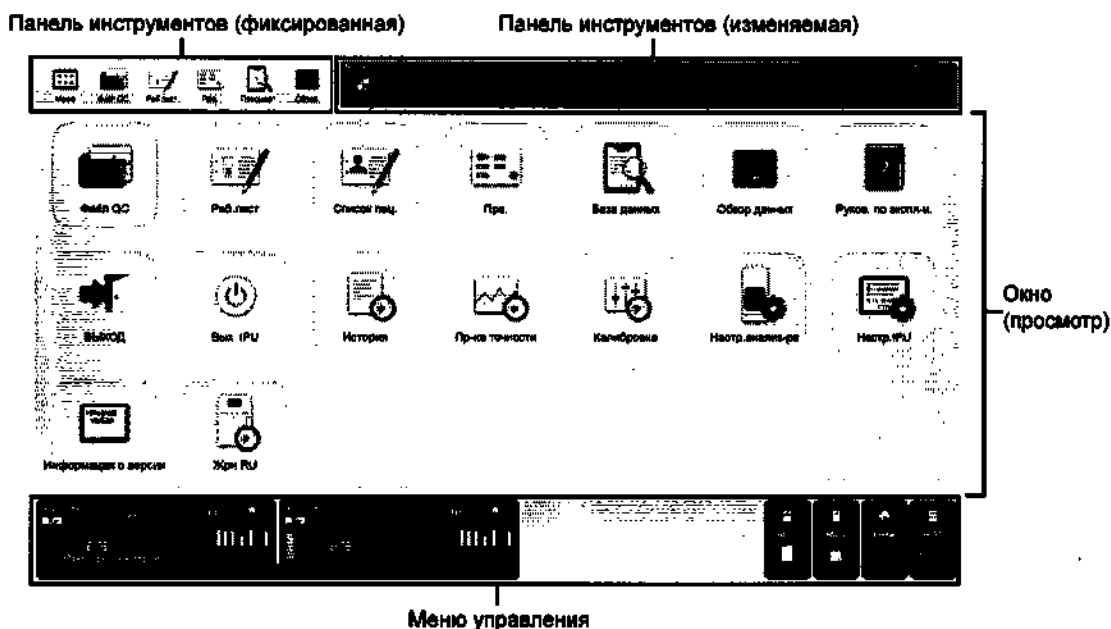
Будьте осторожны!

IPU представляет собой специально предназначенный ПК для управления прибором, и им нельзя пользоваться, как обычным ПК.

6.1.1 Расположение элементов на главном экране



Основной экран IPU выглядит, как показано ниже



Панель инструментов (фиксированная)

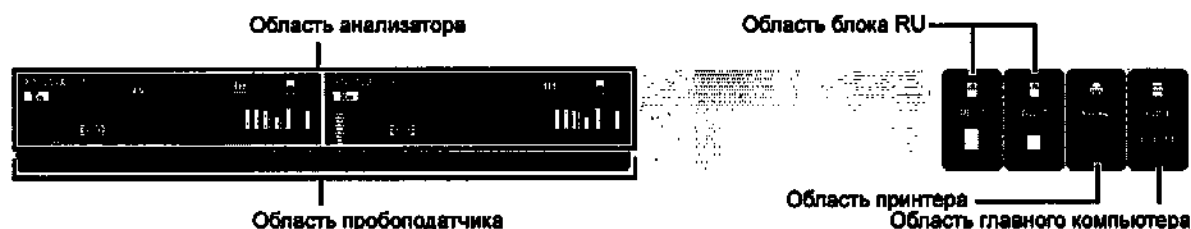
Отображаются следующие кнопки часто используемых функций:

[Меню]	Щелкните, чтобы вернуться с экрана любой из функций на экран меню.
[Файл QC]	Щелкните, чтобы открыть экран файла контроля качества.
[Раб.лист]	Щелкните, чтобы открыть экран рабочего списка.
[Прв.]	Щелкните, чтобы открыть экран правил.
[Просмотр]	Щелкните, чтобы открыть экран правил.

[Обзор]	Щелкните, чтобы открыть экран обзора данных.
Панель инструментов (изменяемая)	Кнопки в этой панели отображаются в соответствии с обозначенной функцией окна. При выполнении каждой из функций можно щелкнуть по кнопке [Закр.] справа, чтобы закрыть экран функции, отображаемый в окне.
Окно (просмотр)	Область выполнения различных процессов и операций. По умолчанию отображается экран меню. Для выполнения той или иной функции щелкните по соответствующему значку. (➤Р.6-7 "6.1.3 Список пунктов меню") Вы можете изменить значки, которые отображаются на экране меню. Щелкните по кнопке [Настр.] в панели инструментов, чтобы выбрать отображаемые значки. Значки, скрытые на экране меню, скрыты и на панели инструментов.
Меню управления	Отображает состояние каждого из устройств, подключенных к IPU. Кроме того, вы можете выполнять операции с каждым из устройств, например, проводить анализы и обслуживание.

6.1.2 Меню управления

Расположение элементов в меню управления показано ниже:

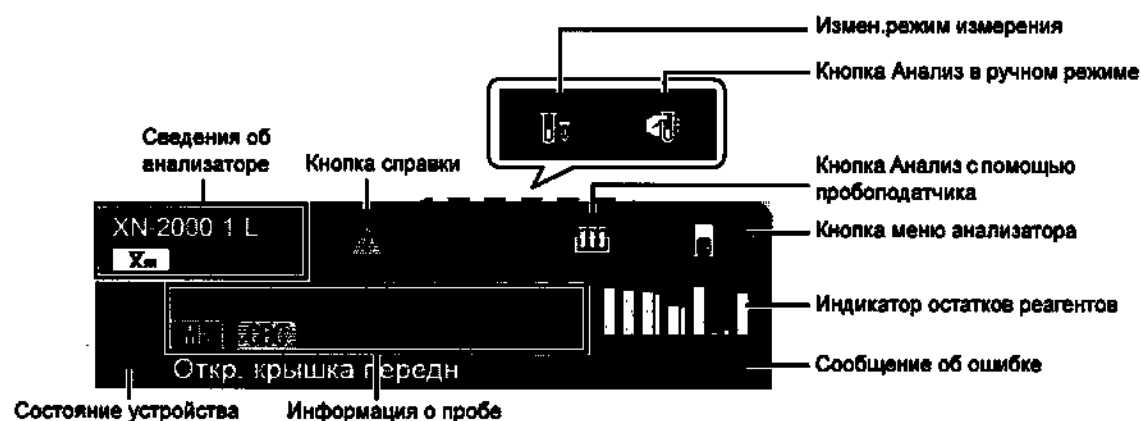


Область анализатора	Служит для отображения информации об анализаторах. Может обслуживаться до трех анализаторов в соответствии с количеством, подключенных к одному IPU.
Область пробоподатчика	Служит для отображения информации о пробоподатчике*.
Область блока RU	Отображается при подключении блока RU-20.
Область принтера	Отображается при подключении принтера.
Область главного компьютера	Отображается, когда IPU подключен к главному компьютеру.

* Информация, указанная в зоне пробосторонника, относится только к стороне анализатора. Информация по пробостороннику (со стороны SP-10) не приводится.

● Область анализатора

В области анализатора отображаются следующие элементы управления:



Сведения об анализаторе	Отображается имя анализатора и его настройки. Значение каждого из значков описано ниже: : Отображается, когда включена функция X-barM. : Отображается, когда включен датчик всасывания крови. : Отображается, когда включена функция [Откр.крыш].
Кнопка справки	Отображается в случае ошибки. Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справки.
Измен.режим измерения	Отображается при выполнении анализа в ручном режиме. Щелкните, чтобы выбрать режим анализа.
Кнопка Анализ в ручном режиме	Отображается при выполнении анализа в ручном режиме. Щелкните, чтобы определить настройки для пробы.
Кнопка Анализ с помощью пробоподатчика	Отображается при выполнении анализа с использованием пробоподатчика. Щелкните, чтобы определить настройки для пробы. Кроме того, если вы щелкните по этой кнопке в процессе проведения анализа с использованием пробоподатчика, откроется диалоговое окно прерывания анализа пробы.
Кнопка меню анализатора	Щелкните для запуска различных функций технического обслуживания. Щелкнув по этой кнопке, можно открыть или закрыть меню анализатора. (>P.6-7 "6.1.3 Список пунктов меню")
Индикатор остатков реагентов	Визуально отображает оставшееся количество реагентов. Цвет индикатора совпадает с обозначением на упаковке реагента. Реагенты представлены на рисунке ниже в следующем порядке: DCL, SULFOLYSER, WNR, WDF, DFL, RET, PLT, WPC. Толстыми полосками обозначены разбавитель / гемолитический агент, а тонкими полосками – красители. Оставшееся количество Щелкните по индикатору уровня реагента, чтобы открыть диалоговое окно замены реагентов.
Сообщение об ошибке	Здесь выводится сообщение об ошибке с самым высоким среди всех ошибок приоритетом. Отображаемые ошибки делятся на две категории: Оранжевый текст / черный фон: Внимание Красный фон / белый текст: Опасно Несрочная информация, например, сообщения, будет отображаться текстом белого цвета на нормальном фоне.

Состояние устройства	Служит для указания состояния анализатора. Значение каждого из отображаемых цветов совпадает с таковым на светодиодном индикаторе состояния устройства. (>Р.4-1 "Глава 4: 4.1 Анализатор")
Информация о пробе	Служит для отображения информации об анализируемой пробе. Номер пробы: Отображает номер пробы. Если в начале номера пробы присутствует значок [>], это указывает на то, что происходит всасывание следующей пробы. Если номер пробы не прочитан, или если он не был введен вручную, открывается сообщение с приглашением ввести номер. Отдельный тест: Отображается информация по выбранному отдельному тесту. Режим анализа: Отображается выбранный режим анализа из перечисленных ниже: WB: Цельная кровь, LW: Низкий уровень WBC, PD: Разбавление, BF: Биологическая жидкость



Внимание:

Если щелкнуть в другом месте экрана, когда отображается диалоговое окно, это окно будет свернуто, как показано ниже. Поскольку в этом состоянии диалоговое окно все еще остается открытым в системе, вы не можете выполнять другие операции.



● Область пробоподатчика

В области пробоподатчика отображаются следующие элементы управления:

- Информация, указанная в зоне пробпоотборника, относится только к стороне анализатора. Информация по пробпоотборнику (со стороны SP-10) не приводится.



Состояние устройства	Служит для указания состояния пробоподатчика. Значение каждого из отображаемых цветов совпадает с таковым на светодиодном индикаторе состояния устройства. (>Р.4-6 "Глава 4: 4.4 Отделение пробоподатчика")
Сообщение об ошибке	Здесь выводится сообщение об ошибке с самым высоким среди всех ошибок приоритетом. Отображаемые ошибки делятся на две категории: Оранжевый текст / черный фон: Внимание Красный фон / белый текст: Опасно

● Область блока RU

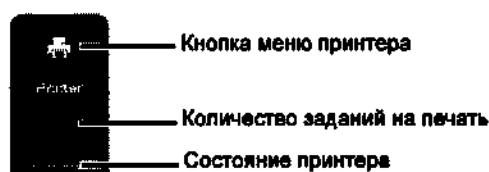
В области блока RU отображаются следующие элементы:



Кнопка меню блока RU	Открывает и закрывает диалоговое окно справки блока RU. Если в блоке RU-20 возникает ошибка, на кнопке появляется значок справки. Подробная информация о диалоговом окне справки блока RU приведена в главе 14. (>Р.14-3 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")
Индикатор остатков реагентов	В наглядном виде отображается оставшийся объем реагента в блоке RU-20.
Состояние блока RU	Отображается состояние блока RU-20. Значение каждого из возможных цветов указано ниже: Зеленый: Готов Мигает зеленым: Выполняется запуск/ Выполняется обслуживание / Выполняется подготовка реагента/ Работа в автоматическом режиме (слив / RO дозаправка ОО-водой) / Выключение Оранжевый: Опасно Красный: Ошибка

● Область принтера

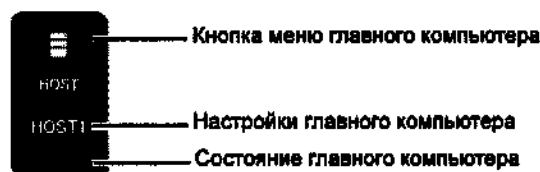
В области принтера отображаются следующие элементы:



Кнопка меню принтера	Открывает и закрывает меню принтера. Печать можно остановить с помощью меню принтера.
Количество заданий на печать	Показывает количество заданий в принтере.
Состояние принтера	Показывает состояние соединения с принтером. Значение каждого из возможных цветов указано ниже: Зеленый: Подключено Красный: Печать невозможна

● Область главного компьютера

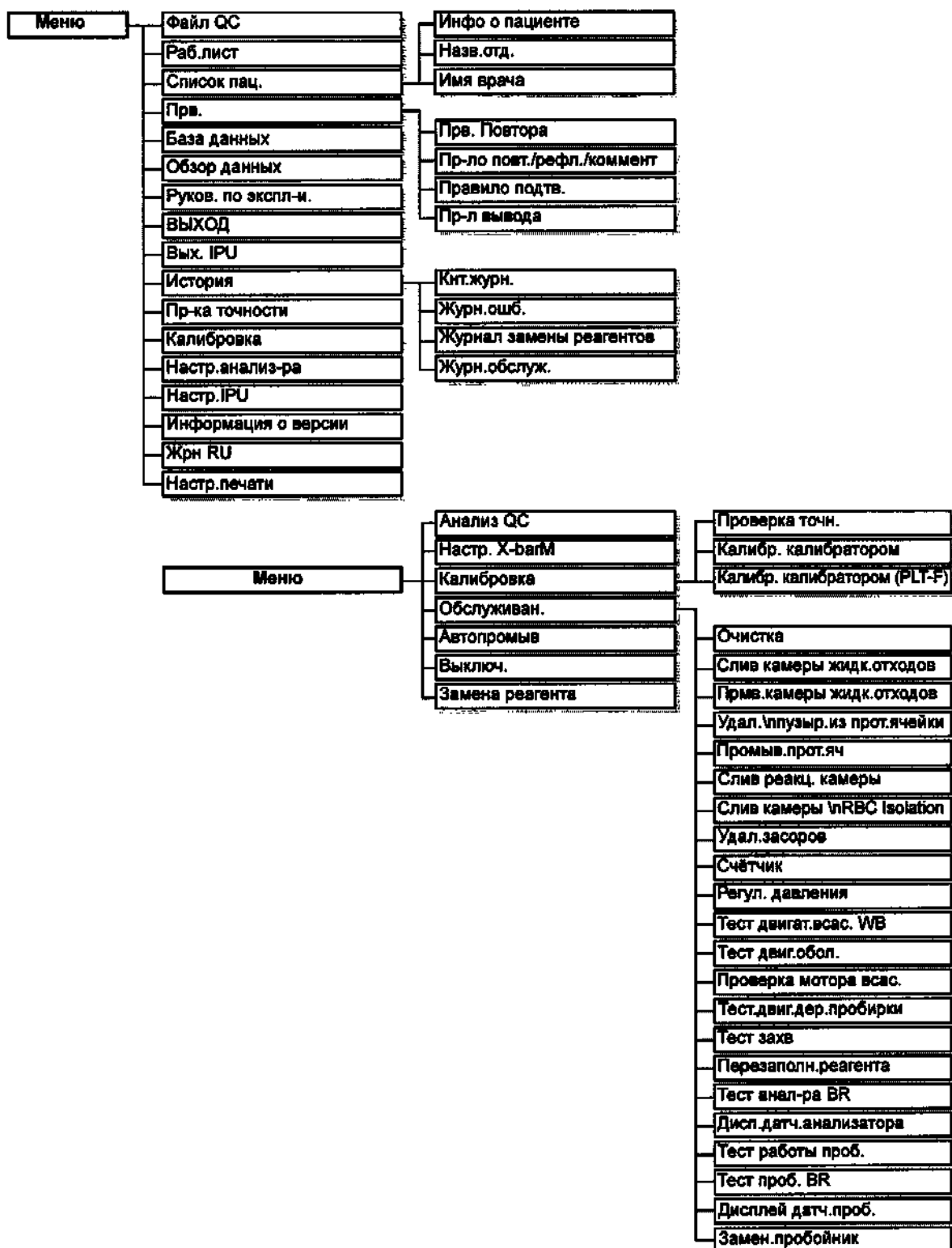
В области главного компьютера отображаются следующие элементы управления:



Кнопка меню главного компьютера	Открывает и закрывает меню главного компьютера. Пункты, отображаемые в этом меню синхронизируются с настройками в разделе [Главн.комп.]. Подробные сведения приведены в "Руководстве администратора". (►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.3 Настройки подключений")
Настройки главного компьютера	Здесь отображается имя подключенного главного компьютера.
Состояние главного компьютера	Здесь отображается состояние соединения с главным компьютером. Значение каждого из отображаемых цветов указано ниже: Зеленый: Соединение установлено Мигает зеленым: Передача данных Красный: Соединение отсутствует

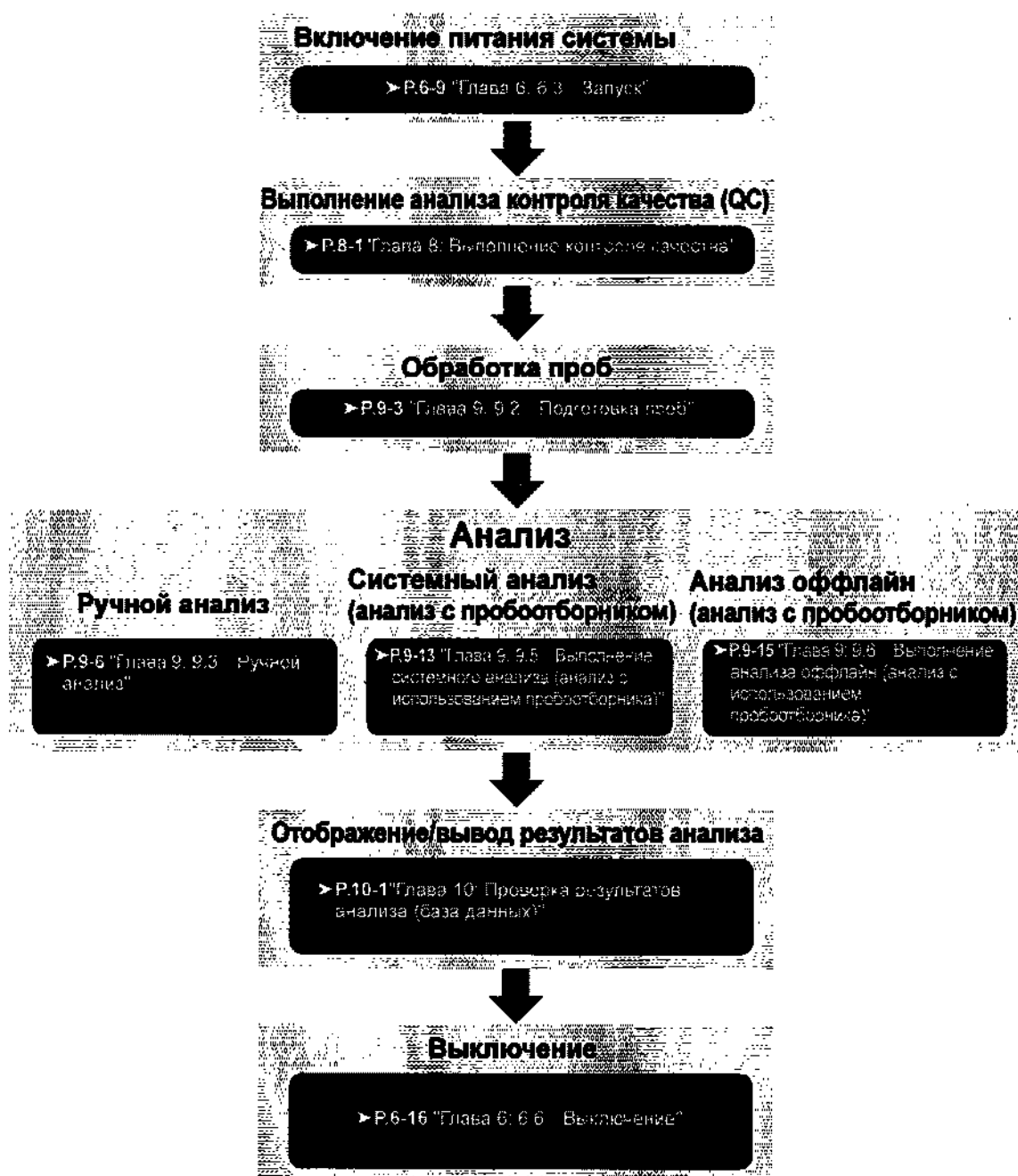
6.1.3 Список пунктов меню

На основном экране IPU располагаются следующие элементы:



6.2 Общий алгоритм работы

Приведенная ниже схема дает общее представление о функционировании прибора. После того как вы уясните себе схему работы в целом, вы можете переходить к детальным описаниям операций в последующих разделах.



6.3 Запуск

6.3.1 Проверочные процедуры перед включением

Прежде чем включать питание прибора выполните описанные ниже проверки.

Осмотр прибора

- Проверьте присоединения трубопроводов и кабелей.
- Проверьте, не перегнулись ли какие-нибудь трубки.
- Проверьте, нет ли сверху прибора каких-либо предметов.
- Проверьте, нет ли штативов, которые находятся не на своем месте.
- Все сетевые устройства (концентраторы и сетевые преобразователи) должны быть включены.
- Слейте жидкие отходы в емкость для отходов (если применимо).

Подробные сведения об утилизации жидких отходов приведены в главе 13. (►Р.13-5 "Глава 13: 13.3.1 Замена емкости для отходов")

Проверка реагентов

Убедитесь в том, что реагентов с запасом хватает для анализа запланированного на рабочую смену количества проб. Требуемое количество реагентов зависит от режима анализа. Поэтому проверьте, достаточно ли имеется реагентов для выполнения повседневных анализов.

Если во время выполнения анализа заканчивается реагент, прибор автоматически останавливается. Вовремя пополняйте запас реагентов. Анализы нельзя возобновить, пока вы не пополните запас.

Объем реагента в упаковке

Информация об объемах реагентов приведена в главе 5.

(►Р.5-20 "Глава 5: 5.18 Таблица спецификаций реагентов")

Требуемый объем реагента для анализа одной пробы (при непрерывном анализе)

Реагент	Дискретный режим	
	СВ	СВ с отбором пробы
Общий объем реагента	Около 28 мл	Около 61 мл
CELLPACK DCL	Около 28 мл	Около 52 мл
SULFOLYSER	Около 0,5 мл	Около 0,5 мл
Lysercell WNR	Около 1,5 мл	Около 2,5 мл
Fluorocell WNR	Около 20 мкл	Около 20 мкл
Lysercell WDF	-	Около 1,5 мл
Fluorocell WDF	-	Около 20 мкл
Lysercell WPC	-	Около 1,5 мл
Fluorocell WPC	-	Около 20 мкл
CELLPACK DFL	-	Около 3,0 мл
Fluorocell RET	-	Около 20 мкл
Fluorocell PLT	-	Около 20 мкл

Объем реагента, необходимый для запуска прибора

Общий объем реагента	Около 308 мл
CELLPACK DC	Около 281 мл
CELLPOLYMER	Около 1,5 мл
Lyutical WNR	Около 7,5 мл
Phorocell WNR	Около 60 мкл
Lyutical WDF	Около 4,5 мл
Phorocell WDF	Около 60 мкл
Lyutical WPC	Около 4,5 мл
Phorocell WPC	Около 60 мкл
CELLPACK DE	Около 9 мл
Phorocell RET	Около 60 мкл
Phorocell PLT	Около 60 мкл

* Условия анализа:

Не менее 1 часа и не более 24 часто
после выключения/очистки.

Объем реагента, требуемый для промывки

Общий объем реагента	Около 265 мл
CELLPACK DC	Около 229 мл
CELLPOLYMER	Около 2 мл
Lyutical WNR	Около 10 мл
Phorocell WNR	Около 80 мкл
Lyutical WDF	Около 6 мл
Phorocell WDF	Около 80 мкл
Lyutical WPC	Около 6 мл
Phorocell WPC	Около 80 мкл
CELLPACK DE	Около 12 мл
Phorocell RET	Около 80 мкл
Phorocell PLT	Около 80 мкл

Объем реагента, необходимый для завершения работы

Общий объем реагента	Около 74 мл
CELLPACK DC	Около 70 мл
CELLCLEAN	Около 4 мл

6.3.2 Включение питания всего прибора

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы включить питание всего прибора.

1 Удостоверьтесь в том, что выключатели питания каждого из устройств системы находятся в положении "ON" (ВКЛ).

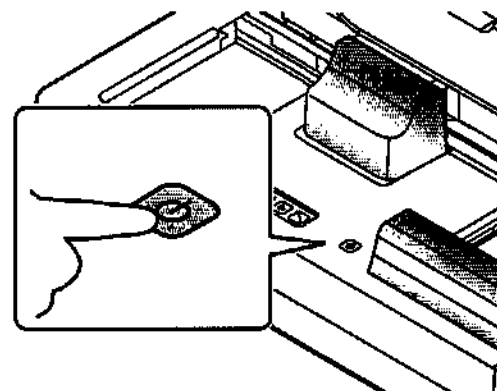
Управление питанием подключенных устройств осуществляется выключателем запуска пробоотборника. Это позволяет все время держать выключатели сетевого питания в положении "ON" (ВКЛ).

(►Р.4-1"Глава 4: Наименования и функции частей")

2 Нажмите выключатель запуска на пробоотборнике.

Нажмите на выключатель (зеленый) в положении, которое показано справа.

Питание всего прибора будет включено.



6.3.3 Включение питания конкретного анализатора (XN-10/XN-20)

При необходимости выполнения анализа только в ручном режиме можно запустить только анализатор (XN-10/XN-20).

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы включить питание анализатора.

1 Проверьте, включен ли сетевой выключатель питания пробоотборника.

(►Р.4-6 "Глава 4: 4.4 Отделение пробоподатчика")

2 Включите IPU.

Питание прибора включается, и анализатор выполняет самопроверку. Подождите завершения тестирования.

(►Р.6-13 "Глава 6: 6.3.5 Выполнение самопроверки анализатора")

Если для опции IPU Logon (Вход в систему IPU) выбрано значение ON (ВКЛ), открывается диалоговое окно входа в систему.

(►Р.6-12 "Глава 6: 6.3.4 Войдите в систему IPU")



Это важно

Не перезапускайте только IPU (перезагрузкой Windows) в то время, как сетевой выключатель питания подсоединенного оборудования находится во включенном положении. После перезагрузки Windows оборудование, возможно, не сможет повторно подключиться к IPU. При перезагрузке Windows временно выключите сетевое питание выключателем со стороны оборудования.



Внимание:

В случае ошибки при запуске (например, если закончился какой-либо реагент), оператор должен войти в систему в IPU, чтобы устранить ошибку.

6.3.4 Войдите в систему IPU



После включения питания прибора на IPU открывается показанное ниже диалоговое окно входа в систему*. Введите требуемую информацию, затем щелкните [OK], чтобы войти в систему прибора. Если вы щелкнете [Прерв], вход в систему не происходит и выполняется выход из программы IPU.

* Если включена функция IPU Авто вход, диалог входа в систему не отображается.

Чтобы узнать свое регистрационное имя и пароль, обратитесь к администратору.



Это важно

Немедленно после входа в систему администратору следует изменить назначенные по умолчанию имя пользователя и пароль.

Также нужно добавить пользователей и назначить для них разрешения по использованию прибора. Подробные сведения приведены "Руководстве администратора". (➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

6.3.5 Выполнение самопроверки анализатора

После включения питания прибора в течение приблизительно 10 минут выполняется автоматическое самотестирование для выявления возможных ошибок в анализаторе. Во время самопроверки выполняются следующие задачи.

● Инициализация механических частей

Механические части перемещаются в исходные положения, также выполняется инициализация/проверка гидравлических узлов.

● Промывка

Промывка анализатора выполняется от одного до трех раз в зависимости от того, сколько прошло времени с предыдущего выполнения промывки.

● Ожидание стабилизации температуры *

Открывается показанное справа диалоговое окно и система переходит в состояние ожидания до стабилизации температуры.

После того как температура стабилизируется, это диалоговое окно закрывается автоматически.

Текущая температура (°C)	Отображает текущие температуры каждого из устройств.
Цель (°C)	Отображает целевые температуры.

	Температура (°C)	Цель (°C)
Реакц. камера, 41°C	41.2	41.0
Нагр. жидк. 41°C	39.7	42.0
Реакц. камера, 34°C	34.5	34.0
Нагр. жидк. 34°C	34.2	34.2
Детект. FCM, 42°C	40.5	40.0

* В зависимости от типа анализатора в диалоговом окне не отображаются указанные ниже элементы.

Камера реакции, 34-градусная; Жидк. нагреватель 34 град

● Проверка фона

Выполняется анализ без всасывания проб для проверки действия автоматической промывки. Он повторяется до 3 раз.

Результаты анализов можно проверить на экране База данных. Параметры, результаты по которым выходят за пределы допустимого диапазона, помечаются знаком [!].

Параметры, анализируемые в ходе проверки фона и допустимые значения для них

Параметры	Допустимые значения	Описание
WBC-N	$0,10 \times 10^3$ /мкл или меньше	Подсчет WBC по каналу WNR
WBC-D	$0,10 \times 10^3$ /мкл или меньше	Подсчет WBC по каналу WDF
WBC-P*1	$0,10 \times 10^3$ /мкл или меньше	Подсчет WBC по каналу WPC
RBC	$0,02 \times 10^9$ /мкл или меньше	-
HGB	0,1 г/дл или меньше*2	-
PLT-I	10×10^3 /мкл или меньше	Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (Распределение размеров частиц PLT)
PLT-O*1	10×10^3 /мкл или меньше	Подсчет PLT в RET
PLT-F*1	3×10^3 /мкл или меньше	Подсчет PLT по каналам PLT-F

*1 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

*2 Для Нидерландов используются единицы СИ, 0,1 ммоль/л.

Если результаты все еще не находятся в пределах допустимого диапазона после того как выполнено 3 анализа, эта ситуация рассматривается, как ошибка проверки фона. Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне Помощь, чтобы выполнить операции Автопромывка и Проверка фона снова.

Если и в этом случае результаты будут выходить за пределы допустимого диапазона, обратитесь к главе 14. (►Р.14-6 "Глава 14: 14.2 Список сообщений об ошибках")



Будьте осторожны!

Когда результаты не находятся в пределах допустимого диапазона, вы все же можете завершить проверку, щелкнув [Закр.] в диалоговом окне Помощь. Однако, пожалуйста, учтите, что результаты анализа могут быть ненадежными. Щелкнув [Закр.], вы не сможете сбросить ошибку.



Внимание:

Номер пробы для данных фоновой проверки равен [BACKGROUNDCHECK].

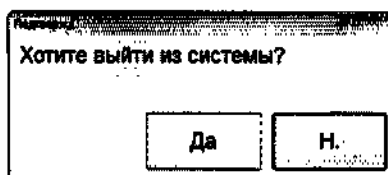
6.4 Выход из системы IPU

Для переключения между пользователями следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выйти из системы.



1 Щелкните по кнопке [ВЫХОД] на экране меню.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



2 Щелкните [Да].

После этого пользователь выходит из системы IPU.

После выхода из системы открывается диалоговое окно входа в систему. (►Р.6-12 "6.3.4 Войдите в систему IPU")



Внимание:

Вы не можете выйти из системы, пока анализатор или пробоподатчик находятся в процессе работы.

6.5 Функция блокировки управления (Блок.экрана IPU)

Когда оператору нужно отойти от прибора, IPU можно заблокировать.

Блокировка управления включается в следующих ситуациях. Однако, если открывается какой-нибудь диалог или меню управления, функция блокировки управления не будет работать.

- Когда с прибором не выполняется никаких операций на протяжении заданного периода времени*
 - Когда оператор включает функцию блокировки непосредственно, нажав Ctrl+L.
- * УВы можете установить это время от 15 до 60 минут. Подробные сведения о настройках прибора приведены в "Руководстве администратора". (►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

Когда включена блокировка управления, открывается показанное ниже диалоговое окно.

[Регист. имя]	Отображает имя пользователя, который в настоящий момент находится в системе.
[Пароль]	Введите пароль для снятия блокировки.
[OK]	Щелкните по этой кнопке после ввода пароля, чтобы разблокировать управление.
[Войдите как другой польз.]	Выполните выход текущего пользователя из системы, а затем щелкните по этой кнопке, чтобы войти в систему как другой пользователь.

6.6 Выключение

В этом разделе описана процедура выключения прибора. Чтобы выключить прибор, необходимо каждое присоединенное к нему устройство выключить индивидуально.

- Анализатор
- IPU
- Модуль пробоотборника
- SP-10

6.6.1 Выключение анализатора

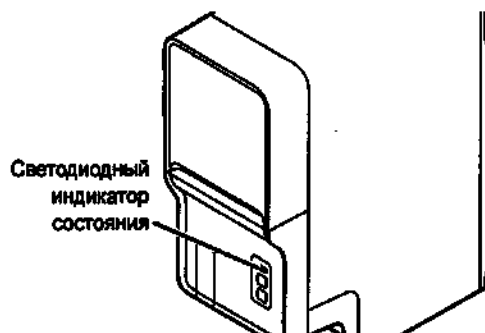
Очистить анализатор можно с помощью средства CELLCLEAN. По завершении анализов в конце рабочего дня обязательно выполните процедуру выключения. Кроме того, даже когда вы должны делать анализы в течение продолжительного времени, выполняйте процедуру выключения раз в день.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выключить анализатор.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

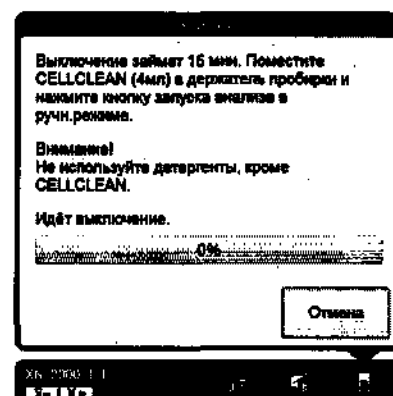
Откроется меню, показанное справа.



3 Щелкните [Выключ.].

Откроется окно, показанное справа.

Если держатель пробирок втянут, он выдвигается вперед.



4 Добавьте в пробирку 4 мл реагента CELLCLEAN.



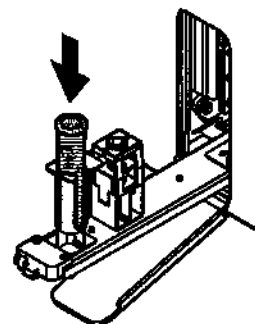
Будьте осторожны!

Используйте чистую пробирку. При всасывании кристаллов или других материалов прибор может выйти из строя.

5 Установите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в держатель пробирок.

Установите ее в расположенный спереди держатель, когда вы обращены лицом к анализатору.

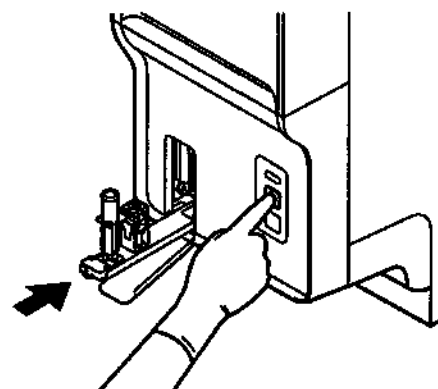
Используйте пробирку, содержащую CELLCLEAN, с открытой крышкой.



6 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается внутрь и начинается промывка. Процесс выключения длится приблизительно 15 минут. Ход выполнения отображается на индикаторе выполнения на экране. Подождите, пока процесс не завершится.

После завершения держатель пробирок выдвигается вперед.



7 Выньте пробирку.

Когда процесс выключения завершен, держатель пробирок автоматически втягивается в анализатор.



Внимание:

Когда для опции [Закрытие IPU] выбрано значение ON, IPU выключается автоматически после того, как выключаются все анализаторы, подключенные к IPU.

(>Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

6.6.2 Выключение IPU

Чтобы выключить питание IPU, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните [Вых. IPU] на экране меню.

Откроется диалоговое окно.

2 Щелкните [Да].

IPU автоматически выключается.

3 Выключение Windows.

Ваш компьютер автоматически выключается.

6.6.3 Выключение SP-10

Вы можете выключить питание после промывки анализатора SP-10.
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выключить анализатор SP-10.



1 Выполните приготовления к выключению SP-10.

Подробные сведения приведены в Руководстве по эксплуатации SP-10.

(►Руководство по эксплуатации SP-10, "Глава 9: 9.1.1 Выполнение операции [Shutdown 1]", "Глава 9: 9.2.2 Выполнение операции [Shutdown 2]")

2 Прикоснитесь к опции [Conv. int.] (Остановка конвейера) на экране главного меню SP-10.



Внимание:

Если питание системы транспортировки выключено, в шаге для прерывания транспортировки нет необходимости. Выполните операции, описанные на шагах с 5 по 8.

3 Прикоснитесь к [Interrupt] (Прервать).

4 Прикоснитесь к клавише [Return] (Вернуться).

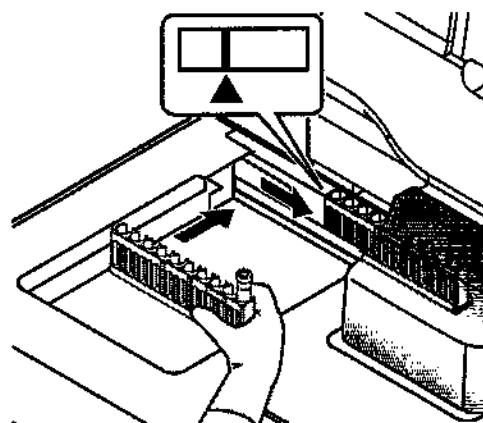
5 Прикоснитесь к клавише [Shutdown] (Выключение) на экране главного меню.

Откроется экран выключения.

6 Поместите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в пробоотборник (со стороны SP-10).

1 Поместите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в 10-ю позицию в штативе.

2 Поместите штатив таким образом, чтобы его левая сторона была совмещена с меткой, показанной справа.

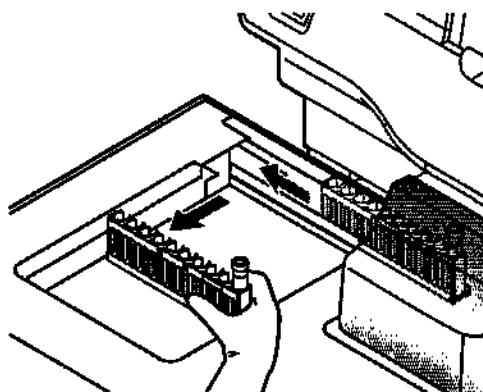


7 Прикоснитесь к [Shutdown1] (Выключение1) или [Shutdown2] (Выключение2) на экране выключения SP-10.

Ход выполнения отображается на индикаторе выполнения на экране. Подождите, пока подготовка пробы мазка не будет завершена и пробирка не будет возвращена в штатив.

8 Извлеките штатив.

Передвиньте штатив влево по линии анализов и затем извлеките его.



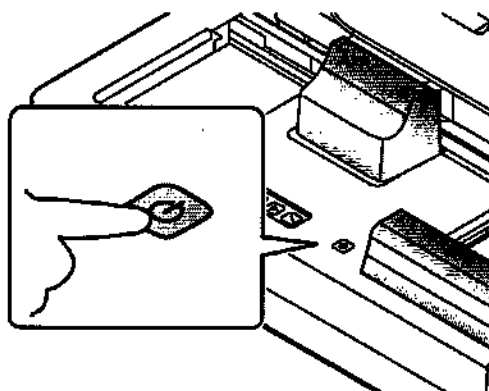
6.6.4 Выключение пробоотборника

Если вы уже завершили отдельную процедуру выключения анализатора, вы можете выключить питание только пробоотборника.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выключить пробоотборник.

1 Удерживайте нажатым выключатель запуска на пробоотборнике не менее 2 секунд.

Нажмите на выключатель (зеленый) в положении, которое показано справа.



2 Питание пробоотборника выключено.

6.7 Перезапуск анализатора

Если для опции **Закрытие IPU** установлено значение **"Выкл."**, вы можете перезапустить анализатор, следуя приведенным ниже инструкциям.

Если для опции **[Закрытие IPU]** выбрано значение **ON**, IPU выключается автоматически после того, как выключаются все анализаторы, подключенные к IPU. Поэтому анализаторы нельзя перезапустить.

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.2.1 Системные настройки")



1 Выключите все анализаторы, подключенные к IPU.

Все кнопки перезапуска отображаются в меню управления.

2 Щелкните по [Перезапуск] в меню управления.

Питание анализатора включается и анализатор выполняет самопроверку. Подождите завершения самопроверки.

(►Р.6-13 "6.3.5 Выполнение самопроверки анализатора")

6.8 Руководства онлайн

Для быстрого доступа руководство записано в IPU.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы просмотреть руководство.



1 Щелкните по значку [Руков. по экспл-и.] на экране меню.

Откроется показанный ниже экран.



2 Просмотр руководства.

Для просмотра руководства используйте перечисленные ниже средства управления.

Вкладка	Щелкните для переключения между руководствами. Набор доступных для просмотра руководств зависит от конфигурации вашего устройства.
Область поиска	Вы можете выполнять в руководстве по эксплуатации поиск любого текста.
Область отображения руководств	Служит для отображения руководства.
Область закладок	Содержит оглавление руководства. Щелкните по нужному пункту, чтобы перейти к соответствующему разделу.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы перейти на предыдущую страницу.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующую страницу.
[Двиg.стр.]	Введите любой номер страницы в поле ввода слева и щелкните по этой кнопке, чтобы перейти на эту страницу.
Кнопка Zoom Factor	Введите любой масштабный коэффициент и щелкните по этой кнопке, чтобы изменить размер отображения страницы.

Глава 7 Подготовка к анализам (регистрация информации)

В этой главе описана ручная регистрация заказа на анализ и информации о пациенте до выполнения анализа.

7.1 Функции рабочего списка

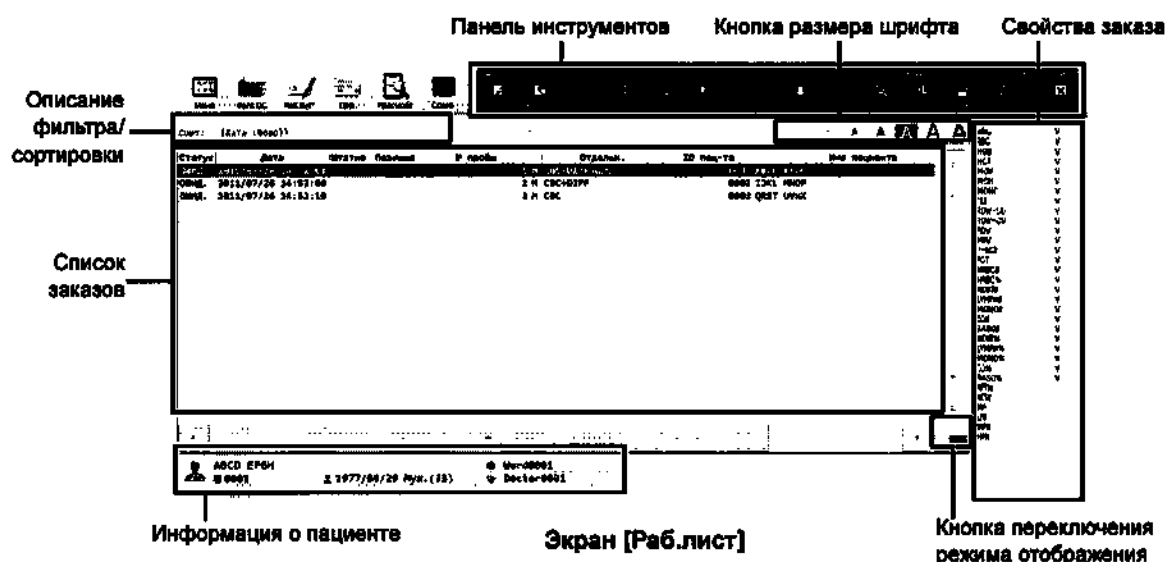
Функции на экране рабочего списка позволяют отображать, регистрировать, изменять и удалять заказы на анализ. Вы можете зарегистрировать информацию для анализа для заказов числом до 2 000. Можно сортировать, фильтровать, выполнять поиск, сохранять и восстанавливать заказы на анализ.

7.1.1 Экран рабочего списка



Щелкните по значку [Раб.лист] на экране меню, чтобы открыть показанный ниже экран. В качестве альтернативы вы можете щелкнуть по кнопке [Раб.лист] на панели инструментов.

Можно сохранить до 2 000 заказов на анализ.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно регистрации заказа на анализ.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно изменения для выбранного заказа на анализ.
[Загруз.]	Щелкните, чтобы загрузить заказы на анализы с главного компьютера.
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать условия отображения данных в списке заказов.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать порядок сортировки данных, отображаемых в списке заказов.
[Вывод]	Щелкните, чтобы вывести данные по выбранному заказу на анализ.

[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Ждут]	Щелкните, чтобы выполнять переключение отображения только между ожидающими заказами и всеми заказами на анализ.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранный заказ на анализ.

● Список заказов

Главное окно экрана рабочего списка.

[Статус]	Здесь отображается состояние заказа.
[ОЖИД.]	Указывает на то, что заказ на анализ зарегистрирован.
[ВЫПОЛ]	Указывает на то, что анализ выполнен.
[ОШИБ]	Указывает на то, что произошла ошибка.
[Дата]	Отображаются данные и время регистрации анализа.
[Штатив]	Отображается номер штатива.
[Позиция]	Отображается номер положения пробирки при выполнении анализа с использованием пробоподатчика.
[№ пробы]	Отображается номер пробы. В столбце справа от столбца [№ пробы] указано, каким образом был получен номер. [В] : Ввод с ручного устройства считывания штрих-кодов [М] : Введен вручную [С] : Запрос на главный компьютер Если вы изменяете номер пробы, отображается [М].
[Отдельн.]	Отображаются отдельные тесты для параметров анализа, которые были указаны на экране [Раб.лист] главного компьютера.
[ID пац-та]	Отображается ID пациента.
[Имя пациента]	Отображается имя пациента (имя и фамилия).
[Коммент.пробы]	Отображается состояние пробы, введенное пользователем, и другая информация.

● Свойства заказа

Отображаются подробности по заказу на анализ, выбранному в списке заказов.

Для этого используется дополнительное окно.

[ИТЕМ]	Отображаются все параметры анализа.
[Заказ]	Параметры анализа для выбранного заказа в окне списка помечены галочкой (V).

● Информация о пациенте

Отображается информация о пациенте из заказа на анализ, выбранного в списке заказов. Для этого используется дополнительное окно.

Фамилия пациента	Отображается имя пациента (имя и фамилия).
ID пациента	Отображается ID пациента.
Дата рождения, пол и возраст	Отображается дата рождения, пол и возраст пациента.
Название отделения	Отображается названия отделения, где находится пациент, или наименование клинической службы.
Фамилия врача	Отображается фамилия лечащего врача пациента.
Комментарий о пациенте	Отображаются комментарии о пациенте.



Внимание:

Параметры, для которых не введены данные, не отображаются.

● Описание фильтра/сортировки

Показывает, какие условия использовались для отображения заказов на анализы. Это те условия, которые в задали в настройках фильтра и сортировки.

Подробные сведения по этим настройкам приведены ниже.

►Р.7-10 "7.1.3 Сортировка заказов на анализы")

►Р.7-11 "7.1.4 Выбор условий отображения данных (фильтр)")

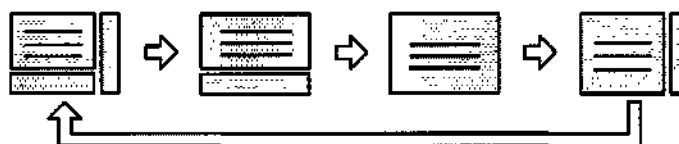
Используются следующие символы.

Символ	Метод анализа
[] Скобки	Условия в скобках [] считаются одной группой. Если для группы задано имя, оно отображается перед скобками. Пример: Фильтр под названием "Weekly Retests" (Еженедельные повторные тесты) с ограничением по параметру [Дата]: Weekly Retests[Дата[2010/05/05~2010/06/06]]
, Запятая	Условия до и после запятой сочетаются с логическим И. Пример: Заказы, ограниченные по параметрам [Дата] И [Тип заказа]: [Дата[2010/05/05~2010/06/06],Тип заказа[Вторично]]
Вертикальная черта	Условия до и после вертикальной черты сочетаются с логическим ИЛИ. Пример: Все заказы, для которых параметр [Тип заказа] имеет значение [Вторично] ИЛИ [Рефлекс]: [Тип заказа[Вторично]Рефлекс]]

Символ	Использование
: Двоеточие	Используется между настройкой и ее значением. Пример: Все заказы, для которых параметр [Распеч.график] в подразделе [Вывод] имеет значение [Выведено]: [Вывод(Распеч.график:Выведено)]
() Скобки	Указывают порядок [Возр] или [Убыв.]. Пример: Все заказы с сортировкой по параметру [Дата анализа] в порядке возрастания: [Дата анализа(Возр)]
> Символ "больше, чем"	Указывает приоритет условий сортировки. Пример: [Дата] обладает более высоким приоритетом, чем [Врем]: [Дата(Убыв.)]>[Врем(Возр)]

● Кнопка переключения режима отображения

Вы можете щелкнуть по кнопке изменения режима отображения, чтобы открыть/закрыть субэкраны. Щелкая по кнопке, вы переключаетесь между 4 схемами расположения дополнительных субэкранов: "субэкран (справа и снизу)" → "субэкран (снизу)" → "без субэкранов" → "субэкран (справа)".



● Кнопка размера шрифта

Для изменения размера символов и высоты строк в списке проб щелкните по кнопке размера шрифта. Изменение установки размера символов описано в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 3: 3.3.2 Настройки дисплея")



Внимание:

Несколько элементов данных могут быть одновременно выбраны следующим образом:

- Перетащите мышью несколько последовательно расположенных строк.
- Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, щелкайте по строкам, которые вы хотите выбрать.

7.1.2 Регистрация и изменение заказов на анализы

В этом разделе описано, как регистрировать и изменять заказы на анализы с экрана [Раб.лист].



Регистрация заказа на анализ

Щелкните по кнопке [Регистр.] на панели инструментов, чтобы открыть показанное ниже диалоговое окно.

Диалог [Регист.заказ]

Изменение заказа на анализ

Когда вы дважды щелкнете по таблице заказов в диалоге [Регист.заказ], откроется диалог [Изм. заказ]. В качестве альтернативы вы можете выбрать заказ, который вы желаете изменить, затем щелкнуть по кнопке [Измен.] на панели инструментов.

Поля ввода в диалоговом окне [Изм. заказ] совпадают с аналогичными, описанными выше*. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу.

* [Регистр. блока штат.] не отображается.



Внимание:

- Если уже зарегистрировано 2 000 заказов на анализы, кнопка [Регистр.] на панели инструментов затеняется и недоступна для выбора. После удаления заказов зарегистрируйте новый заказ анализов.
- Если для изменения выбран другой анализ в состоянии ожидания, кнопка [Измен.] на панели инструментов затеняется и недоступна для выбора.
- Во время регистрации заказа на анализ в состоянии ожидания, если имеются данные, которые уже были зарегистрированы с теми же самыми значениями, откроется диалоговое окно подтверждения перезаписи.
 - [№ пробы]
 - [Штатив №] и [Поз. пробы]

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать или изменить заказ на анализ.

1 Заполните отображаемые поля ввода

[№ пробы]*	Для новой регистрации номер пробы генерируется автоматически. В качестве альтернативы вы также можете назначить произвольный номер пробы. Можно ввести до 22 символов. Вы можете изменить этот параметр только, когда для заказа на анализ установлена опция [№ штатива/Поз.проб].
[Штатив №]	Вы можете ввести значение только, когда для заказа на анализ установлена опция [№ штатива/Поз.проб]. Для новой регистрации номер штатива генерируется автоматически. В качестве альтернативы вы также можете назначить произвольный номер. Можно ввести до 6 символов. В диалоговом окне изменения опция [№ штатива/Поз.проб] затемняется и не может быть выбрана.
[Поз.проб]	Для новой регистрации номер положения пробирки генерируется автоматически. В качестве альтернативы вы также можете назначить произвольный номер. Вы можете ввести значение только, когда для заказа на анализ установлена опция [№ штатива/Поз.проб]. Можно ввести любое значение между 1 и 10 (полуширина). В диалоговом окне изменения опция [Штатив №] затемняется и не может быть выбрана.
[Регистр.блока штат.]	Эту кнопку можно выбрать, чтобы зарегистрировать заказы по штативам. Если для выбора доступны менее 10 заказов, кнопка затемняется и становится недоступной для выбора.
[Отдельн.]*	Выберите отдельный тест. Параметры, включаемые в каждый отдельно выполняемый тест, описаны ниже. (>P.7-9 "Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа") Кнопка выбора отображается справа от опции [Отдельн.]. Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора заказа в правой части диалогового окна.
[Коммент.пробы]	Введите комментарий о пробе. Можно ввести до 40 символов.
[ID пац-та]	Введите ID пациента. Можно ввести до 16 символов. Если вы введи [ID пац-та], поиск соответствующей информации [Инфо о пациенте] выполняется автоматически. Если удастся найти соответствие, информация отображается автоматически. Она не отображается, если не была введена или если она имеет статус конфиденциальной.

* Заказы на анализы нельзя регистрировать или изменять, пока они не будут введены или заданы.

● [Инфо о пациенте]

Заказ на анализ может быть зарегистрирован без ввода информации о пациенте.

[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.
------------------	---

[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Рожд.]	Введите дату рождения пациента. Вводите ее в формате "Год (4 цифры)/Месяц (2 цифры)/Дата (2 цифры)". Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее в этом календаре. Справа от поля [Рожд.] отображается кнопка удаления. Щелкнув здесь, вы сбросите дату рождения пациента.
[Возр]	Введите возраст пациента. Он отображается автоматически, если введена дата рождения.
[Пол]	Выберите пол пациента.
[Назв.отд.]	Выберите название отделения, где находится пациент.
[Имя врача]	Выберите фамилию лечащего врача пациента.
[Коммент.пац-та]	Введите любой комментарий о пациенте. Можно ввести до 100 символов.

**Это важно**

Если ID пациента не был введен, информацию о пациенте ввести нельзя.

Область выбора заказа● **[Заказ]**

Поставьте эти метки, чтобы задать параметры выполнения анализов. Отображаемые параметры анализа различаются в зависимости от конфигурации подключенного анализатора.
Если вы выбрали [Отдельн.], будут установлены метки для соответствующих параметров.
Если сочетание выбранных параметров не существует в рамках набора опции [Отдельн.], то в поле [Отдельн.] отображается [FREE SELECT].
Параметры, включаемые в каждый отдельно выполняемый тест, описаны ниже.
(► Р.7-9 "Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа")

● **[Канал]***

[Анализ. канал PLT-F]	Поставьте эту метку, чтобы включить анализ по каналу [PLT-F]. Вы можете выбрать эту метку, только когда в заказ включен параметр PLT.
[Анализ. канал WPC]	Поставьте эту метку, чтобы включить анализ по каналу [WPC]. Вы можете выбрать эту метку, только когда в заказ включен параметр DIFF.

* В зависимости от конфигурации подключенного анализатора набор меток может различаться. Кроме того, могут быть случаи, когда не отображается весь раздел [Канал].

2 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а заказ на анализ регистрируется (или изменяется).

[Постоянная регистрация]	Когда [Регистр.блока штат.] не выбрано Введенный заказ анализа зарегистрирован, и можно перейти к регистрации следующего заказа.
	Когда [Регистр.блока штат.] выбрано Введенный заказ анализа зарегистрирован как [Поз.пробы] 1. Повторите, чтобы зарегистрировать положения пробирок в [Поз.пробы] 10. Если положения пробирок зарегистрированы в [Поз.пробы] 10, откроется следующее диалоговое окно [Регист.заказ].

- В диалоговом окне изменения команда [Постоянная регистрация] не отображается.



Внимание:

- Когда количество зарегистрированных заказов достигнет 2 000, при попытке зарегистрировать новый заказ будет удален самый старый из уже зарегистрированных заказов.
- Если подразделе [Отдельн.] не выбран отдельный тест, или если поле [№ пробы] оставлено пустым или в нем введен "0", кнопка [ОК] и кнопка [Постоянная регистрация] затемняются и не могут быть выбраны.

Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа

Отдельные тесты по умолчанию	Параметры анализа											
	WBC NRBC%*1 NRBC#*1	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT*2	RDW-SD / RDW-CV / PDW / MPV / P-LCR / PCT	NEUT% / LYMPH% / MONO% / EO% / BASO% / IG%*3 / NEUT# / LYMPH# / MONO# / EO# / BASO# / IG#*3	RET% / RET# / IRF / LFR / MFR / HFR / RET-Hb*3	IPF*4
CBC*5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—
CBC+DIFF*5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
CBC+DIFF+RET*5,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
CBC+RET*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
CBC+PLT-F*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓
CBC+DIFF+PLT-F*5,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
CBC+DIFF+RET+PLT-F*5,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CBC+RET+PLT-F*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓
CBC+DIFF+WPC*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
CBC+DIFF+RET+WPC*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
CBC+DIFF+PLT-F+WPC*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
CBC+DIFF+RET+PLT-F+WPC*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
СВОБОДНЫЙ ВЫБОР	Если выбрано сочетание, отличающееся от описанного выше набора отдельных тестов, отображается [FREE SELECT].											
СВОБОДНЫЙ ВЫБОР+WPC	Отображается, когда удовлетворяется условие для [FREE SELECT] и установлена метка [Анализ. канал WPC].											
СВОБОДНЫЙ ВЫБОР+PLT-F	Отображается, когда удовлетворяется условие для [FREE SELECT] и установлена метка [Анализ. канал PLT-F].											
СВОБОДНЫЙ ВЫБОР+PLT-F+WPC	Отображается, когда удовлетворяется условие для [FREE SELECT] и установлены метки [Анализ. канал WPC] и [Анализ. канал PLT-F].											

*1 Вы можете указать, включать ли этот параметр в [CBC].

*2 Кроме того, в зависимости от заданных условий анализа, будут использоваться результаты анализа по каналам [RBC/PLT], [PLT-F] или сочетания каналов [RBC/PLT] и [RET].

*3 Этот параметр не может быть определен самостоятельно.

*4 Поставьте метку [Анализ. канал PLT-F], чтобы анализировать этот параметр.

*5 Вы можете выбрать в режиме [Раствор].

*6 Может использоваться не во всех типах анализаторов.

7.1.3 Сортировка заказов на анализы

Вы можете сортировать заказы на анализы по задаваемым вами условиям.
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы осуществить сортировку заказов.



1 Щелкните по кнопке [Сорт] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В полях [1й ключ] – [4й ключ] задайте условия сортировки.

Условия сортировки обладают приоритетом от [1й ключ] до [4й ключ].

После выбора критериев можно выполнять сортировку по алфавиту в порядке [Возр] (0 – 9 / A – Z) или [Убыв.] (9 – 0 / Z – A).

[Дата]	Сортировка по дате и времени регистрации.
[№ пробы]	Сортировка по номерам проб.
[Штатив №]	Сортировка по номерам штативов.
[Поз.пробы]	Сортировка по номерам положений пробирок с пробами.
[None]	Условие не задано.

3 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается и выполняется сортировка.

7.1.4 Выбор условий отображения данных (фильтр)

Вы можете задать условия выбора данных, которые будут выводиться на экран.

Чтобы задать условия для выбора данных, которые будут выводиться на экран, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Если отображается заказ, который находится в состоянии ожидания, кнопка [Фильтр] затемняется и недоступна для выбора.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В диалоговом окне отображаются следующие параметры.

[Исп. фильтр]	Если поставлена эта метка, будут отображаться только заказы, соответствующие заданным условиям. Если вы сняли эту метку, настройки будут затенены, и их нельзя будет выбрать.
[Укажите дату]	Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по дате.
[Нач. день] / [Конеч. день]	Щелкните, чтобы выбрать [Сегод], [Вчера] или [Указ.]. Если вы выберете [Указ.], вы можете указать дату. В поле [Указ.] введите дату в формате "Год (4 цифры)/Месяц (2 цифры)/Дата (2 цифры)". Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее в этом календаре.
[Укажите ста...]	Поставьте эту метку, чтобы указать статус заказов на анализы, которые вы хотите выводить на экран.
[ОЖИД.]	Поставьте эту метку, чтобы отображались заказы, для которых еще не выполнялся анализ.
[ВЫПОЛ]	Поставьте эту метку, чтобы отображались заказы, выполнение которых завершено.
[ОШИБ]	Поставьте эту метку, чтобы отображались заказы, при выполнении которых произошла ошибка.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается и отображаются заданные заказы на анализы.

Если отображается заказ, который находится в состоянии ожидания, кнопка [ОК] затемняется и недоступна для выбора.

7.1.5 Поиск заказов на анализы

Вы можете осуществлять поиск специфического заказа на анализ.

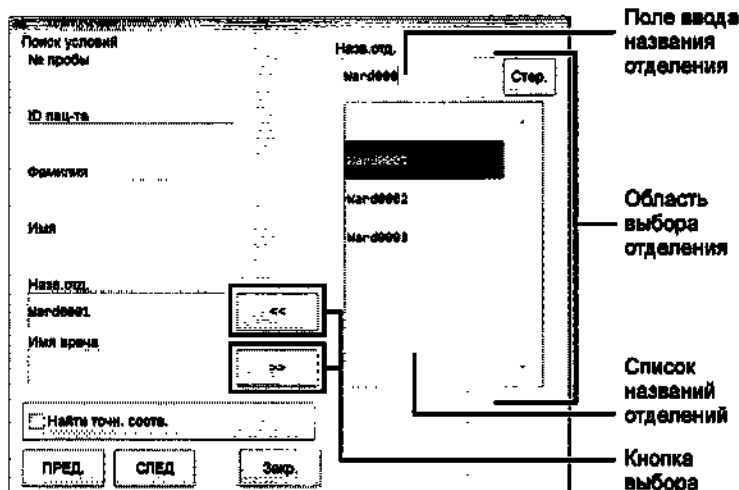
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить поиск заказа на анализ.



1 Щелкните по кнопке [ПОИСК] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

* Когда открывается диалоговое окно, поля выбора названия отделения / фамилии врача не отображаются.



Когда отображается область выбора отделения



Внимание:

Область выбора врача аналогична описанному выше диалоговому окну. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В диалоговом окне отображаются следующие параметры.

● [Поиск условий]

[№ пробы]	Выберите номер пробы пациента. Можно ввести до 22 символов.
[ID пац-та]	Введите ID пациента. Можно ввести до 16 символов.
[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.

[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Назв.отд.]	Отображается название выбранного отделения.
Кнопка выбора	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора отделения в правой части диалогового окна.
[Имя врача]	Отображается фамилия выбранного лечащего врача.
Кнопка выбора	Щелкните, чтобы фильтр по названию отделения / фамилии врача.

● Область выбора отделения / врача

Поле ввода названия отделения / фамилии врача	Введите условие сужения выбора названий отделений / фамилий врачей. Можно ввести до 20 символов.
Список названий отделений / фамилий врачей	Отображаются названия отделения / фамилии врачей, которые соответствуют введенным вами условиям. Щелкните, чтобы выбрать название отделения / фамилию врача. Вы можете выбрать только одно название отделения / фамилию врача.
[Стер.]	Щелкните, чтобы стереть выбранное название отделения / фамилию врача.



Внимание:

В качестве подстановочных символов в строке поиска можно вводить "*" и "?".

"?": "?" ставится на месте любого символа.

Пример: Если вы ищете "99?99", то возвращаются результаты "99099", "99999" и "99A99".

"*": "*" используется вместо любого количества символов, включая нулевое.

Пример: Если вы ищете "9*9", то будут выделены "909", "9119" и "99A99".

3 Укажите условия поиска.

Если вы хотите найти заказы, в точности соответствующие заданным условиям, поставьте метку [Найти точн. соотв.]. Если вы снимете эту метку, будет также выполняться поиск заказов, которые частично соответствуют заданным условиям.

4 Щелкните [ПРЕД.] / [СЛЕД].

Заказы, соответствующие условиям поиска, будут выбраны в окне списка.

[ПРЕД.]	Щелкните для перемещения вверх и визуального поиска в списке заказов, выбранных окне списка.
[СЛЕД.]	Щелкните для перемещения вниз и визуального поиска в списке заказов, выбранных окне списка.

5 Щелкните [Закр.].

Диалоговое окно закрывается.

7.1.6 Сохранение заказа в состоянии ожидания (резервное копирование)

Вы можете сохранить в файле все зарегистрированные заказы, которые находятся в состоянии ожидания.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы сохранить все заказы на анализы, которые находятся в состоянии ожидания.



1 Щелкните по кнопке [Файл] - [Сохранить] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Внимание:

Если заказы, которые находятся в состоянии ожидания, отсутствуют, кнопка [Сохранить] затенена и недоступна.

2 Щелкните [ОК].

Откроется диалоговое окно [Сохранить как].

3 Укажите имя папки для сохранения.

4 Введите имя файла.

Файлы имеют расширение ".odr".



Внимание:

По умолчанию имена сохраняются в формате [XN][software version][Заказ][date saved_time saved].odr

Пример: [XXX][00-01][Заказ][20100505_080808].odr

5 Щелкните [Сохранить].

Все зарегистрированные заказы, которые находятся в состоянии ожидания, сохраняются.

7.1.7 Восстановление сохраненных заказов, которые находятся в состоянии ожидания

Вы можете восстановить сохраненные заказы, которые находятся в состоянии ожидания. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы восстановить сохраненные заказы на анализы, которые находятся в состоянии ожидания.

1 Щелкните по кнопке [Файл] - [Восст.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Открытие файла].

2 Выберите имя файла, из которого выполняется восстановление.

Файлы имеют расширение ".odr".

3 Щелкните [Открыть].

Заказы, которые находятся в состоянии ожидания, будут восстановлены.



Внимание:

- Когда количество зарегистрированных заказов достигнет 2 000, при попытке зарегистрировать новый заказ будет удален самый старый из уже зарегистрированных заказов.
- Если для приведенных ниже параметров уже существуют зарегистрированные данные с теми же самыми значениями, откроется диалоговое окно подтверждения перезаписи.
 - [№ пробы]
 - [Штатив №] и [Позиция пробы]
- Логика работы анализатора такова, что заказы, которые не могут быть зарегистрированы, удаляются, тогда как заказы, включающие параметры, которые не могут быть проанализированы, восстанавливаются.

7.1.8 Отображение только заказов на анализы, которые находятся в состоянии ожидания

В списке заказов можно включить отображение только тех заказов на анализы, которые находятся в состоянии ожидания.

Щелкните по кнопке [Ждут], чтобы отобразить только те заказы, находящиеся в состоянии ожидания.

7.1.9 Загрузка заказов на анализы

Заказы на анализы можно загрузить с главного компьютера.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы загрузить заказы на анализы.



1 Щелкните по кнопке [Загруз.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Введите [Rack No.].

Введите номер штатива для заказа на анализ, который вы хотите загрузить.

Можно ввести до 6 символов.

Можно подать запрос на получение заказов в количестве до 10.

3 Щелкните [OK].

Заказы на анализы загружаются с главного компьютера с использованием введенного вами номера штатива.



Внимание:

- Если соединение с главным компьютером отсутствует, или если для параметра запроса заказа выбрана опция [№ пробы], кнопка [OK] затемняется, и ее нельзя выбрать.
- Когда количество сохраненных заказов достигнет 2 000, при попытке зарегистрировать новые заказы будет удаляться самые старые из уже зарегистрированных заказов.
- Если параметры [ID пац-та], [Назв.отд.] и/или [Имя врача] загружаемого заказа на анализ совпадают с таковыми для уже зарегистрированного заказа, старый заказ перезаписывается.
- Если во время загрузки возникла ошибка связи, загруженные заказы будут зарегистрированы. Заказы, загрузка которых не завершена, не регистрируются.
- Если загружаемый заказ на анализ и уже зарегистрированный заказ в состоянии ожидания имеют одинаковые значения параметров [Штатив №] и [Позиция пробы], откроется диалоговое окно подтверждения перезаписи.
- Логика работы анализатора такова, что заказы, которые не могут быть зарегистрированы, удаляются, тогда как заказы, включающие параметры, которые не могут быть проанализированы, восстанавливаются.

7.1.10 Удаление заказов на анализы

Для удаления выбранных заказов на анализы из списка заказов следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 В окне списка дважды щелкните по заказу, который вы хотите удалить.

Заказ станет выделенным.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а заказ удаляется.

7.2 Функции списка пациентов

С использованием функций списка пациентов можно отображать, регистрировать изменять и удалять сведения о пациентах, фамилии врачей и названия отделений.

Как открыть /переключиться на экран [Список пац.]



Щелкнув по значку [Список пац.] на экране меню, вы откроете экран [Список пац.].

Для переключения способа отображения щелкните по вкладке.

Процедуры применения функций экрана [Список пац.] совпадают с таковыми для экрана [Раб.лист]. Для выполнения описанных ниже операций обратитесь к инструкциям по использованию экрана [Раб.лист].

● Сохранение [Инфо о пациенте]

Вы можете выполнить резервное копирование параметров [Инфо о пациенте], [Назв.отд.] и [Имя врача] в одном файле.

(►P.7-14 "7.1.6 Сохранение заказа в состоянии ожидания (резервное копирование)")



Внимание:

По умолчанию имена сохраняются в формате [XN][software version][Patient][date saved_time saved].pat

Пример: [XN][00-01][Заказ][20100505_080808].pat

● Восстановление сохраненной [Инфо о пациенте]

Вы можете восстановить данные по параметрам [Инфо о пациенте], [Назв.отд.] и [Имя врача] из зарезервированной информации о пациенте.

(►P.7-15 "7.1.7 Восстановление сохраненных заказов, которые находятся в состоянии ожидания")

● Удаление данных [Инфо о пациенте], [Имя врача], и/или [Назв.отд.]

Выполните эту операцию, когда отображается экран, соответствующий параметру, подлежащему удалению.

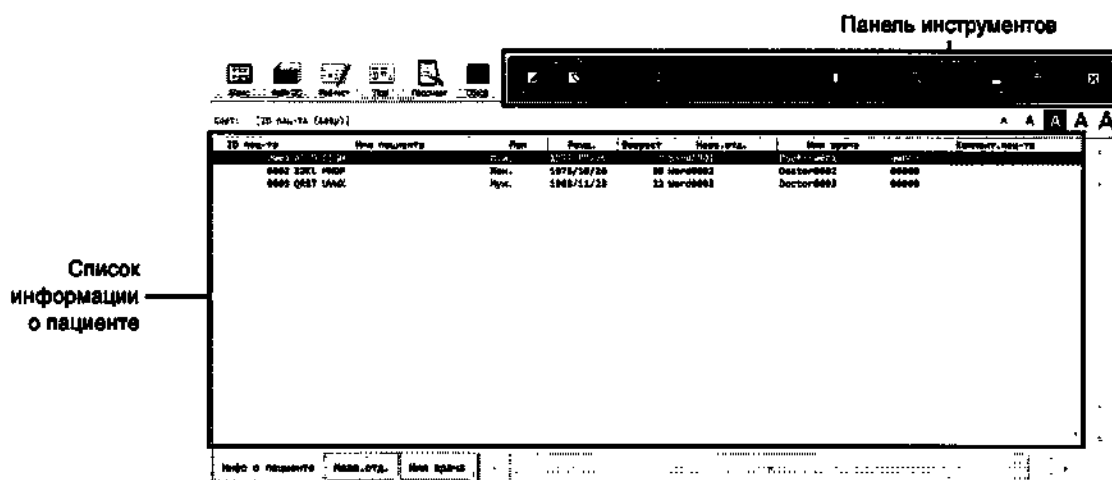
(►P.7-17 "7.1.10 Удаление заказов на анализы")

7.2.1 Экран информации о пациенте



Щелкните по вкладке [Инфо о пациенте], чтобы открыть показанный ниже экран.

На экране [Инфо о пациенте] можно сортировать, фильтровать, выполнять поиск, сохранять и восстанавливать информацию о пациентах. Вы можете зарегистрировать информацию о пациентах числом до 10 000.



Экран [Инфо о пациенте]

● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Зарегистр.инфо о пациенте].
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Измен. инфо о пациенте] для изменения информации о выбранном пациенте.
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать условия отображения списка информации о пациентах.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать порядок сортировки списка информации о пациентах.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранную информацию о пациенте.

● Список информации о пациенте

Отображается информация о зарегистрированном пациенте.

[ID пац-та]	Отображается ID пациента.
[Имя пациента]	Отображается имя пациента (имя и фамилия).
[Пол]	Отображается пол пациента.
[Рожд.]	Отображается дата рождения пациента.
[Возраст]	Отображается возраст пациента.
[Назв.отд.]	Отображается названия отделения, где находится пациент, или наименование клинической службы.
[Имя врача]	Отображается фамилия лечащего врача пациента.
[Коммент.пац-та]	Отображаются комментарии о пациенте.

7.2.2 Регистрация и изменение информации о пациенте

В этом разделе описано, как регистрировать и изменять информацию о пациентах.



Регистрация информации о пациенте

Щелкните по кнопке [Регистр.] на панели инструментов, чтобы открыть показанное ниже диалоговое окно.

Диалоговое окно [Зарегистр.инфо о пациенте]

Изменение информации о пациенте

В окне списка дважды щелкните по информации о пациенте, которую вы хотите изменить. Откроется диалоговое окно [Измен. инфо о пациенте]. В качестве альтернативы вы можете выбрать информацию о пациенте, которую вы желаете изменить, и затем щелкнуть по кнопке [Измен.] в панели инструментов. Поля ввода в диалоговом окне [Измен. инфо о пациенте] совпадают с таковыми в диалоговом окне [Зарегистр.инфо о пациенте]*. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать или изменить информацию о пациенте.

* [Постоянная регистрация] не отображается.

1 Заполните отображаемые поля ввода.

[ID пац-та]	Для новой регистрации вы можете ввести ID пациента. Можно ввести до 16 символов. Вы не можете изменить его. ID пациента нельзя изменить при изменении информации.
[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Рожд.]	Введите дату рождения пациента. Вводите ее в формате "Год (4 цифры)/Месяц (2 цифры)/Дата (2 цифры)". Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее этого календаря. Справа от поля [Рожд.] отображается кнопка удаления. Щелкнув по ней, вы можете стереть содержимое поля [Рожд.].
[Возр]	Введите возраст пациента. Он отображается автоматически, если введена дата рождения.
[Пол]	Выберите пол пациента.
[Назв.отд.]	Выберите названия отделения, где находится пациент, или наименование клинической службы.
[Имя врача]	Выберите лечащего врача пациента.
[Коммент.пац-та]	Введите комментарии о пациенте. Можно ввести до 100 символов.

2 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а информация о пациенте регистрируется (или изменяется).

Щелкнув по опции [Постоянная регистрация], вы осуществите регистрацию только что введенной [Инфо о пациенте] и сможете перейти к регистрации [Инфо о пациенте] для следующего пациента*.

* В диалоговом окне изменения команда [Постоянная регистрация] не отображается.



Внимание:

Когда количество зарегистрированных пациентов достигнет 10 000, при попытке зарегистрировать нового пациента будет удален самый старый из уже зарегистрированных.

7.2.3 Сортировка информации о пациенте

Вы можете сортировать информацию о пациентах по задаваемым вами условиям. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отсортировать информацию о пациентах.



1 Щелкните по кнопке [Сорт] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В полях [1й ключ] – [5й ключ] задайте ключевые слова для сортировки. Условия сортировки обладают приоритетом от [1й ключ] до [5й ключ]. После выбора критериев можно выполнять сортировку по алфавиту в порядке [Возр] (0 – 9 / A – Z) или [Убыв.] (9 – 0 / Z – A).

[ID пац-та]	Сортировка по ID пациента.
[Фамилия]	Сортировка по фамилии.
[Имя]	Сортировка по имени.
[Возраст]	Сортировка по возрасту пациента.
[Пол]	Сортировка по полу пациента.
[None]	Условие не задано.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается и выполняется сортировка.

7.2.4 Задайте условия отображения информации о пациенте (фильтр)

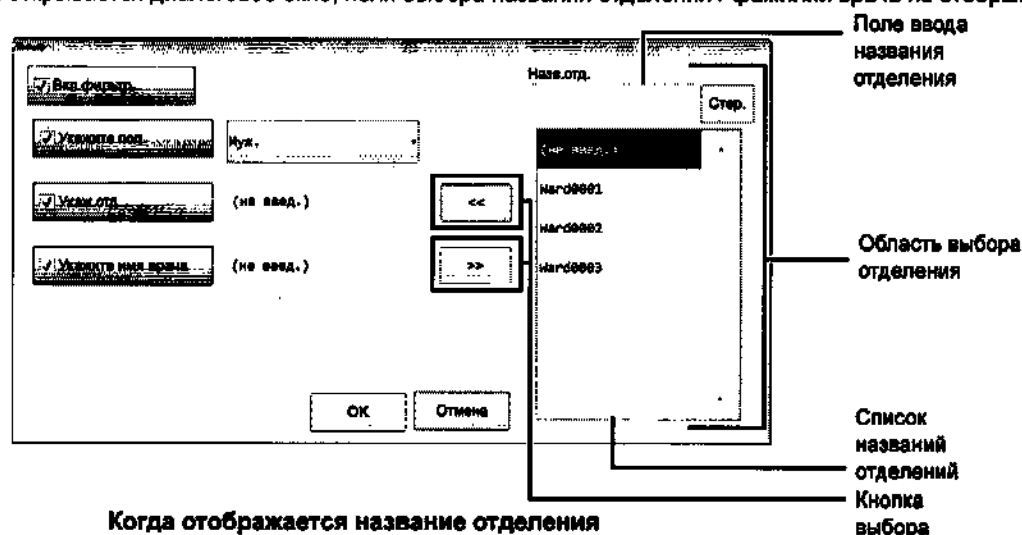
Вы можете указать условия отображения нужных вам данных в списке информации о пациентах. Чтобы задать условия для выбора данных, которые будут выводиться на экран, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.

* Когда открывается диалоговое окно, поля выбора названия отделения / фамилии врача не отображаются.



Внимание:

Область выбора врача аналогична описанному выше диалоговому окну. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В диалоговом окне отображаются следующие параметры.

[Вкл.фильтр]	Если поставлена эта метка, будут отображаться только заказы, соответствующие заданным условиям. Если вы сняли эту метку, описанные ниже настройки будут затенены, и их нельзя будет выбрать.
[Укажите пол]	Поставив эту метку, вы можете задать пол пациентов.
[Укаж.отд.]	Поставив эту метку, вы можете выбрать отделение, где находятся пациенты.
Кнопка выбора	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора отделения в правой части диалогового окна.
[Укажите имя врача]	Поставив эту метку, вы можете выбрать фамилию лечащего врача.
Кнопка выбора	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора врача в правой части диалогового окна.

● Область выбора отделения / врача

Поле ввода названия отделения / фамилии врача	Введите условие сужения выбора названий отделений / фамилий врачей. Можно ввести до 20 символов.
Список названий отделений / фамилий врачей	Отображаются названия отделения / фамилии врачей, которые соответствуют введенным вами условиям. Щелкните, чтобы выбрать название отделения / фамилию врача. Вы можете выбрать только одно название отделения / фамилию врача.
[Стер.]	Щелкните, чтобы фильтр по названию отделения / фамилии врача.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

Отображается только та информация о пациентах, которая удовлетворяет всем указанным критериям.

7.2.5 Поиск информации о пациентах

Вы можете осуществлять поиск специфической информации о пациентах.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить поиск информации о пациентах.



1 Щелкните по кнопке [ПОИСК] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

[ID пац-та]	Введите ID пациента. Можно ввести до 16 символов.
[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.



Внимание:

В качестве подстановочных символов в строке поиска можно вводить "*" и "?".

"?": "?" ставится на месте любого символа.

Пример: Если вы ищете "99?99", то возвращаются результаты "99099", "99999" и "99A99".

"*": "*" используется вместо любого количества символов, включая нулевое.

Пример: Если вы ищете "9*9", то будут выделены "909", "9119" и "99A99".

3 Укажите условия поиска.

Если вы хотите найти информацию о пациентах, в точности соответствующие заданным условиям, поставьте метку [Найти точн. соотв.]. Если вы снимете эту метку, будет также выполняться поиск информации о пациентах, которая частично соответствует заданным условиям.

4 Щелкните [ПРЕД.] / [СЛЕД].

Информация о пациентах, соответствующая условиям поиска, будет выделена в окне списка.

[ПРЕД.]	Щелкните для поиска вверх от выбранного названия отделения в списке.
[СЛЕД]	Щелкните для поиска вниз от выбранного названия отделения в списке.

5 Щелкните [Закр.].

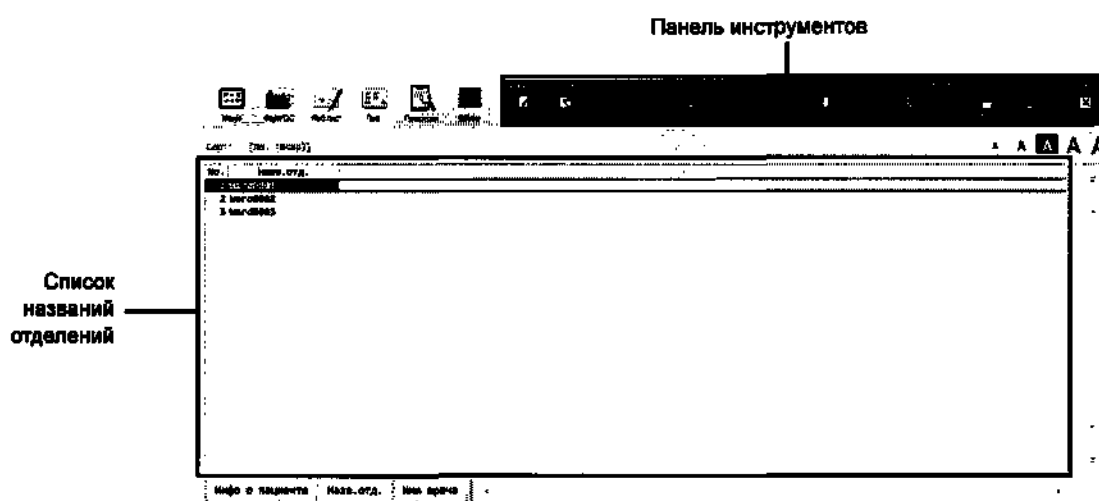
Диалоговое окно закрывается.

7.2.6 Экран названий отделений



Щелкните по вкладке [Назв.отд.], чтобы открыть показанный ниже экран.

На экране [Назв.отд.] можно сортировать названия отделений и выполнять поиск. Вы можете зарегистрировать до 200 названий отделений.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Зарег.назва.отдел.].
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Изм.назва.отдел.] для выбранного названия отделения.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать условия отображения данных по названиям отделений.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранное название отделения.

● Список названий отделений

[No.]	Отображается номер отделения.
[Назва.отд.]	Отображается название отделения.



Внимание:

Чтобы получить инструкции по выполнению перечисленных ниже задач на экране [Назва.отд.], обратитесь к описанию процедур для экрана [Инфо о пациенте].

- Сортировка названий отделений
(➤Р.7-22 "7.2.3 Сортировка информации о пациенте")
- Поиск названия отделения
(➤Р.7-24 "7.2.5 Поиск информации о пациентах")
- Удаление названий отделений
(➤Р.7-17 "7.1.10 Удаление заказов на анализы")

7.2.7 Регистрация и изменение названий отделений

На экране [Назв.отд.] вы можете регистрировать и изменять названия отделений.



Регистрация названия отделения

Щелкните по кнопке [Регистр.] на панели инструментов, чтобы открыть показанное справа диалоговое окно.

Диалоговое окно [Зарег.назв.отдел.]

Изменение названия отделения

В окне списка дважды щелкните по названию отделения, которое вы хотите изменить. Откроется диалоговое окно [Изм.назв.отдел.]. В качестве альтернативы вы можете выбрать название отделения, которое вы желаете изменить, и затем щелкнуть по кнопке [Измен.] в панели инструментов. Поля ввода в диалоговом окне [Изм.назв.отдел.] совпадают с таковыми в диалоговом окне [Зарег.назв.отдел.]. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать или изменить название отделения.

1 Заполните отображаемые поля ввода.

[No.]	Для новой регистрации автоматически генерируется минимальный номер, который еще не был зарегистрирован. Можно ввести любое значение между 0 и 200. Этот номер нельзя изменить при изменении информации.
[Назв.отд.]	Введите название отделения. Можно ввести до 20 символов.

2 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а название отделения регистрируется (или изменяется).

Щелкнув по опции [Постоянная регистрация], вы осуществите регистрацию только что введенной записи [Назв.отд.] и сможете перейти к регистрации следующей записи [Назв.отд.]*.

* В диалоговом окне изменения команда [Постоянная регистрация] не отображается.



Внимание:

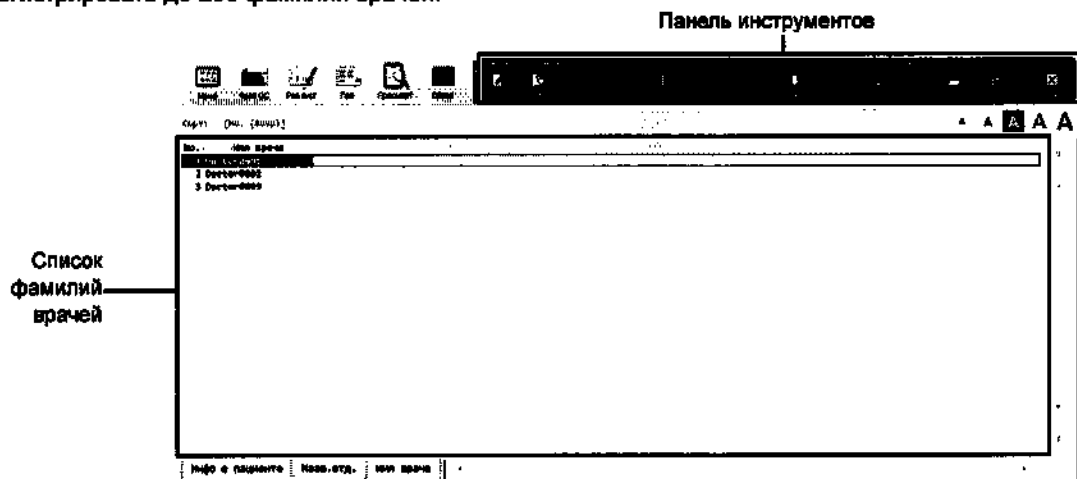
Если уже зарегистрировано 200 записей, кнопка [Регистр.] на панели инструментов затеняется и становится недоступной для выбора.

7.2.8 Экран фамилии врача



Щелкните по вкладке [Имя врача], чтобы открыть показанный ниже экран.

На экране [Имя врача] можно сортировать фамилии врачей и выполнять поиск. Вы можете зарегистрировать до 200 фамилий врачей.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно регистрации фамилий врачей.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно изменения для выбранной фамилии врача.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать условия отображения данных по фамилиям врачей.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранную фамилию врача.

● Список фамилий врачей

[№.]	Отображается номер врача.
[Имя врача]	Отображается фамилия врача.



Внимание:

Чтобы получить инструкции по выполнению перечисленных ниже задач на экране [Имя врача], обратитесь к описанию процедур для экрана [Инфо о пациенте].

- Сортировка фамилий врачей
(➤Р.7-22 "7.2.3 Сортировка информации о пациенте")
- Поиск фамилии врача
(➤Р.7-24 "7.2.5 Поиск информации о пациентах")
- Удаление имен врачей
(➤Р.7-17 "7.1.10 Удаление заказов на анализы")

7.2.9 Регистрация и изменение фамилий врачей

На экране [Имя врача] вы можете регистрировать и изменять фамилии врачей.



Внимание:

Процедуры регистрации и изменения имени врача совпадают с таковыми для регистрации и изменения названия отделения.

(►Р.7-27 "7.2.7 Регистрация и изменение названий отделений")

Глава 8. Выполнение контроля качества

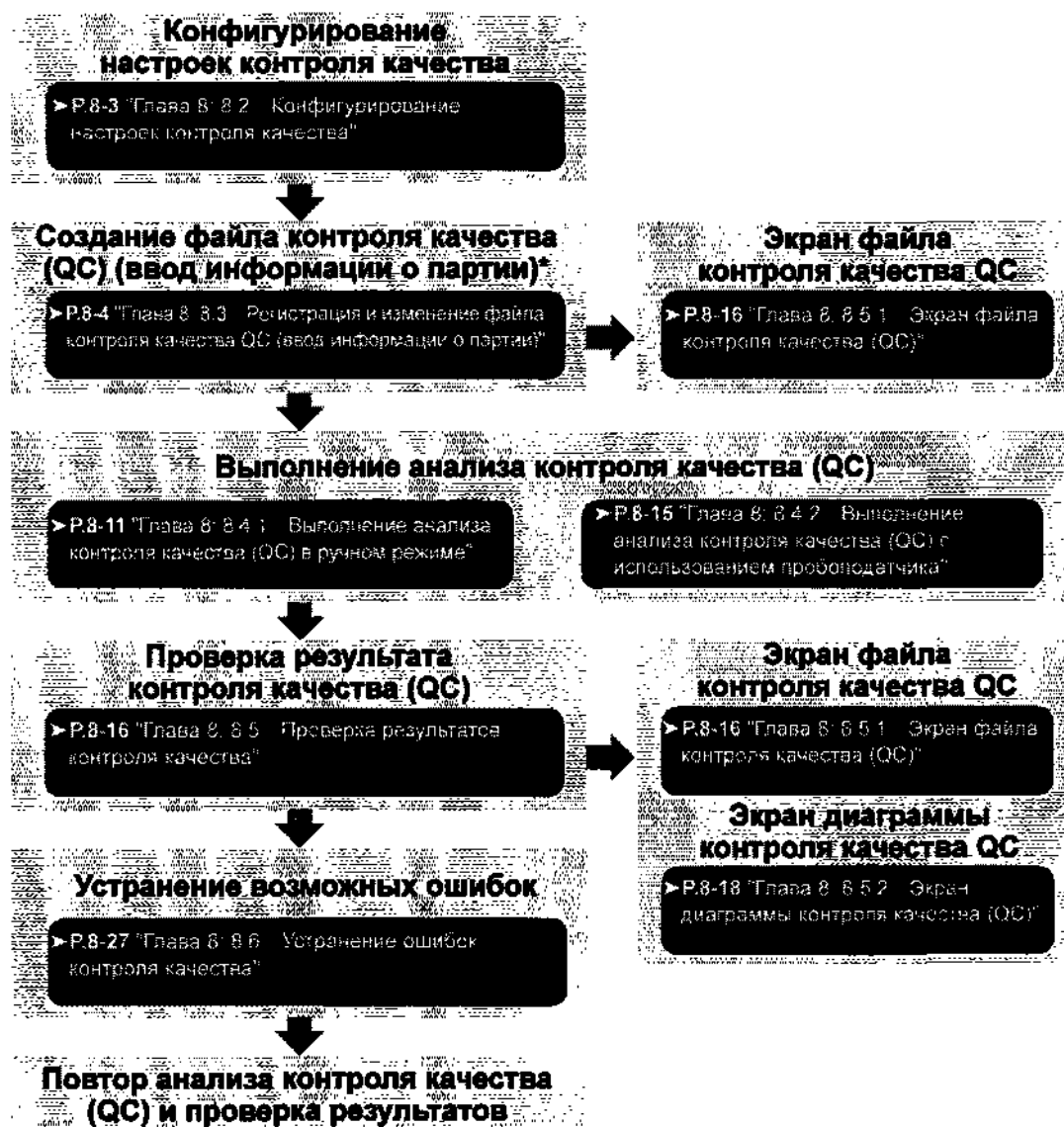
В этой главе описано выполнение задач контроля качества.

8.1 Введение

Контроль качества представляет собой регулярный мониторинг характеристик с использованием приобретаемых контрольных проб или проб от пациентов. Контрольные пробы с известными характеристиками анализируются и результаты сравниваются с известными характеристиками с использованием статистических методов. Это позволяет обнаруживать изменения в характеристиках системы, и если эти изменения значительны – предпринимать необходимые действия.

8.1.1 Последовательность выполнения контроля качества

Для выполнения процедур контроля качества следуйте приведенным ниже инструкциям.



* Эта стадия не нужна, если вы пользуетесь функцией автоматической регистрации номеров партий.

8.1.2 Типы контроля качества

Предусмотрены перечисленные ниже типы методов контроля качества. Применяйте метод, соответствующий вашим нуждам.

Методы контроля качества (QC) с применением контрольных материалов

- **Контроль X-bar:** Система выполняет два последовательных анализа контрольного образца крови, усредненные по 2 измерениям результаты используются в качестве контрольных данных.
- **Контроль L-J:** Результаты однократного анализа контрольной крови принимаются за контрольные данные.

Контроль качества (QC) с использованием нормальных проб

Контроль X-barM: Эта программа вычисляет средневзвешенное значение по партии проб нормальных пациентов (обычно) 20 и выполняет вывод на график полученной величины в качестве контрольных данных. Для количества проб можно задать любое число.

8.1.3 О планировании анализов контроля качества (QC)

Контроль качества выполняется для отслеживания характеристик прибора во времени. XN CHECK представляет собой материал для контроля качества, используемый для отслеживания характеристик анализатора XN. Операции контроля качества следует проводить в соответствии с нормативами лицензирующих органов. Следует отметить, что дополнительные контрольные измерения могут понадобиться при устранении неполадок.



Внимание:

Вы можете периодически выводить сообщение, чтобы информировать оператора о необходимости выполнения задач контроля качества (предупреждение о контроле качества).

8.1.4 Материалы для контроля качества

При выполнении контроля X-bar или контроля L-J используйте специально предназначенную для этого контрольную кровь.

● Типы контрольной крови

- XN CHECK, Уровень 1
- XN CHECK, Уровень 2
- XN CHECK, Уровень 3
- XN CHECK BF Level1
- XN CHECK BF Level2



Это важно

- Используйте только контрольную кровь указанного типа. Контрольная кровь предназначена специально для технологии анализа, используемой в данном приборе.
- Для выполнения контроля качества с использованием внешних проб контроля качества (QC) или остатков проб (собранная кровь) выберите для опции [Материал] значение [Other].

8.2 Конфигурирование настроек контроля качества

Прежде чем выполнять задачи контроля качества, задайте конфигурацию перечисленных ниже настроек.

- Метод контроля качества (контроль X-bar или контроль L-J)
- Настройки, относящиеся к пределам
- Настройки серии X-barM

Инструкции по выбору этих настроек приведены в "Руководстве администратора".

(➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.7 Настройки контроля качества (QC)")

8.2.1 Активация / отключение контроля X-barM

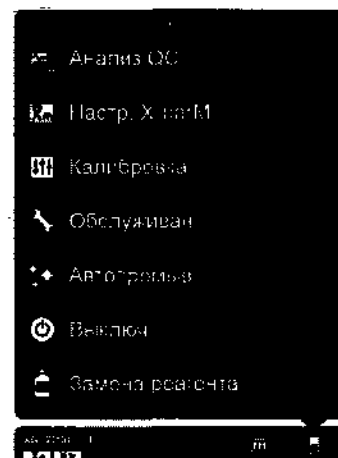
Контроль X-barM выполняется каждый раз при запуске анализатора.

Вы можете временно изменить эту настройку и не выполнять контроль.



1 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

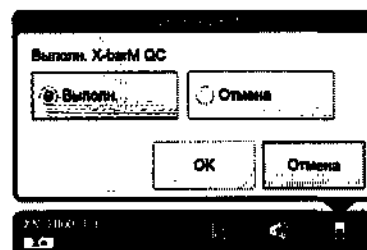
Откроется меню, показанное справа.



2 Щелкните [Настр. X-barM].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Щелкните по [Выполн.], чтобы выполнить контроль X-barM, и щелкните по [Отмена], чтобы отменить контроль X-barM.



3 Щелкните [OK].

8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)

Для выполнения задач контроля качества необходима регистрация файлов QC.

Вы можете зарегистрировать до 94 файлов контроля качества (QC) на один анализатор.

Зарегистрируйте информацию о партии с использованием одного из описанных ниже методов.

- Регистрация партии вручную (►Р.8-4 "8.3.1 Выполнение регистрации партии вручную")
- Автоматическая регистрация партии (►Р.8-10 "8.3.2 Выполнение регистрации партии автоматически")
- Изменение информации о партии (►Р.8-10 "8.3.3 Изменение информации о партии")

8.3.1 Выполнение регистрации партии вручную

Для выполнения регистрации партии следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Файл QC] на экране меню.

Откроется экран [Файл QC].

2 Щелкните по кнопке [Регистр.] на панели инструментов.

Открывается показанное ниже диалоговое окно.

Имя: ХН-2000-1-1 Файл №: QC10

Инфо о партии: Материал: Control Level1

Парт. №: QC- 01234567

Годен до: 2011/08/01

Кнопка сброса даты

Настр. цели/пределов

Пар.	Нижн. предел	Цель	Верх. предел	Ед.
НОВ	0.0		999.9	g/dL
НСТ	0.0		999.9	%
НСУ	0.0		999.9	FL
НСН	0.0		999.9	pg
НСЖ	0.0		999.9	g/dL

Функция: Пар. RBC

Цель: Пред.диапаз.(%) 99.99 %

Верхняя граница

Автомат.

Чит.ф-л анализа

Сохр. Восст.

OK Отмена

Диалог [Введите.инф.о партии]

3 Ввод информации о партии.

● [Инфо о партии:]

В этом разделе описаны настройки информации о партии.

[Материал]	Выберите тип контрольной крови.
[Парт.№]	Введите номер партии. Можно ввести до 8 алфавитно-цифровых символов.
[Годен до]	Отображается текущая установленная дата. Также, вы можете щелкнуть по полю и ввести дату непосредственно. Кнопка сброса даты: Щелкните по ней, чтобы стереть отображаемую дату.

Инфо о партии:

Материал: Control Level1

Парт. №: QC- 01234567

Годен до: 2011/08/01

Чит.ф-л анализа



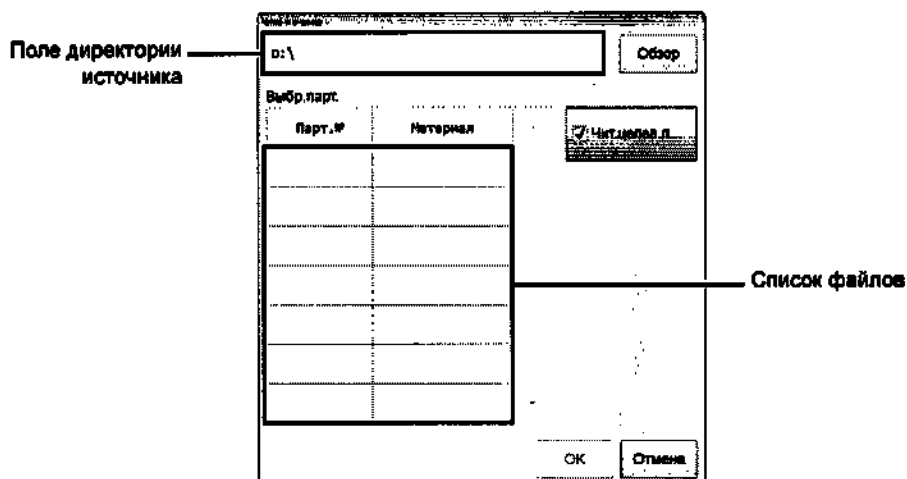
Это важно

Если вы меняете [Материал], значения в списке параметров настройки на шаге 4 сбрасываются с восстановлением значений, которые отображаются, когда открыто диалоговое окно [Введите.инф.о партии].

● [Чит.ф-л анализа]

Осуществляется чтение информации о партии с диска CD-ROM, который поставляется вместе с контрольной кровью или из указанной папки.

Щелкнув по кнопке [Чит.ф-л анализа], вы откроете диалоговое окно, показанное справа.



Пол. директории источника	Отображается папка, из которой будет импортироваться список файлов. Вы также можете указать место назначения для импорта вручную.
[Обзор]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно выбора папки.
[Выбр. парт.]	Отображается список файлов на диске CD-ROM. Выберите файл, который вы желаете зарегистрировать.
[Чит.целев.п...]	Поставьте эту метку, если вы хотите прочитать целевое значение / предел для выбранного параметра контроля качества (QC). Если метка не установлена, целевые/предельные значения сбрасываются с установкой значений по умолчанию, которые отображаются, когда открыто диалоговое окно.



Внимание:

Номер партии записывается в файл значений анализа, как показано ниже*.

- XN CHECK, Уровень 1 :QC-XXXX1101
- XN CHECK, Уровень 2 :QC-XXXX1102
- XN CHECK, Уровень 3 :QC-XXXX1103
- XN CHECK BF Level1 :QC-XXXX1301
- XN CHECK BF Level2 :QC-XXXX1302

* Номера партий указываются в виде XXXX.

4 Установка целевых и предельных значений.

Настр. цели/пределов

Пар.	Нижн. предел	Цель	Верх. предел	Ед.
КС	0.00		99.99	10 ¹⁰ / DL
НВВ	0.0		999.9	g/dL
НСТ	0.0		999.9	%
МСУ	0.0		999.9	fL
МСН	0.0		999.9	pg
МСНС	0.0		999.9	g/dL

Список параметров настройки

Ручн.настр.

Пар. КВС

Цель

Пред.диапаз.(#) 99.99 #

Вариабельн.цель

Автонастр.

Чит.пар.анализа

Сохранить Восст.

● Список параметров настройки

В этом разделе описано редактирование целевых значений и предельных значений.

[Пар.]	Отображается название параметра контроля качества (QC).
[Нижн.предел]	Отображается нижнее предельное значение.
[Цель]	Вы можете ввести целевое значение. Если оставить его пустым, используется переменное целевое значение, точно так же, если вы ввели бы "0".
[Верх.предел]	Отображается верхнее предельное значение.
[Ед.]	Отображаются единицы измерения для параметров контроля качества (QC).

● [Ручн.настр.]

Вы можете задать целевые значения и пределы для выбранных параметров контроля качества (QC) вручную.

[Пар.]	Отображается имя параметра, который в настоящий момент выбран в списке.
[Цель]	Щелкните, чтобы ввести целевое значение параметра, который выбран в списке.
[Пред.диапаз.(#)] / [Пред.диапаз.(%)]	Щелкните, чтобы ввести предельное значение параметра, который выбран в списке. В зависимости от конфигурации этот параметр отображается как численное значение (#) или отношение (%).

● [Вариабельн.цель]

Выберите эту опцию для контроля качества файлов QC с произвольными целевыми значениями. Функция, которая автоматически вычисляет целевые значения с использованием контрольных данных в файле. Эта функция активируется, когда для целевые значения для контроля X-bar, контроля L-J и контроля X-barM не заданы.

Щелкните, чтобы задать переменное целевое значение параметра. Поле [Цель] соответствующего параметра будет пустым.

Если в поле [Цель] введено значение "0" или оно оставлено пустым, это целевое значение будет считаться переменным.

**Внимание:**

В качестве переменного целевого значения устанавливается среднее по точкам, исключая последний.

Целевые значения вычисляются следующим образом:

Если количество точек равно нулю: 0*

Если количество точек равно 1: значение по точке.

Если количество точек равно 2 и более: Среднее значение (исключая последний график)

*Если предел установлен как отношение, диапазон предела будет равен 100%, и на сетке будет отображаться минимальное число разрядов для каждого параметра контроля качества (QC).

● [Автонастр.]

Целевые значения и пределы для выбранных параметров контроля качества (QC) устанавливаются автоматически. Щелкнув по кнопке [Автонастр.], вы откроете диалоговое окно, показанное справа.

[Выбр.данные]	Когда поставлены соответствующие метки, значения в полях [Цель] и/или [Пред.] будут вычисляться автоматически.
---------------	--

[Инфо о партии:]	Отображается информация о партии.
------------------	-----------------------------------

**Это важно**

Если данные контроля качества (QC) или выбранный диапазон точек содержит менее 3 точек, статистические данные по пределу не могут быть вычислены, поэтому предел не может быть автоматически установлен.

● [Чит.пар.анализа]

Выполняется чтение целевых значений и пределов анализа с диска CD-ROM, который поставляется вместе с контрольной кровью или из указанной папки. Файлы имеют расширения ".qxp", ".qbf".

Щелкнув по кнопке [Чит.пар.анализа], вы откроете диалоговое окно, показанное справа.

[Обзор]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно выбора папки.
[Выбр.данные]	Когда поставлены соответствующие метки, значения в полях [Нижн.предел] и/или [Пред.] будут читаться автоматически.
[Инфо о партии]	Отображается информация о партии.

- **[Сохранить]**

В диалоговом окне [Сохранить как] вы можете сохранить резервный файл целевых значений/пределов.

**Внимание:**

Целевые значения/пределы сохраняются, как описано ниже.

[ID анал-ра][Версия программного обеспечения][QCTargetLimit][Файл №][Материал]
[Lot No.].tif

- **[Восстановить]**

В диалоговом окне [Открытие файла] вы можете восстановить целевые значения/пределы из файла резервирования.

5 Щелкните [ОК].

Информация о партии регистрируется, а диалоговое окно закрывается.

**Это важно**

Если информация о партии с таким же номером уже имеется в анализаторе, для которого вы регистрируете информацию о партии, регистрация не может быть осуществлена.

8.3.2 Выполнение регистрации партии автоматически

Когда анализ выполняется с использованием пробоподатчика, информация о партии запрашивается непосредственно перед анализом и регистрируется в файле контроля качества (QC). Файл значений анализа считывается с компакт-диска, который поставляется с оригинальными контрольными пробами Systech, при этом информация о партии регистрируется в файле контроля качества (QC). Информация о партии (срок годности, целевые/предельные значения) запрашиваются по номеру партии. Если уже сохранено 94 файла контроля качества (QC), при сохранении нового файла удаляется самый старый файл в базе данных*.

* Если самый старый файл в настоящее время отображается или используется, то удаляется следующий самый старый файл, который не отображается.



Внимание:

- Резервная копия удаленного файла сохраняется, как показано ниже.
[Analyzer ID][Software Version][QC File] [date saved_time saved] [Material][Lot No.].qcf
- Если длина номера партии после "QC-" превышает 8 цифр, регистрация не производится.

8.3.3 Изменение информации о партии

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить информацию о партии.



1 Щелкните по кнопке [Файл QC] на экране меню.

Открывается экран файла контроля качества (QC).

Ссылка на описание файлов контроля качества (QC) приведена ниже:

(► Р.8-16 "8.5.1 Экран файла контроля качества (QC)")

2 Выберите файл контроля качества (QC), который необходимо изменить и щелкните по кнопке [Измен.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Введите.инф.о партии].

Информация о диалоговом окне [Введите.инф.о партии] приведена на шаге 2 и позже в разделе "8.3.1 Выполнение регистрации партии вручную".

(► Р.8-4 "8.3.1 Выполнение регистрации партии вручную")

Можно изменить перечисленные ниже параметры.

- № лота
- Дата окончания действия дата
- Target/Limit



Внимание:

[Материал] изменить нельзя, поэтому кнопка [Чит.ф-л анализа] затемняется, и ей нельзя воспользоваться.

8.4 Выполнение анализа контроля качества (QC)

В этом разделе описано выполнение анализа контроля качества (QC) с использованием анализа в ручном режиме, анализа в системе (с пробоотборником).

8.4.1 Выполнение анализа контроля качества (QC) в ручном режиме

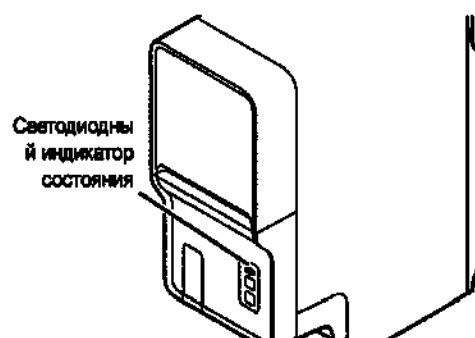
Чтобы выполнить контроль качества анализа биологической жидкости или контроль качества с использованием внешней пробы контроля качества или остатков пробы (смешанная кровь), выполните ручной анализ.

Для выполнения контроля качества с использованием внешних проб контроля качества (QC) или остатков проб (смешанная кровь) выберите для параметра [Материал] значение [Other].



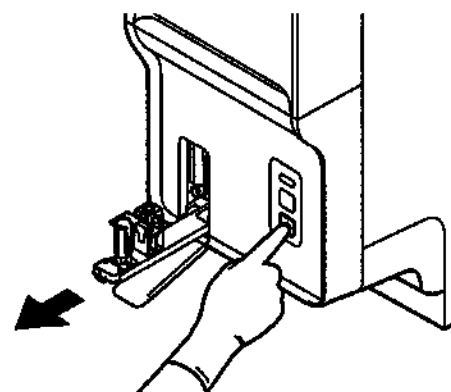
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

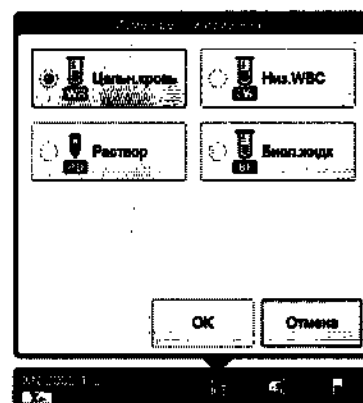
Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Если проба представляет собой цельную кровь, выберите режим [Цельн.кровь]. Для биологических жидкостей выберите режим [Биол.жидк].

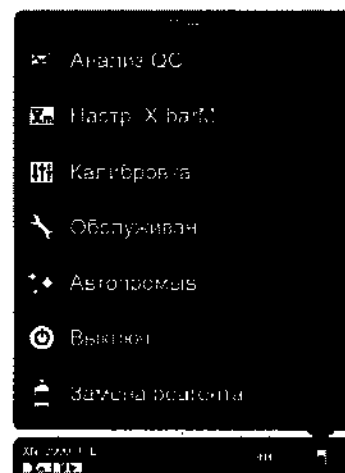


4 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

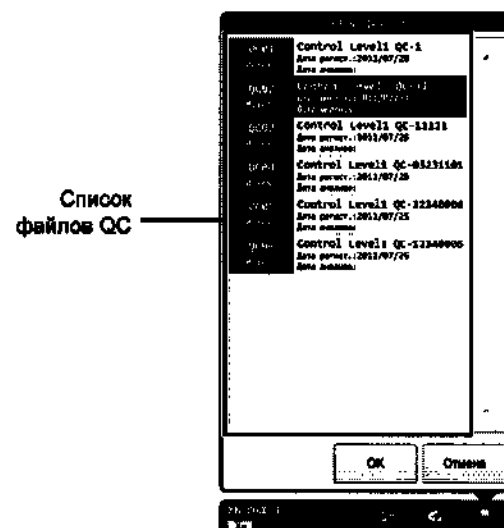
5 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



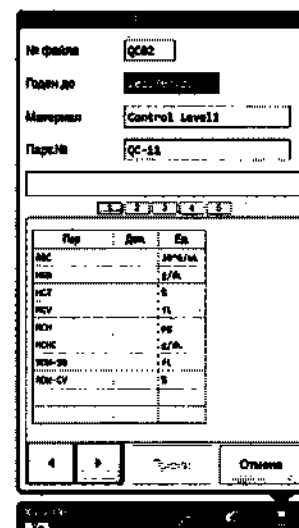
6 Щелкните [Анализ QC].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



7 В окне списка файлов контроля качества QC щелкните по файлу, который вы хотите анализировать.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Диалог [Выполн. L~J]

8 Выполнение анализа в ручном режиме.

Подробные сведения по выполнению анализа приведены в "Главе 9: 9.3 Ручной анализ", начиная с шага 5.

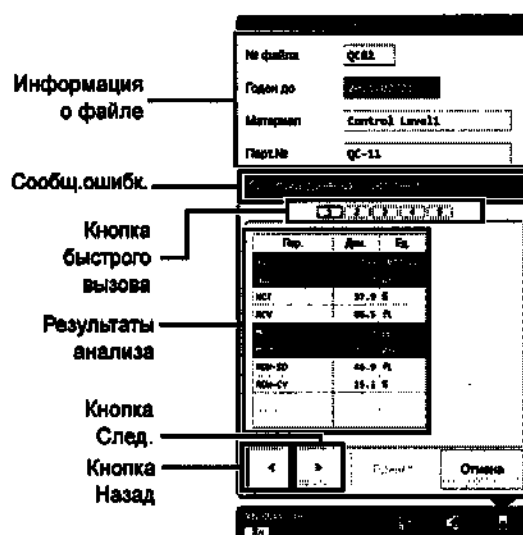
(►Р.9-6 "Глава 9: 9.3 Ручной анализ")

Информация о процедуре анализа биологических жидкостей приведена в операциях шага 5 в главе 9, раздел 9.4, "Анализ биологических жидкостей".

(►Р.9-10 "Глава 9: 9.4 Анализ биологических жидкостей")

9 Проверьте результаты анализа.

После завершения анализа результаты анализа отображаются в диалоговом окне [Выполн. L-J].



Информация о файле	Отображается информация о проанализированном файле контроля качества QC.
Сообщ.ошибк.	Когда в результатах анализа имеется аномалия, отображается соответствующее сообщение. [Проверка конт.диаг.]: Указывает на то, что данные анализа превышают пределы контроля качества (QC). [Ошибка данных, повт. тест]: Указывает на то, что данные анализа превышают пределы контроля качества (QC) более, чем в три раза. Отображается белым шрифтом на красном фоне.
Кнопка быстрого вызова	Нажмите, чтобы открыть экраны элементов, которые сейчас закрыты. Если данные на экране содержат предупреждение, отображается метка предупреждения.
Результаты анализа	Отображаются результаты анализа*. Для контроля L-J данные будут отображаться только для 1 анализа. Для контроля X-bar проба анализируется дважды, после чего отображается среднее значение. Если в результатах анализа есть аномалии, соответствующие ячейки выделяются красным. * Показанное выше диалоговое окно предназначено для режима Контроль L-J.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы вернуться на предыдущий экран.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующий экран.
[Принят]	Щелкните, чтобы закрыть диалоговое окно и вычертить данные анализа на диаграмме контроля качества (QC).

Подробные сведения по проверке результатов анализа приведены ниже.
(► P.8-16 "8.5 Проверка результатов контроля качества")

8.4.2 Выполнение анализа контроля качества (QC) в автоматическом режиме (анализа с пробоподатчиком)

При использовании контрольной крови вы можете выполнять контроль L-J с использованием системного анализа (анализа с пробоборборником).

Для выполнения контроля качества (QC) в автоматическом режиме (с пробоподатчиком) следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Вставьте ампулу с контрольной кровью в штатив.

При использовании новой партии контрольной крови, вы можете автоматически импортировать данные контрольного материала (QC), полученные с сервера.

Если конфигурация прибора не допускает соединения с сервером, или если сетевое подключение недоступно, то прежде чем проводить анализ, вставьте CD, поставляемый в комплекте с контрольной кровью в IPU, импортируйте значения анализа и зарегистрируйте информацию о партии.

Инструкции по импорту значений анализа приведены ниже.

(►Р.8-4 "8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)")

Информация об используемых штрих-кодах приведена в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 5: 5.3.1 Применимые штрих-коды")

2 Выполните анализ проб в автоматическом режиме (с пробоподатчиком).

Процедуры анализа описаны в главе 9.

(►Р.9-15 "Глава 9: 9.6 Выполнение анализа офлайн (анализ с использованием пробоборборника)")

После завершения анализа на экране IPU отображаются результаты контроля качества (QC).

Процедуры проверки результатов описаны ниже.

(►Р.8-16 "8.5 Проверка результатов контроля качества")



Внимание:

- Контроль качества можно одновременно проводить только на одном штативе.
- Когда номер пробы назначается конвейером XN (CM-50), информация о штативе и пробирке, полученная от системы транспортировки проверяется на предмет того, предназначена ли эта проба для контроля качества (QC).

8.5 Проверка результатов контроля качества

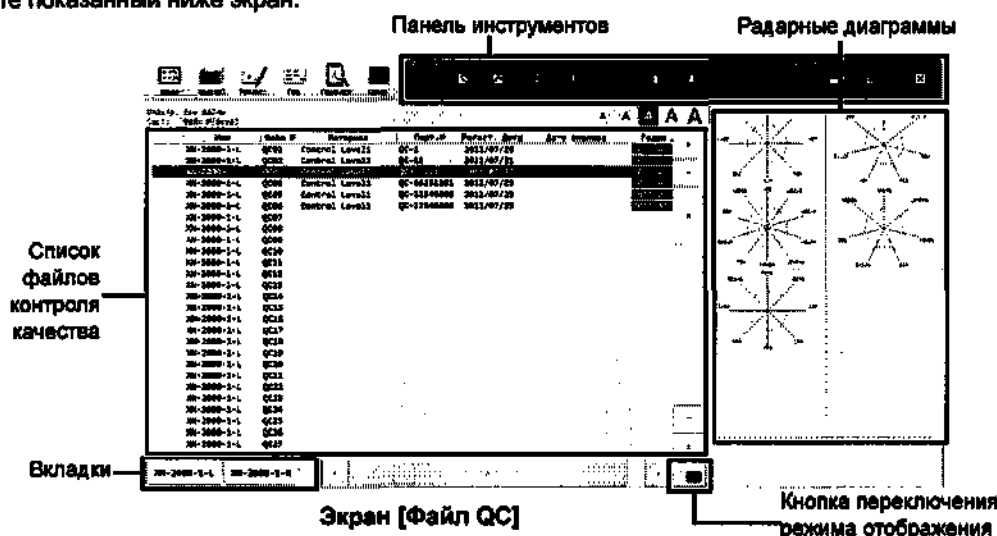
В этом разделе описана проверка результатов анализа контроля качества (QC).

8.5.1 Экран файла контроля качества (QC)



На экране [Файл QC] вы можете проверить последние результаты контроля качества (QC) для файла контроля качества (QC), выбранного в списке.

Щелкнув по кнопке [Файл QC] на панели инструментов или по значку [Файл QC] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Введите.инф.о партии].
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Введите.инф.о партии] в режиме редактирования. Отображаемые органы управления и поля совпадают с таковыми при ручной регистрации нового файла контроля качества (QC).
[Диагр.QC]	Щелкните, чтобы открыть экран [Диагр.QC].
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть подменю. Выберите либо [Все файлы], либо [Рег. партии существует].
[Сорт]	Отсортируйте список файлов контроля качества (QC). Щелкните, чтобы открыть подменю.
[Истек.]	Щелкните, чтобы отсортировать номера файлов в порядке возрастания.
[Дата анализа]	При каждом нажатии порядок сортировки изменяется следующим образом: дата/время анализа в порядке убывания - дата регистрации в порядке убывания - номер файла в порядке возрастания.
[Сорт]	Щелкните, чтобы выполнить сортировку по условию, установленному в [Измен.настройки]. * Название [Сорт] в подменю можно изменить с помощью [Сотр.имен] в [Измен.настройки].
[Измен. настройки]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно для установки условия сортировки. Для выбора доступны [Файл №], [Парт.№], [Регист. Дата] и [Дата анализа].
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.

[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[Файл]	Когда отображается диаграмма X-barM, подменю не отображаются.
[Сохранить]	Открывается диалоговое окно для подтверждения имени файла контроля качества (QC) и места, где он должен быть сохранен. Если файл контроля качества (QC) отображается с незарегистрированной партией, опция [Сохранить] не отображается.
[Восстановить]	Открывается диалоговое окно загрузки сохраненного файла. Если отображается файл контроля качества (QC) с зарегистрированной партией, опция [Восстановить] не отображается.
[Удалить]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранный файл контроля качества (QC).

● Список файлов контроля качества (QC)

Отображается список зарегистрированных файлов контроля качества (QC).

Если имеется проблема с данными контроля качества (QC), слева от списка файлов контроля качества (QC) белым шрифтом на красном фоне отображается "[Ошибка]".

● Вкладки

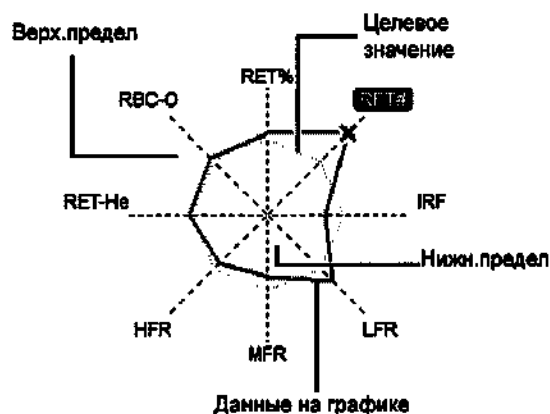
Щелкните, чтобы показать данные для конкретного анализатора или для всех анализаторов.

● Радарные диаграммы

На радарных диаграммах графически отображаются последние данные из выбранного файла контроля качества QC.

Если в выбранном файле QC нет ни одной точки данных, то отображается только рамка и названия параметров.

Любая точка, выходящая за верхний и нижний пределы помечается красным значком "X".



Заголовок	Отображается название анализируемого параметра (параметра контроля качества (QC)). Отображаемые параметры различаются в зависимости от используемого метода контроля качества (QC). Любые параметры выходящие за пределы контроля качества QC (верхний или нижний) будут выделены красным.
Нижний предел	Указывает нижний предел контроля качества (QC).
Верхний предел	Указывает верхний предел контроля качества (QC).
Целевое значение	Обозначает целевое значение.
Данные на графике	Данные на графике из выбранного файла контроля качества (QC).

● Кнопка переключения режима отображения

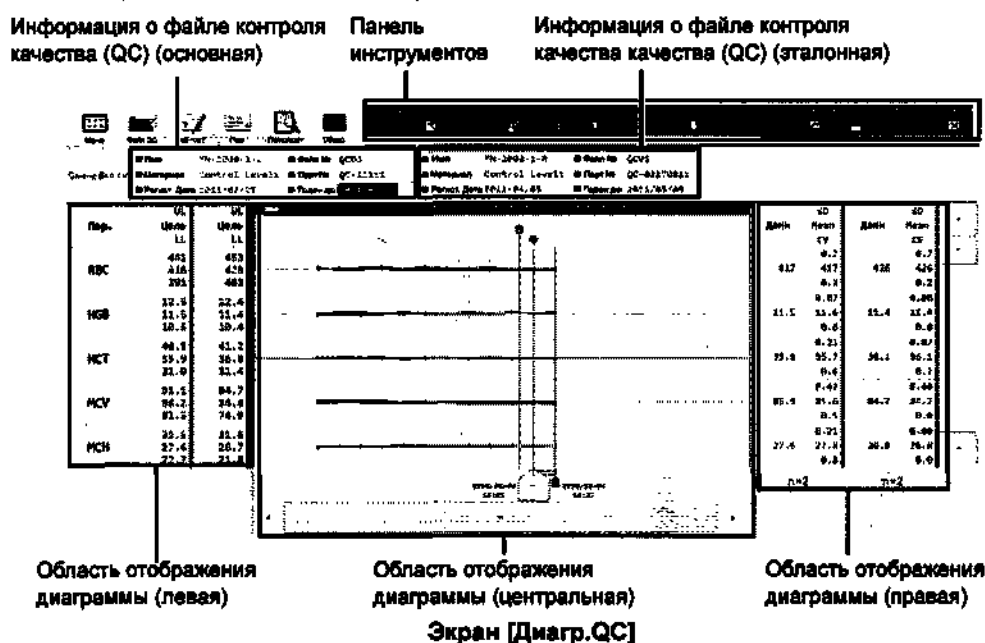
Вы можете щелкнуть по кнопке изменения режима отображения, чтобы открыть/закрыть радарные диаграммы (субэкраны).



8.5.2 Экран диаграммы контроля качества (QC)



На экране [Диагр.QC] вы можете посмотреть подробные графические данные по файлу контроля качества (QC). Щелкнув по кнопке [Диагр.QC] на панели инструментов или по значку [Файл QC] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [ввода информации о партии]. Диаграмма контроля качества не отображается, если информация о партии уже зарегистрирована.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [ввода информации о партии] в режиме редактирования. Отображаемые органы управления и поля совпадают с таковыми при ручной регистрации новой диаграммы контроля качества (QC).
[Управ.]	Щелкните, чтобы открыть [Управление данными курсора], в котором вы сможете задать данные курсора. (➤Р.8-22 "8.5.3 Выбор конфигурации настроек для данных курсора")
[Смена]	Вы можете задать до 3 рабочих смен. С помощью этой кнопки выполняется переключение между диаграммами для каждой смены. Для отображения данных по смене, выберите любую от [Смена 1] до [Смена 3]. При выборе [Все смены] отображаются все смены.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое Сорт. Вы можете изменить порядок следования параметров контроля качества. Этот параметр не отображается, когда выбрано [Реф.] - [Срав.анализаторов].
[Вывод]	Выполняется печать выбранной диаграммы на различные принтеры или главный компьютер. Щелкните по кнопке [Вывод], чтобы выбрать [Главн. комп.(НС)], [Отчет(GP)] или [Рег.жрн(LP)].
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.

[Флак]	Вы можете включить отображение линии уровня для индикации замены ампулы новой. Когда выбраны данные анализа для новой ампулы, щелкните [Флак], чтобы вывести линию уровня ампулы. Повторите эту же процедуру для удаления линии. Эта кнопка не может использоваться в режиме контроля X-barM. (► P.8-23 "8.5.4 Отображение линии уровня")
[Диап.]	Щелкните, чтобы показать диаграмму контроля качества (QC) в режиме выбора диапазона. Когда количество графиков на диаграмме контроля качества (QC) равно 1 и на диаграмме контроля качества (QC) не зарегистрирована партия, кнопка [Диап.] недоступна для выбора. (► P.8-23 "8.5.5 Режим выбора диапазона")
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Нет]	Поставьте эту метку, чтобы выключить функцию сравнения с эталоном.
[Сравн. файлов QC]	Диаграмма контроля качества (QC), зарегистрированные для того же самого анализатора, накладываются одна на другую для сравнения. Сравнение новой партии с текущей. (► P.8-25 "8.5.6 Сравнение файлов контроля качества (QC)")
[Сравн. анализаторов]	Сравнение файлов контроля качества (QC) для того же самого материала, но зарегистрированного для других анализаторов. (► P.8-26 "8.5.7 Сравн. анализаторов")
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранные точки данных.
[Реф.]	Щелкните, чтобы открыть подменю.

● Информация о файле контроля качества (QC)

Помимо основного файла контроля качества (QC), вы можете сравнить информацию с данными двух дополнительных файлов QC.

Информация из каждого файла контроля качества (QC) отображается разными цветами.

[Имя]	Отображается имя анализатора, для которого построена диаграмма контроля качества (QC).
[Материал]	Отображается материал, зарегистрированный для файла контроля качества (QC).
[Регист. Дата]	Отображается дата регистрации материала, зарегистрированного в файле контроля качества (QC).
[Файл №]	Отображается номер файла контроля качества (QC).
[Парт.№]*	Отображается номер партии, зарегистрированный для файла контроля качества (QC).
[Годен до]*	Отображается срок годности контрольной крови для файла контроля качества (QC). После его истечения он отображается белым шрифтом на красном фоне.

* Не отображается, если для опции [№ файла] установлено X-barM.

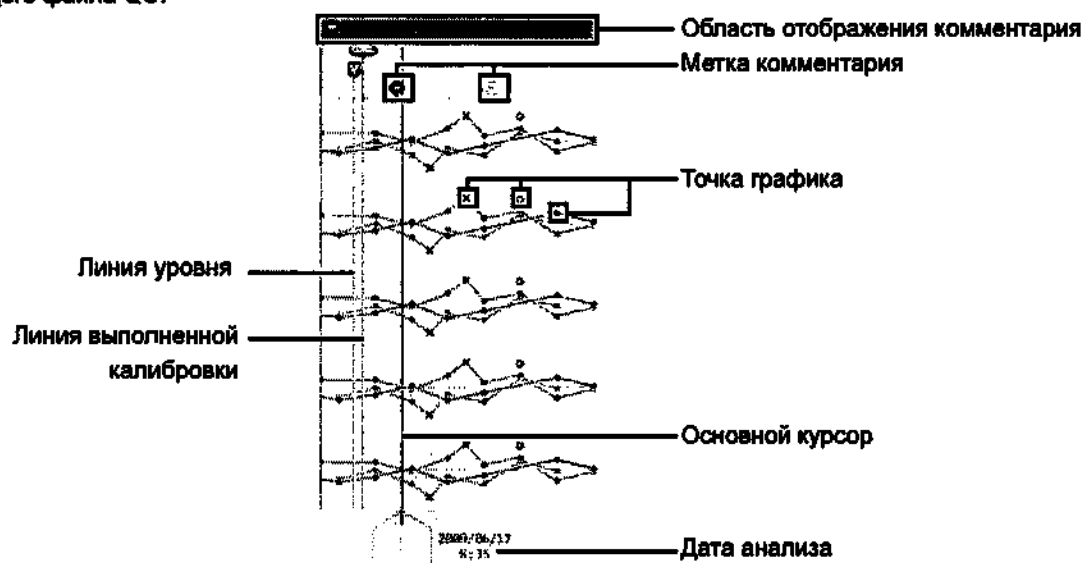
● Область отображения диаграммы (левая)

[Пар.]	Отображается название параметра контроля качества (QC).
[UL]	Верхний верхний контрольный предел.
[Цель]	Отображается контрольное целевое значение.
[LL]	Верхний нижний контрольный предел.

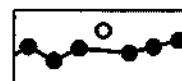
● Область отображения диаграммы (центральная)

Данные анализа вычерчиваются в совокупности и отображаются в области диаграммы в виде линейного графика.

При сравнении файлов контроля качества (QC) линейные графики отображаются разными цветами для каждого файла QC.



Область отображения комментария	Отображаются комментарии.
Метка комментария	Отображается, когда для диаграммы контроля качества имеются комментарии. Далее описаны процедуры ввода комментариев: (>P.8-22 "8.5.3 Выбор конфигурации настроек для данных курсора")
	 Указывает комментарий для данных курсора. Комментарий отображается в области отображения комментариев.
	 Указывает комментарий для данных, не являющихся данными курсора.
Точка графика	● Отображается, когда данные анализа находятся в пределах диапазона между верхним и нижним пределами. ✕ Отображается, когда данные анализа находятся за пределами диапазона между верхним и нижним пределами. ○ Отображается, когда данные анализа не задействованы. Точки для данных, которые не задействованы, не соединяются линиями, как показано на рисунке справа. Данные, которые не задействованы, отображаются таким образом, даже если они находятся за пределами диапазона между верхним и нижним пределами. Подробные сведения о незадействованных данных приведены ниже. (>P.8-22 "8.5.3 Выбор конфигурации настроек для данных курсора")



Линия уровня		Indicates that the vial was switched to a new one.
Линия выполненной калибровки		Линия выполненной калибровки (линия, которая показывает, что калибровка была выполнена) отображается слева от первой точки после калибровки. Линию выполненной калибровки нельзя стереть.
Основной курсор		Указывает выбранные в настоящий момент данные.
Дата анализа		Отображаются дата и время анализа данных, выбранных с помощью курсора.

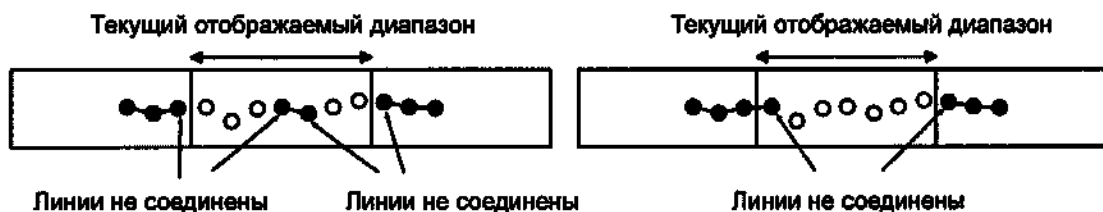
● Область отображения диаграммы (правая)

[n=xx]	Отображается общее количество задействованных точек графика.
[Дан.]	Отображаются данные, выбранные основным курсором. Значения, превышающие значение [UL] в области отображения диаграммы (справа) помечены значком [+], а значения, которые лежат ниже значения [LL], помечены значком [-].
[SD]	Отображается стандартное отклонение, вычисленное с использованием всех задействованных точек графика.
[Среднее]	Отображается среднее значение, вычисленное с использованием всех задействованных точек графика.
[CV]	Отображается коэффициент вариации, вычисленный с использованием всех задействованных точек графика.



Внимание:

- Режим, когда экран [Диагр. QC] не находится в режиме выбора диапазона (когда единственным отображаемым курсором является основной курсор), называется режимом одного курсора.
- Когда количество точек данных превышает 300, при регистрации новой точки удаляются данные о самой старой.
- Если отображаемый диапазон диаграммы контроля качества QC содержит незадействованные точки графика, эти точки не соединяются точками за пределами отображаемого диапазона.

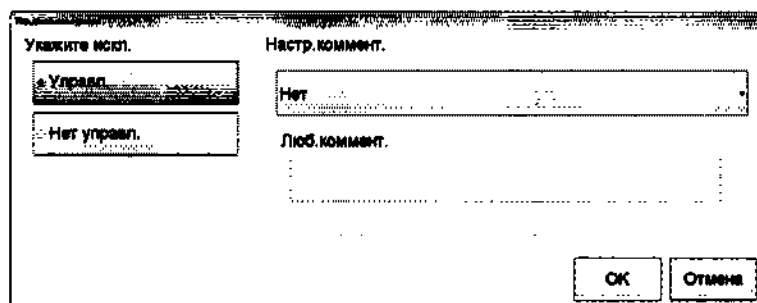


8.5.3 Выбор конфигурации настроек для данных курсора

Вы можете исключить данные контроля качества (QC), выбранные курсором, или добавить к ним комментарии.

1 Щелкните по кнопке [Управ.] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



Диалоговое окно [Упр. данными курсора]

[Укажите искл.]	Укажите, следует ли исключить те или иные данные QC из контроля качества. С помощью курсора выберите сомнительные данные контроля качества QC и укажите, будут ли они задействованы или нет. Если вы исключите их, то данные, исключенные из расчета для следующих функций будут считаться незадействованными. • Статистические вычисления (стандартное отклонение, среднее значение, коэффициент вариации) • Автоматическое вычисление пределов • Вычисление переменных целевых значений • Количество точек данных n
[Настр.коммент.]	На диаграмме контроля качества (QC) к данным курсора может быть добавлен комментарий.
[Нет]	Выберите эту опцию, если вы не к выделенным данным никакого комментария.
[Введите коммент.]	Выберите эту опцию, если вы хотите ввести комментарий.
[Фикс.коммент.]	Выберите эту опцию, если вы хотите использовать комментарий из списка предварительно заданных комментариев. Вы можете задать до 10 предварительно заданных пользовательских комментариев. (►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.7 Настройки контроля качества (QC)")
[Люб.коммент.]	Выберите эту опцию, когда для [Введите коммент.] установлено значение [Настр.коммент.]. Можно ввести до 100 символов.

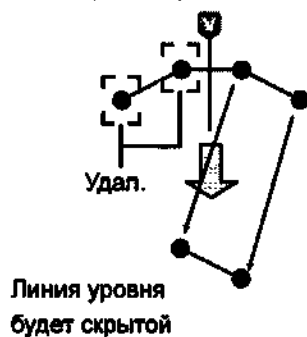
2 Щелкните [ОК].

Выбранные настройки отразятся на всех параметрах контроля качества (QC).

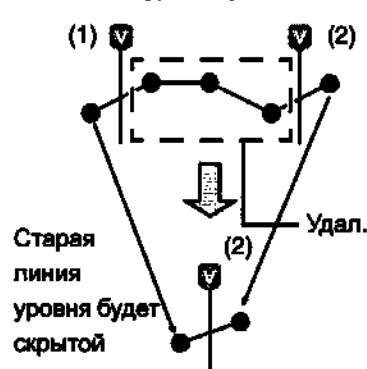
8.5.4 Отображение линии уровня

Отображение линии уровня изменяется в зависимости от существования точки графика. Взаимоотношение между линией уровня и точкой графика определяется следующим образом.

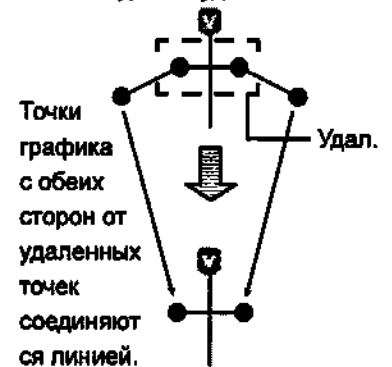
Если все точки графика до линии уровня удалены



Если все точки графика между линиями уровня удалены



Если точки с обеих сторон линии уровня удалены



8.5.5 Режим выбора диапазона

На диаграмме контроля качества (QC) может отображаться основной курсор и дополнительный курсор, и с данными между двумя этими курсорами могут проводиться манипуляции. Вы можете сравнить результаты анализа по точке стандарта, указанной вспомогательным курсором, со статистическими данными по любому выбранному диапазону. При изменении информации о партии в режиме выбора диапазона вы можете автоматически конфигурировать настройки целевых значений/пределов для графика выбранного диапазона.

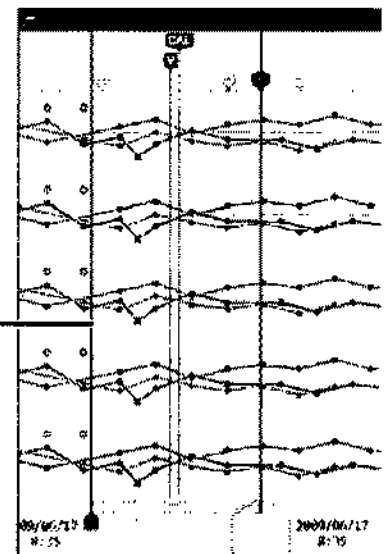
Когда вы щелкнете [Диап.] на экране [Диагр. QC], появляется вспомогательный курсор. Вспомогательный курсор фиксируется в положении, где находится основной курсор. Основной курсор используется для прокрутки при выборе диапазона и может перемещаться, если щелкнуть по конечной точке диапазона, который вы хотите выбрать на экране [Диагр. QC].

Дополнительный курсор



Отображается в режиме выбора диапазона. Обозначает точку начала выделения.

Дополнительный курсор



В режиме выбора диапазона функции некоторых кнопок на панели инструментов и расположение элементов на экране [Диагр. QC] отличаются от таковых в режиме одного курсора.

● Панель инструментов

Кнопки, функции которых меняются, перечислены ниже.

[Смена]	Если параметр [Смена] изменяется, режим выбора диапазона отменяется.
[Сорт]	Сортирует отображаемые элементы.
[Управ.]	Кнопку [Управ.] нельзя использовать.
[Реф.]	Режим выбора диапазона автоматически отменяется.
[Вывод]	Выбранный диапазон данных можно вывести в место назначения для вывода.
[Удал.]	Выбранный диапазон данных можно удалить (удаляются только данные основной диаграммы). Режим выбора диапазона отменяется.

● Область отображения диаграммы (левая)

[n=xx]	Отображается количество задействованных точек в диапазоне, выбранном курсорами.
[Дан.]	Отображаются данные, на которые указывает вспомогательный курсор (исходное положение).
[SD]	Отображается стандартное отклонение, вычисляемое из задействованных точек в диапазоне, выбранном курсорами.
[Среднее]	Отображается среднее значение, вычисляемое из задействованных точек в диапазоне, выбранном курсорами.
[CV]	Отображается коэффициент вариации, вычисляемый из задействованных точек в диапазоне, выбранном курсорами.



Внимание:

- Чтобы отменить режим выбора диапазона, снова нажмите кнопку [Диап.] на панели инструментов.
- Когда диаграммы контроля качества (QC) скрыты, режим выбора диапазона автоматически отменяется.

8.5.6 Сравнение файлов контроля качества (QC)

Диаграмма контроля качества (QC), зарегистрированные для того же самого анализатора, накладываются одна на другую для сравнения. Сравнение новой партии с текущей. Данные X-barM нельзя сравнить с другими данными.

1 На экране [Диагр.QC] щелкните по кнопке [Реф.] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните [Сравн. файлов QC].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

[Показ.разн.уровней]

Не выбрано

В диалоговом окне показаны только файлы с материалом и уровнем, соответствующими основной диаграмме.

Выбрано

В диалоговом окне показаны все файлы с материалом, соответствующим основной диаграмме.

No.	Материал	Парт.№	Регистр. Дата	
QC05	Control Level1	QC-12345678	2011/07/25	
QC05	Control Level1	QC-12345678	2011/07/25	
QC04	Control Level1	QC-03251101	2011/07/25	
QC02	Control Level1	QC-11	2011/07/21	
QC01	Control Level1	QC-1	2011/07/20	

☐ Показ.разн.уровней

OK Отмена

3 Выберите файлы контроля качества

(QC), которые вы хотите наложить друг на друга и затем щелкните [OK].

Выбранные файлы контроля качества (QC) сравниваются и отображаются.

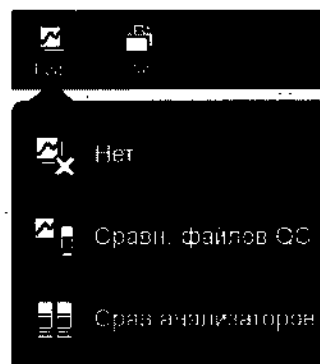
Выполнять наложение можно только для одного файла контроля качества (QC).

8.5.7 Срав.анализаторов

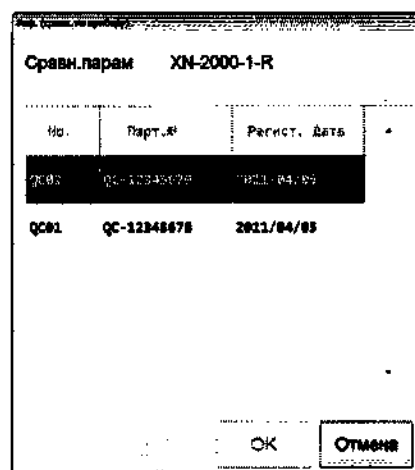
Сравнение файлов контроля качества (QC) для того же самого материала, но зарегистрированного для других анализаторов.

1 На экране [Диагр.QC] щелкните по кнопке [Реф.] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните [Срав.анализаторов].



3 Выберите поля меток для анализаторов, которые вы хотите наложить друг на друга, и затем щелкните [ОК].

Выбранные анализаторы сравниваются и отображаются.

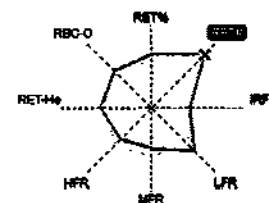
8.6 Устранение ошибок контроля качества

В этом разделе описана диагностика и устранение ошибок, возникающих при выполнении анализов контроля качества.

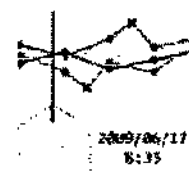
- Если данные выходят за пределы контроля качества (QC), проверьте данные анализа на экране данных анализа.

Item	Unit	Value
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0
ACT	mm	10.0

- Проверьте параметры, содержащие ошибки, на радарной диаграмме.



- Проверьте подробные данные на линейном графике.



Внимание:

При выполнении анализа контроля качества (QC), если вы щелкнете по кнопке [Отмена] на экране анализов, данные не будут графически отображаться в файле контроля качества (QC).

8.7 Управление файлами контроля качества (QC)

В этом разделе описано управление файлами контроля качества (QC).

Следуйте приведенным ниже инструкциям для изменения, удаления и восстановления файлов контроля качества (QC).



1 Щелкните по значку [Файл QC] в меню.

Откроется экран файла контроля качества (QC).

2 Выберите файл контроля качества (QC), который вы хотите изменить.

Изменение

Щелкните по кнопке [Измен.] на панели инструментов, чтобы открыть диалоговое окно [ввода информации о партии].

Отображаемые органы управления и поля совпадают с таковыми при ручной регистрации нового файла контроля качества (QC).

(➤ P.8-4 "8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)")

Удаление

Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов, чтобы удалить выбранный файл.

Сохранение файла данных контроля качества (QC)

Щелкните по кнопкам [Файл] - [Сохран.] на панели инструментов, чтобы открыть диалоговое окно подтверждения имени файла и папки для сохранения.



Внимание:

Указанный ниже файл сохраняется.

[ID анализатора][Версия программного обеспечения][QCFile][date saved_time saved][Материал][Парт.№].qcf

Восстановление сохраненных данных

Щелкните по кнопкам [Файл] - [Восст.] на панели инструментов, чтобы открыть диалоговое окно выбора файла для чтения.

Глава 9 Анализ проб

В этой главе описаны процессы, связанные с анализом проб.



Будьте осторожны!

Прибор оснащен датчиком забора крови. Однако возможно получение неверных результатов, если объем пробы мал и датчик не может детектировать ошибки "Short Sample" или "Sample Not Asp Error".

9.1 Типы анализов

Данный прибор поддерживает описанные ниже методы анализа.

Ручной анализ

В этом анализе оператор загружает пробирки с пробями индивидуально вручную. Также оператор производит перемещение пробы вручную. Используйте этот анализ для анализа неотложных проб или анализа специальных проб.

Микроанализ

Это один из типов анализа в ручном режиме. Анализ выполняется без крышки на пробирке, что уменьшает мертвый объем. Условия выполнения микроанализа таковы:

- Когда включена опция [Отк.крыш] в меню Анализ в ручном режиме
- Когда анализ проводится в режиме [Раствор (PD)]
- Когда используется микропробирка

Анализ биологических жидкостей

Это один из типов анализа в ручном режиме. Используйте этот тип анализа для анализа биологических жидкостей.

- * Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Анализ в автоматическом режиме (с пробоподатчиком)

При анализе оператор загружает пробирку с пробой в штатив, который затем автоматически транспортируется в прибор и анализируется.

За один раз можно загрузить до 100 проб.

Анализ оффлайн (анализ с пробоподатчиком)

В этом анализе оператор отделяет анализатор от линии транспортировки в системе, чтобы выполнить единичный анализ штатива. Используйте этот анализ для проведения анализов неотложных проб.



Внимание:

За исключением случаев проведения микроанализа, используйте пробирки с крышкой.

9.1.1 Режимы анализа

В этом приборе вы можете выбрать режим анализа в соответствии с разными типами проб. Ниже перечислены характеристики каждого из режимов анализа:

Режим анализа	Описание	Примечания
Режим [Цельн. кровь (WB)] 	Используется для анализа цельной крови.	• Добавляется антикоагулянт • Ручной анализ • Этот режим выбирается автоматически при выполнении Анализ в автоматическом режиме/Анализ оффлайн (анализ с пробоподатчиком).
Режим [Низ.WBC(LW)] 	Используется для анализа низких значений WBC с использованием цельной крови. Время подсчета по каналу WDF установлено таким образом, что оно в 3 раза больше, чем в режиме [Цельн. кровь (WB)], что позволяет увеличить повысить точность подсчета количества лейкоцитов.	• Добавляется антикоагулянт • Ручной анализ • Анализ с пробоборборником (только для повторного тестирования и запросов на главный компьютер)
Режим [Раствор (PD)] 	Используется для анализа небольших объемов крови, взятой из мочки уха или кончика пальца.	• Разведение 1:7 • Только ручной анализ (микрованализ)
Режим [Биоп.жидк (BF)]* 	Используется для анализа биологических жидкостей (спинномозговой жидкости, серозной жидкости (перитонеальной и плевральной), синовиальных жидкостей).	Только ручной анализ

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

9.2 Подготовка проб

В этом разделе описана подготовка проб к анализам.

9.2.1 Типы проб и обращение с пробами

В каждом из режимов анализа анализируются следующие пробы:

- Режим [Low WBC (LW)] / [Низ.WBC(LW)]: Цельная кровь
- Режим [Раствор (PD)]: Предразведенная кровь, например капиллярная кровь после разведения
- Режим [Биол.жидк (BF)]: Биологические жидкости (спинномозговая жидкость, серозная жидкость (перитонеальная и плевральная), синовиальная жидкость)

Обращение с разбавленной кровью

Смешайте венозную кровь с антикоагулянтом (EDTA-2K, EDTA-3K или EDTA-2Na). Выполните взятие требуемого количества (в соответствии с количеством антикоагулянта) крови из вены.

Пробы следует анализировать в течение 4 часов после забора. Если анализ пробы невозможно выполнить в течение 4 часов после забора, то следует поместить образец в холодильник и хранить его до выполнения анализа при температуре 2 - 8°C. Когда вы анализируете охлажденную пробу, выньте ее из холодильника не менее чем за 15 минут до анализа, чтобы она приняла комнатную температуру. После восстановления комнатной температуры хорошо перемешайте кровь перед выполнением анализа.



Будьте осторожны!

- Используйте только антикоагулянт указанного типа.
В зависимости от применяемого антикоагулянта возможны гемолиз и агрегация тромбоцитов, вызывающие ошибки в результатах анализа.
- При выполнении анализа в режиме [Низ.WBC(LW)], осторожно перемешайте пробу и незамедлительно выполните анализ. Чрезмерное перемешивание или задержка во времени может вызвать неправильные результаты.

Обращение с предразведенной кровью

Чтобы приготовить разведенную пробу, разбавьте капиллярную или венозную кровь в 7 раз. В случае, если используется капиллярная кровь, разбавьте ее в 7 раз после взятия, добавив кровь непосредственно в дилуэнт. Не используйте антикоагулянтов. В качестве альтернативы вы можете осуществлять взятие проб крови с помощью пробирок для микросбора и разбавлять их позже.

Пример:

- 1 Добавьте CELLPACK DCL в емкость для добавления разбавителя.
- 2 Добавьте 120 мкл реагента CELLPACK DCL в пробирку для микросбора проб.
- 3 Добавьте 20 мкл крови в пробирку для микросбора, содержащую CELLPACK DCL, и разбавьте ее в отношении 1:7.
- 4 Закройте пробирку, тщательно перемешайте и выполните анализ



Будьте осторожны!

- Пробу следует анализировать немедленно после разбавления, поскольку в разбавленных пробах легко происходит агрегация тромбоцитов.
Кроме того, добавленный разбавитель может вызывать ошибки в данных анализа вследствие испарения или загрязнения.
Поэтому для каждого анализа следует готовить новые разбавленные пробы.
- После разбавления пробы осторожно перемешайте ее и выполните анализ, не откладывая. Если после разбавления проба перемешивалась слишком интенсивно, результаты могут быть неточными.
- При взятии капиллярной крови можно прикладывать небольшое давление. Однако слишком большое давление приводит к попаданию в кровь межклеточной жидкости, что снижает надежность результатов.

Обращение с биологическими жидкостями

После взятия биологической жидкости при необходимости добавьте антикоагулянт, например, ЭДТА или гепарин. После забора пробы выполняйте анализ как можно скорее. Это особенно важно в случае спинномозговой жидкости (CSF), поскольку было показано, что разрушение клеток в ней начинается в течение одного часа после сбора*.

* CLSI H56-A: Институт клинических и лабораторных стандартов H56-A



Будьте осторожны!

Чрезмерное перемешивание пробы биологической жидкости может привести к неправильному определению величин WBC-BF и TC-BF#.

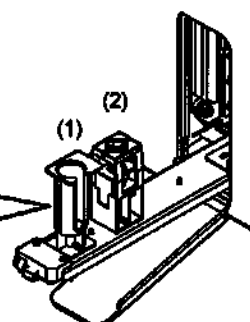
Перемешивайте как можно более осторожно.

Объем пробы

В этом разделе приведены данные по требуемому объему крови.

Тип анализа	Проба	Тип пробирки	Держатель пробирки	Режим анализа	Объем пробы	Требуемый объем пробы
Анализ с пробоотборником	цельная кровь	Держатель микропробирок	Штатив пробоотборника	-	88 мкл	1 мл
Ручной анализ	цельная кровь	Закрытая пробирка	Держатель обычных пробирок	ВЫКЛ.	88 мкл	1 мл
		Открытая пробирка		ВКЛ.		300 мкл
		Открытая микропробирка	Держатель микропробирок	-		160 мкл
	разбавленная кровь	Открытая пробирка	Держатель обычных пробирок	ВКЛ.	70 мкл	300 мкл
		Открытая микропробирка	Держатель микропробирок	-		140 мкл
	биологическая жидкость*	Закрытая пробирка	Держатель обычных пробирок	ВЫКЛ.	88 мкл	1 мл
		Открытая пробирка		ВКЛ.		300 мкл
		Открытая микропробирка	Держатель микропробирок	-		160 мкл

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.



9.3 Ручной анализ

В этом разделе описана процедура анализа цельной и разбавленной крови в ручном режиме. Метод анализа экстренной пробы совпадает с таковым для анализа в ручном режиме.

Для выполнения анализов в ручном режиме следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

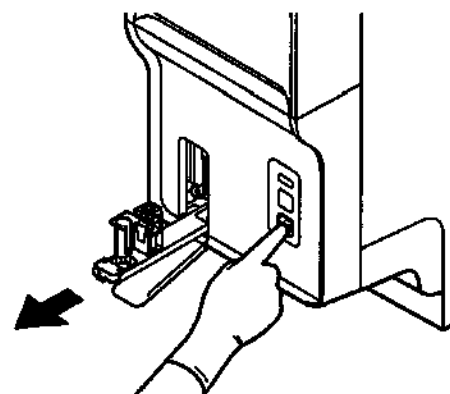
Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

При анализе экстренной пробы в данном шаге нет необходимости. Перейдите к следующему шагу.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

Держатель пробирок выдвигается вперед.

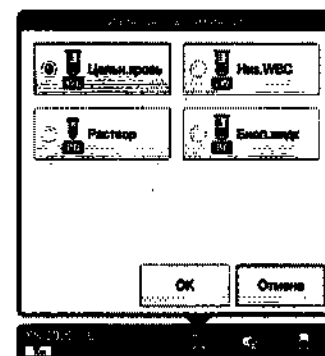


3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

● Выбор режима анализа

[Цельн.кровь (WB)]	Выберите этот режим при использовании проб цельной крови.
[Низ.WBC(LW)]	Выберите этот режим для выполнения анализа с низким содержанием лейкоцитов с использованием проб цельной крови.
[Раствор (PD)]*	Выберите этот режим при использовании проб разбавленной крови в отношении 1:7.



* При переключении в режим [Раствор (PD)] из другого режима переключение занимает некоторое время. Пожалуйста, немного подождите.

4 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

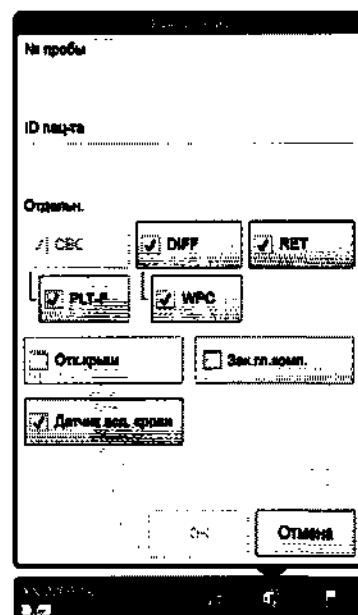
5 Щелкните в меню управления по кнопке Ручн.анализ.

Открывается диалоговое окно, соответствующее выбранному режиму.

● Режим [Цельн.кровь (WB)] / режим [Низ.WBC(LW)]:

[№ пробы]*	Введите в поле ввода номер пробы.
[ID пац-та]	Введите в поле ввода ID пациента.
[Отдельн.]	Поставьте метки для выполнения нужных вам отдельных тестов. [DIFF] не отображается в режиме [Низ.WBC(LW)].
[Отк.крыш]	Поставьте эту метку для выполнения микроанализа крови. Это позволит выполнить анализ пробы в пробирке без крышки для уменьшения мертвого объема.
[Зак.гл.комп.]	Поставьте эту метку, чтобы запросить на главном компьютере информацию для анализа.
[Датчик асп. крови]	Включение/отключение датчика забора крови.

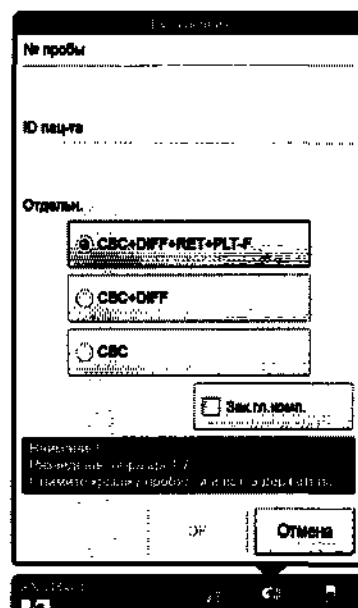
* Для ввода номера пробы вы также можете использовать ручное устройство чтения штрих-кода.



● В режиме [Раствор (PD)]:

Опции [Отк.крыш] и [Датчик асп. крови] не отображаются.

Кроме того, имеются различия в отдельных тестах. Другие настройки совпадают с таковыми в режиме [Цельн.кровь (WB)].



**Внимание:**

- Прибор оснащен датчиком забора крови. Однако возможно получение неверных результатов, если объем пробы мал и датчик не может детектировать ошибки "Short Sample" или "Sample Not Asp Error".
- Если вы заранее знаете, что кровь в пробе сильно разбавлена (например, взята у пациента, находящегося на диализе) отключите датчик забора крови.
(➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.2.8 Настройки анализатора")

6 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается.

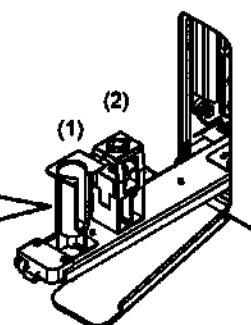
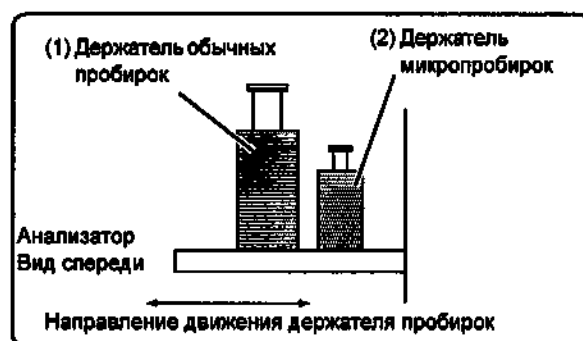
7 Перемешайте содержимое пробирки, как показано на рисунке.

Пример: Обычная пробирка

8 Поместите пробирку в держатель для пробирок.

Имеется 2 держателя для пробирок. Поместите пробирку в любой из них.

Вставляя микропробирку, полностью продвиньте ее вниз, чтобы пробирка соприкоснулась с основанием держателя.



● **При выполнении микроанализа**

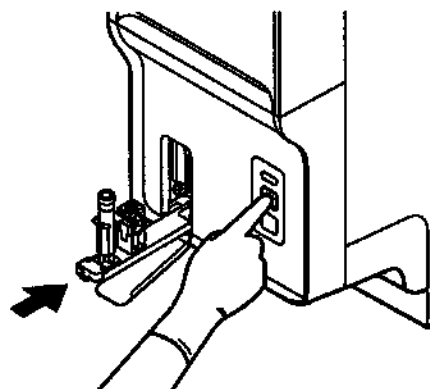
Устанавливайте пробирки после снятия крышки.

Снимая крышку, будьте осторожны, во избежание распыливания содержимого.

9 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается внутрь и начинается всасывание пробы.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.



Пример: Когда установлена обычная пробирка

10 Выньте пробу.

Чтобы выполнить анализ другой пробы, повторите шаги с 3 по 10.

11 Нажмите переключатель режимов на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

Подробные сведения по проверке результатов анализов приведены в главе 10. (►Р.10-1 "Глава 10: 10.1 Функции базы данных")



Это важно

Если в процессе анализа появляется сообщение о необходимости замены реагента, замените соответствующий реагент. Если процедура замены реагента выполняется при его низком уровне, то возможно образование пузырьков, что может привести к повышению фонового значения.

9.4 Анализ биологических жидкостей

В этом разделе описано приготовление проб и параметры анализа биологических жидкостей.

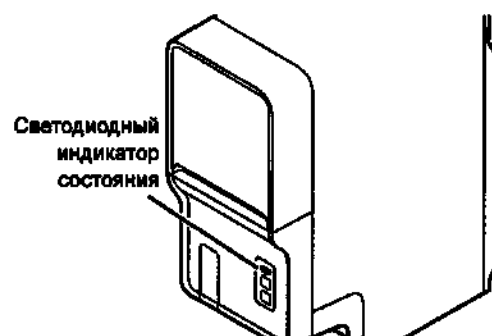
* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Для выполнения анализов биологических жидкостей следуйте приведенным ниже инструкциям.



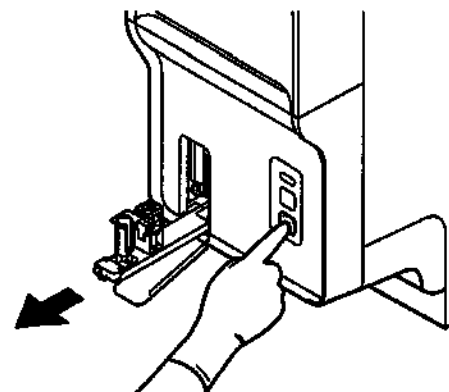
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



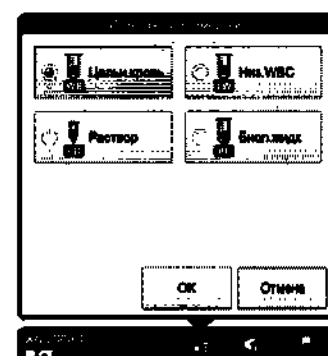
2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



4 Щелкните [Биол.жидк (BF)].

5 Щелкните [ОК].

Прибор автоматически выполняет фоновую проверку после перехода в режим анализа биологических жидкостей. Если фоновые значения, полученные в результате проверки фона находятся ниже допустимых величин, светодиодный индикатор состояния светится зеленым и анализатор переходит в состояние завершения подготовки к анализу биологических жидкостей.

Показатель	Допустимое значение	Комментарий
WBC-BF	$0,001 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше	Подсчет лейкоцитов в биологической жидкости, полученный при изменении по каналу WDF.
RBC-BF	$0,003 \times 10^6/\text{мкл}$ или меньше	Подсчет эритроцитов в биологической жидкости, полученный при изменении по каналу RBC/PLT.

Если допустимое значение превышено, выводится сообщение об ошибке фона.

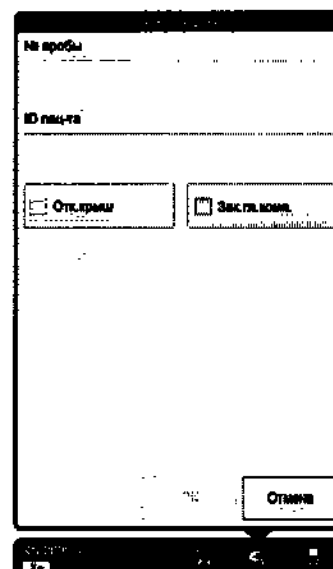
Сведения по проверке фона приведены в главе 6. (►Р.6-13 "Глава 6: 6.3.5 Выполнение самопроверки анализатора")

6 Щелкните в меню управления по кнопке Ручн.анализ.

Откроется диалоговое окно, соответствующее выбранному режиму.

[№ пробы]*	Введите в поле ввода номер пробы.
[ID пац-та]	Введите в поле ввода ID пациента.
[Отк.крыш]	Поставьте эту метку для выполнения микроанализа крови. Это позволит выполнить анализ пробы в пробирке без крышки для уменьшения мертвого объема.
[Зак.гл.комп.]	Поставьте эту метку, чтобы запросить на главном компьютере информацию для анализа.

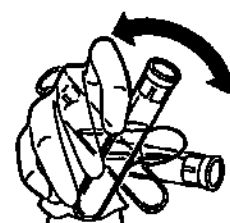
* Для ввода номера пробы вы также можете использовать ручное устройство чтения штрих-кода.



7 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

8 Перемешайте содержимое пробирки, как показано на рисунке.

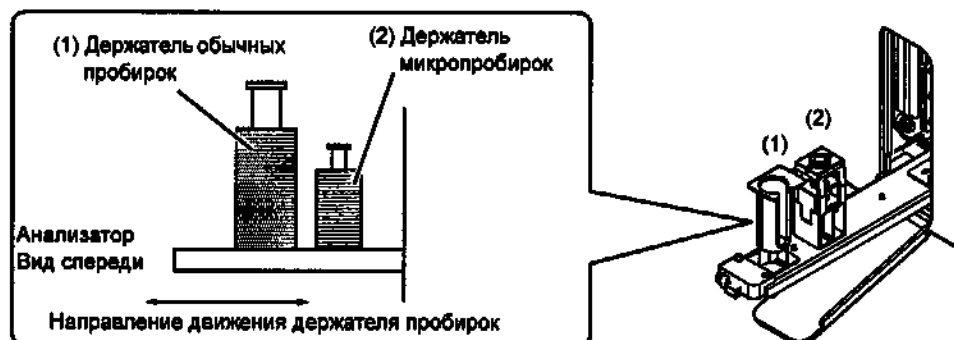


Пример: Обычная пробирка

9 Поместите пробирку в держатель для пробирок.

Имеется 2 держателя для пробирок. Поместите пробирку в любой из них.

Вставляя микропробирку, полностью продвиньте ее вниз, чтобы пробирка соприкоснулась с основанием держателя.



● При выполнении микроанализа

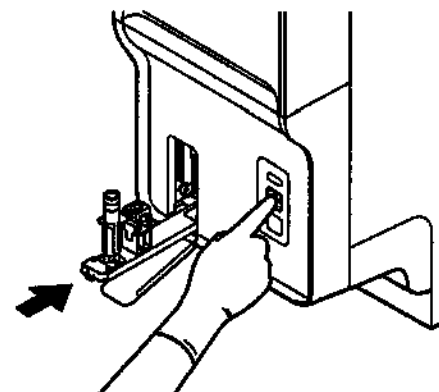
Устанавливайте пробирки после снятия крышки.

Снимая крышку, будьте осторожны, во избежание расплескивания содержимого.

10 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается внутрь и начинается аспирация пробы.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.



Пример: Когда установлена обычная пробирка

11 Выньте пробу.

Чтобы выполнить анализ другой пробы, повторите шаги с 3 по 10.

12 Нажмите на переключатель режимов.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

Подробные сведения по проверке результатов анализов приведены в главе 10. (➤Р.10-1"Глава 10: Функции базы данных")



Это важно

Если в процессе анализа появляется сообщение о необходимости замены реагента, замените соответствующий реагент. Если процедура замены реагента выполняется при его низком уровне, то возможно образование пузырьков, что может привести к повышению фонового значения.

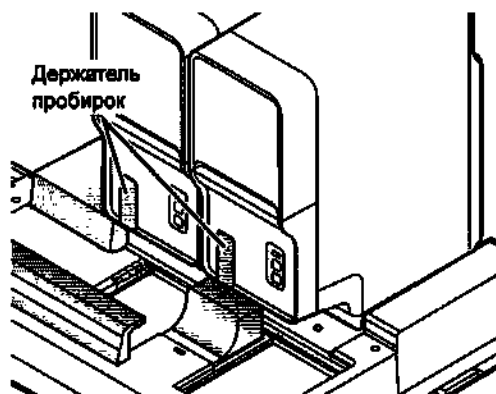
9.5 Выполнение системного анализа (анализ с использованием пробоотборника)

Для выполнения системного анализа (анализа с пробоотборником) следуйте приведенным ниже инструкциям.

- 1 Убедитесь в том, что анализатор и пробоотборник находятся в состоянии готовности.**
Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

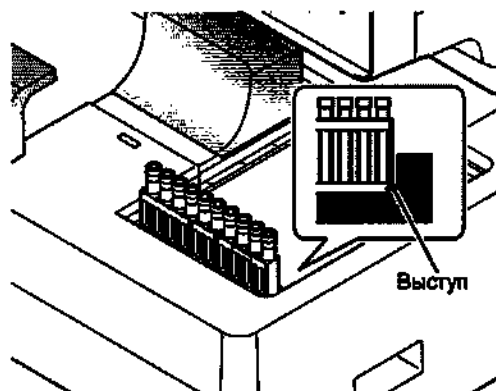
- 2 Убедитесь в том, что держатель пробирок задвинут в анализатор.**

Если держатель пробирок выдвинут, нажмите кнопку режимов на анализаторе.



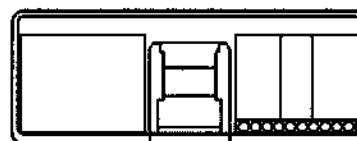
- 3 Поместите штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны анализатора).**

Надвиньте паз на штативе на выступ с правой стороны (когда вы смотрите на анализатор спереди). Можно установить до 10 штативов. После того как вы установите штатив на место, системный анализ (с использованием пробоотборника) начнется автоматически.



Будьте осторожны!

Устанавливайте штативы по горизонтали, прижав к левому краю и продвинув как можно дальше вперед. При диагональном расположении штативов нельзя гарантировать правильную работу.



Внимание:

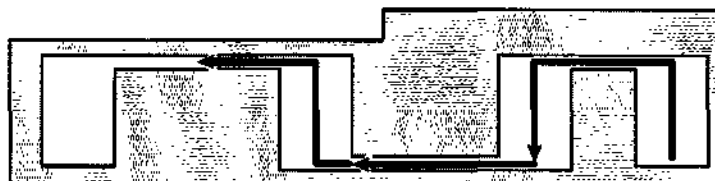
Если прибор переключен в режим повторного тестирования пробы, он будет выполнять анализ одной пробы несколько раз.

4 Штатив транспортируется в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).

Когда анализ штатива в анализаторе завершен, штатив автоматически транспортируется в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).

● Если выполняется приготовление мазков на SP-10

Штатив транспортируется в SP-10 по линии анализов и анализируется.



● Если приготовление мазков на SP-10 не выполняется

Штатив транспортируется в левый лоток пробоотборника (со стороны SP-10) без выполнения анализа на SP-10.

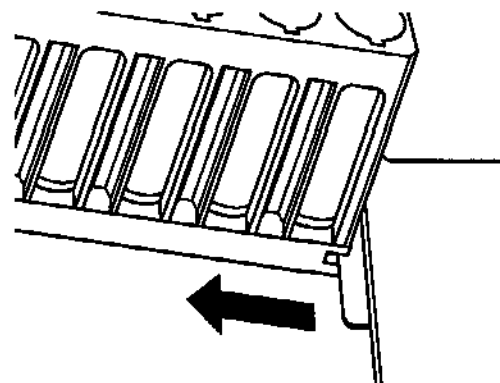


5 Извлеките штатив после завершения анализа.

Обработанные штативы транспортируются в левый лоток пробоотборника (со стороны SP-10). Поднимите штатив, слегка наклонив его, чтобы высвободить его из паза на направляющих для штатива.

Подробные сведения по проверке результатов анализов приведены в главе 10.

(►Р.10-1 "Глава 10: 10.1 Функции базы данных")



9.6 Выполнение анализа оффлайн (анализ с использованием пробоотборника)

В анализе оффлайн (с использованием пробоотборника) пробоотборник, обслуживающий анализатор или SP-10, отделен от линии транспортировки всей системы и работает как автономное устройство.

Для выполнения анализа оффлайн (анализа с пробоотборником) следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Нажмите переключатель режимов на пробоотборнике.

(>Р.4-6 "Глава 4: 4.4 Отделение пробоподатчика")

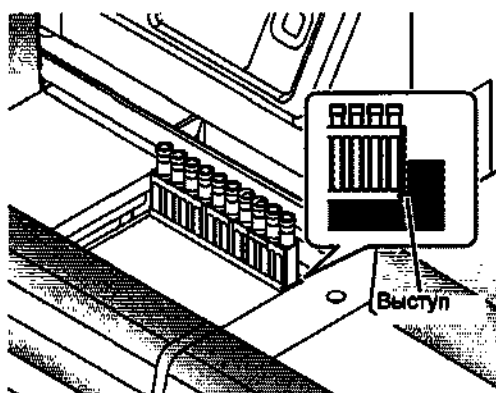
2 Убедитесь в том, что пробоотборник находится в состоянии READY (Готов).

Если вы нажмете на переключатель режимов, когда система выполняет анализ, переключение режимов произойдет после завершения транспортировки всех штативов на линии поворота.

3 Поместите штатив в правый лоток пробоотборника того анализатора, который вы хотите использовать.

Надвиньте паз на штативе на выступ с правой стороны (когда вы смотрите на анализатор спереди). После того как вы установите штатив, транспортировка штатива начнется автоматически.

Штатив не транспортируется, когда SP-10 находится в работе. Подождите, пока SP-10 завершит задание.

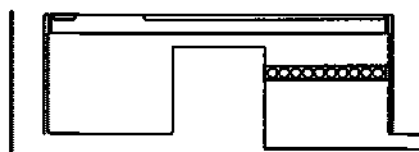


пример: Установка штатива в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).



Будьте осторожны!

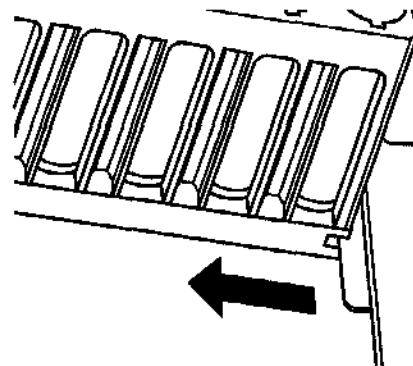
Устанавливайте штативы по горизонтали, прижав к левому краю и продвинув как можно дальше вперед. При диагональном расположении штативов нельзя гарантировать правильную работу.



4 Извлеките штатив после завершения анализа.

Извлекая штатив, убедитесь в том, что выступ вышел из зацепления с пазом, и выньте штатив. Подробные сведения по проверке результатов анализов приведены в главе 10.

(➤Р.10-1 "Глава 10: 10.1 Функции базы данных")



5 Нажмите переключатель режимов на пробоотборнике.

Индикатор режима анализа загорается зеленым, и происходит переключение в режим системного анализа.

9.7 Подготовка к приготовлению мазка в ручном режиме (SP-10)

Для выполнения анализов в ручном режиме с использованием SP-10 следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Подготовка к анализу на SP-10.

Подробные сведения приведены в Руководстве по эксплуатации SP-10.

(►Руководство по эксплуатации SP-10, "Глава 6: 6.3 Приготовление мазков вручную")

2 Прикоснитесь к опции [Conv. int.] (Остановка конвейера) на экране главного меню SP-10.



Внимание:

Если питание блоков транспортировки выключено, в шаге для прерывания транспортировки нет необходимости. Выполните операции, описанные на шагах с 5 по 10.

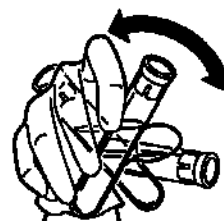
3 Прикоснитесь к [Interrupt] (Прерывание).

4 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

5 Прикоснитесь к [Manual] (Вручную) на экране главного меню.

Откроется экран ручного режима, показанный справа. Введите необходимую информацию.

6 Перемешайте содержимое пробирки, как показано на рисунке.

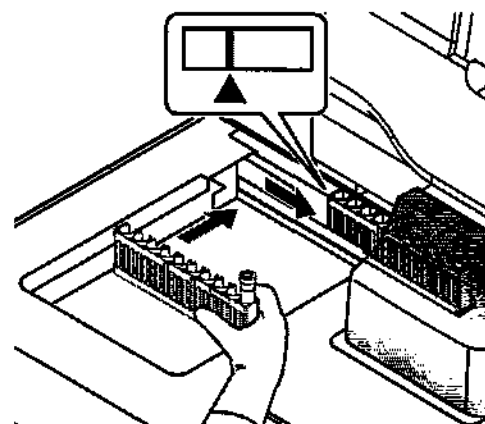


Пример: Обычная пробирка

7 Поместите пробу в пробоотборник.

Чтобы установить пробу в режиме [Closed] (Закрытый):

- 1 Вставьте пробирку с пробой, которую вы хотите проанализировать, в 10-ю позицию штатива.
- 2 Установите штатив таким образом, чтобы его левая сторона была совмещена с меткой, показанной справа.



Чтобы установить пробу в режиме [Micro] (Микро) или [Stain] (Окрашивание):

Обратитесь к главе 6 руководства по эксплуатации SP-10.

(►Руководство по эксплуатации SP-10, "Глава 6: 6.3.3 Запуск приготовления мазка")

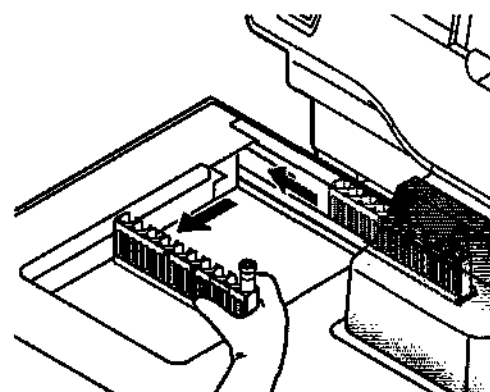
8 На экране ручного режима прикоснитесь к [Start] (Пуск).

Начнется анализ пробы.

Подождите, пока подготовка пробы мазка не будет завершена и пробирка не будет возвращена в штатив.

9 Извлеките штатив.

Передвиньте штатив влево по линии анализов и затем извлеките его.



10 На экране ручного режима прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

11 Прикоснитесь к [Conv. int.] (Остановка конвейера) на главном экране.

12 Прикоснитесь к [Stop int.] (Отмена прерывания).

Глава 10 Проверка результатов анализа (база данных)

В этом разделе описано выполнение проверки данных анализов.

10.1 Функции базы данных

Функции базы данных дают возможность выполнять отображение, удаление, подтверждение и вывод данных анализов, сохраненных в IPU. Вы можете просмотреть данные по анализам для проб числом до 100 000. Кроме того, можно сортировать, фильтровать, выполнять поиск, сохранять и восстанавливать результаты анализов.

10.1.1 Экран базы данных



Щелкнув по значку [База данных] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.

В качестве альтернативы вы можете щелкнуть по кнопке [Просмотр] на панели инструментов.



Экран [База данных]

Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно изменения выбранных данных в списке данных по анализам.
[Подтверд]	Щелкните, чтобы подтвердить выбранные данные анализов в списке данных по анализам. Если список уже подтвержден, то щелкнув по списку, вы сбросите состояние подтверждения.
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть подменю, в котором можно задать условия отображения данных в списке данных по анализам.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть подменю, в котором можно задать порядок сортировки данных в списке данных по анализам.
[Вывод]	Щелкните, чтобы открыть подменю выбора места вывода данных.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на 1 строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на 1 строку вниз.

[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Посл.20]	Щелкните, чтобы открыть данные анализа для последних 20 проб в окне списка данных по анализам. В окне описания фильтр/сортировка отображаются [Посл.20]. Данные анализа сортируются по дате анализа в порядке убывания. Отключите вид [Посл.20] для возврата к исходным настройкам. При сохранении новых данных анализа список обновляется автоматически. Если список уже подвергся фильтрации, щелкнув по нему, вы включите отображение всех проб.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно удаления выбранных данных в списке данных по анализам.

Список данных анализа

Отображаются данные в списке данных по анализам. Для этого используется дополнительное окно. Подробности описаны далее.

(►Р.10-9 "10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа")

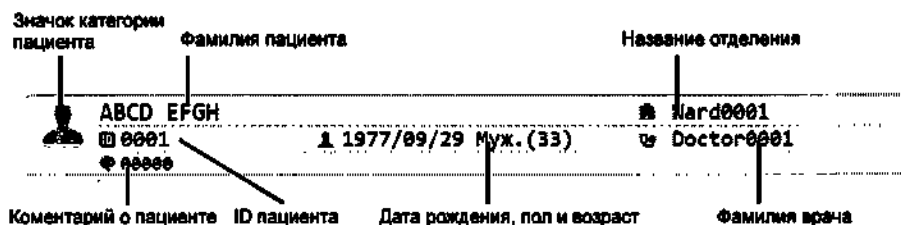
Инфо о пациенте

Отображается информация по пациенту, выбранному в списке данных по анализам.

Для этого используется дополнительное окно.

Подробные сведения приведены в главе 7.

(►Р.7-3 "Глава 7: Информация о пациенте")



Значок категории пациента Здесь отображается значок. Под значком указан номер категории пациента. Если соответствующая категория отсутствует, номер не отображается.



Категор.1 — номер категории

Фамилия пациента	Отображается имя пациента (имя и фамилия).
ID пациента	Отображается ID пациента.
Дата рождения, пол и возраст	Отображается дата рождения, пол и возраст пациента.
Фамилия врача	Отображается фамилия лечащего врача пациента.
Название отделения	Отображается названия отделения, где находится пациент, или наименование клинической службы.
Комментарий о пациенте	Отображаются комментарии о пациенте.

**Внимание:**

- Параметры, для которых не введены данные, не отображаются.
- Если у текущего пользователя нет привилегий на отображение информации о пациенте, отображается только значок категории пациента.

Описание фильтра/сортировки

Отображается, какие условия использовались для отображения списка данных по анализам. Это те условия, которые в задали в настройках фильтра и сортировки.

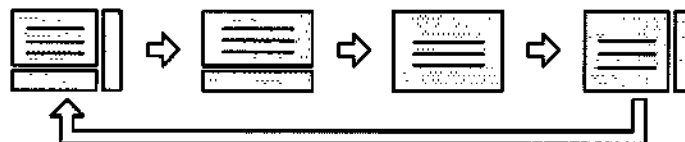
Подробные сведения о том, как читаются символы, приведены в главе 7.

(► Р.7-3 "Глава 7: ●Описание фильтра/сортировки")

Кнопка переключения режима отображения

Вы можете щелкнуть по кнопке изменения режима отображения, чтобы открыть/закрыть субэкраны.

Субокно представляет собой окно, которое отображается справа или снизу от списка анализируемых данных, и которое можно открыть и закрыть. Щелкая по кнопке, вы переключаетесь между 4 схемами расположения дополнительных субэкранов: "субэкран (справа и снизу)" → "субэкран (снизу)" → "без субэкранов" → "субэкран (справа)".

**Кнопка размера шрифта**

Для изменения размера символов и высоты строк в списке данных по анализам щелкните по кнопке размера шрифта.

Изменение установки размера символов описано в "Руководстве администратора".

(► Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.2 Настройки дисплея")

Смена расположения элементов экрана

Подробные сведения по изменению отображаемых элементов приведены в главе 10.

(► Р.10-31 "10.11 Изменение расположения элементов в списке данных по анализам")

**Внимание:**

Вы можете выбрать выбирать в списке данных по анализам сразу несколько элементов данных, как описано далее:

- Перетаскивайте мышью несколько последовательно расположенных строк
- Удерживая нажатой клавишу Ctrl, щелкайте по строкам, которые вы хотите выбрать

10.1.2 Список данных анализа

В списке данных анализа отображаются общие и индивидуально выбираемые параметры. Общие параметры – это те, которые отображаются на всех вкладках. Выбираемые параметры различаются в зависимости от того, какая выбрана вкладка. Исследовательские параметры отображаются на сером фоне. После того, как количество хранимых элементов достигнет 100 000, новые элементы записываются вместо элементов с самыми ранними датой и временем анализа.



Будьте осторожны!

Результаты анализов, указанные на сером фоне, предназначены для использования только в клинической лаборатории.

Они не предназначены для постановки диагноза пациенту.

Общие параметры

Общие параметры отображаются в левой части списка данных анализа.

[V] (Подтверждение)	[V] отображается для подтвержденных данных. Если данные не были подтверждены, ничего не отображается.
[№ пробы]	Отображается номер пробы.
(Режим анализа)	В столбце слева от столбца [№ пробы] указан режим анализа каждой пробы. [WB]: Цельная кровь [LW]: Низкий уровень WBC [PD]: Предразведение [BF]*: Биологическая жидкость * Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей. Если анализ биологической жидкости проводится сразу после вывода сообщения об ошибке [Высокий результат анализа] без сброса ошибки, фон отображается красным.
(Информация о пробе)	В столбце справа от столбца [№ пробы] указано, каким образом был получен номер. [A]: Автоматическое увеличение номера [B]: Сканирование штрих-кода ID [M]: Введен вручную [C]: Запрос на главный компьютер
[Вывод]	Отображается место вывода результата. [D]: Принтер этикеток (DP) [G]: Графический принтер (GP) [H]: Главный компьютер (HC) Если место вывода использовалось только что, оно не отображается. Прежде чем результаты вывода будут отражены в списке, может пройти до 40 секунд.
[P/N]	Отображается, был ли результат анализа положительным или отрицательным. [D]: Дифф. положительный [M]: Морф. положительный [C]: Счет положительный Для проб с отрицательным результатом обозначения (D), (M) и (C) не отображаются.
[Действ]	Отображается сообщение о действии, если таковое существует.
[Check]	Отображается, когда необходимо проверить пробу.

[Review]	Отображается, когда, например, возникла разница по каналам, и результаты анализов необходимо подвергнуть пересмотру.
[Retest]	Отображается режим и заказ. Отображается в качестве приглашения выполнить анализ.
[Тип заказа]	Отображается тип заказа анализируемой пробы.
[Initial]	Заказ на анализ, обработанный в первый раз.
[Initial/Repeat]	Заказ, для которого при первом анализе пробы произошла ошибка, и для которого был выполнен повторный анализ.
[Rerun]	Заказ, для которого было сделано автоматический повторный анализ тех же параметров, что и при анализе.
[Reflex]	Заказ, для которого было сделано автоматическое повторное выполнение анализа, параметры которого отличаются от таковых первого анализа при анализе пробы.
[Rerun/Repeat]	Заказ, который был повторно проанализирован после того, как операция [Rerun] была выполнена с ошибкой.
[Reflex/Repeat]	Заказ, который был повторно проанализирован после того, как операция [Reflex] была выполнена с ошибкой.
[Manual]	Заказ, который анализировался вручную.
[Manual (Open)]	Заказ, анализ по которому выполнялся с открытой крышкой пробы.
[Error]	Отображается сообщение об ошибке, произошедшей в ходе анализа.
[Result]	Произошла одна из указанных ошибок: [Аспирация крови невозможна], [Недостаточно крови], [Ошибк низк.счет].
[Func.]	Произошла ошибка, отличная от [Result] и ошибки считывания штрих-кода.

Выбираемые параметры

Выбираемые параметры отображаются в правой части списка данных анализа.

● Экраны [Инф.о пробе]

Если имеется анализ в состоянии ожидания, отображаются не все параметры.

[Дата]	Отображается дата, когда стал доступен результат анализа.
[Врем]	Отображается время, когда стал доступен результат анализа.
[Seq.]	Если блок IPU был включен, для каждого анализатора, который использовался в день проведения анализов, указывается его серийный номер.
[Дата приема]	Отображается дата и время получения первого теста для пробы.
[Штатив]	Отображается номер штатива для пробы (для анализов с пробоподатчиком). Для всех остальных анализов, кроме анализов с пробоподатчиком, ничего не отображается.
[Позиция]	Отображается номер положения пробирки для пробы (для анализов с пробоподатчиком). Для всех остальных анализов, кроме анализов с пробоподатчиком, ничего не отображается.
[Распред.]	Отображается аномальное распределение. [R]: Аномальное распределение эритроцитов [P]: Аномальное распределение тромбоцитов
[IP (WBC)]	Отображается номер флага для IP-сообщения WBC. Подробные сведения приведены в главе 11. (➤Р.11-27 "Глава 11: 11.6.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям")
[IP (RBC)]	Отображается номер флага для IP-сообщения RBC/RET. Подробные сведения приведены в главе 11. (➤Р.11-27 "Глава 11: 11.6.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям")
[IP (PLT)]	Отображается номер флага для IP-сообщения PLT. Подробные сведения приведены в главе 11. (➤Р.11-27 "Глава 11: 11.6.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям")
[Отдельн.]	Отображается профиль теста. Подробные сведения по отдельным тестам приведены в главе 7. (➤Р.7-9 "Глава 7: Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа")
[Резлт.прав.]	Отображаются результаты первого теста, определенные согласно правилам. Для некоторых правил в скобках после результата отображается число комментариев. Пример:[Reflex] с 1 комментарием:[Reflex (1)]
[Repeat]	Анализ должен быть повторен, поскольку в первом тесте произошла ошибка.
[Rerun]	Анализ должен быть повторен для тех же параметров, что и в первом тесте.
[Reflex]	Анализ должен выполняться с дополнительными параметрами.
[Query to HOST]	Необходим запрос главного компьютера.
[None]	Необходимо сделать запрос главного компьютера или повторить анализ.
[Коммент.пробы]	Отображается комментарий, введенный, когда была зарегистрирована проба.
[Валидатор]	Если подтверждение выполнялось вручную, в этом поле отображается имя пользователя для входа в систему. Для автоматического подтверждения отображается [(Auto Validate)].
[Имя анализатора]	Отображается наименование анализатора, который использовался для анализа пробы.
[ID анал-ра]	Отображается номер ID анализатора, который использовался для анализа пробы.

● Экраны просмотра [CBC], [DIFF], [RET]* и [PLT-F]*

Служат для отображения данных, соответствующим выбранной вкладке.

Некоторые данные могут быть обозначены пометкой в следующем столбце. Подробности описаны далее.

(►Р.10-9 "10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа")

* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

Экран и отображаемые параметры*

Экран	Отображаемые параметры
[CBC]	WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, RDW-SD, RDW-CV, PDW, MPV, P-LCR, PCT, NRBC#, NRBC%
[DIFF]	NEUT#, LYMPH#, MONO#, EO#, BASO#, NEUT%, LYMPH%, MONO%, EO%, BASO%, IG#, IG%
[RET]	RET%, RET#, IRF, LFR, MFR, HFR, RET-He, IPF
[PLT-F]	IPF

● Экран [Инфо о пациенте]

Служит для отображения информации о пациенте, зарегистрированной для анализируемой пробы. Отображается ID пациента, имя пациента, пол, дата рождения, отделение, врачи и комментарии.

● Экран [Реагент]

Отображается номер партии реагента, который использовался для анализа пробы. Если номер партии не зарегистрирован, ничего не отображается.

Отображается название реагента, подключенного к крайнему слева прибору, подключенному к IPU*.

* Если блок RU-20 не подключен, реагент CELLPACK DST не появляется. Если все анализаторы подключены к блоку RU, реагент CELLPACK DCL не появляется.

Подробные сведения по реагентам приведены в главе 5.

(►Р.5-1"Глава 5: Реагенты")

10.1.3 Проверка данных анализов биологической жидкости в базе данных

Щелкните по вкладке [Body Fluid] на экране [База данных], чтобы открыть список данных по анализам биологической жидкости. На субэкране отображаются анализируемые параметры ([ITEM]), численные данные ([DATA]), пометки и единицы измерения ([UNIT]) для пробы, выбранной в списке данных по анализам. Этот параметр отображается не для всех типов анализаторов.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

На экране [Body Fluid] отображаются перечисленные ниже параметры.

Некоторые данные могут быть обозначены пометкой в следующем столбце. Подробности описаны далее. (►Р.10-9 "10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа")

Экран и отображаемые параметры

Экран	Отображаемые параметры
[Body Fluid]	WBC-BF, RBC-BF, MN#, PMN#, MN%, PMN%, TC-BF#

10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа

В окне данных анализов на экране [База данных] отображаются параметры анализов ([ITEM]), цифровые данные ([DATA]), пометки и единицы измерения ([UNIT]) для пробы, которая в данный момент выбрана в списке данных по анализам. Для этого используется дополнительное окно.

Обозначения для аномальных данных

Если в данных анализа имеются аномалии, они обозначаются перечисленными ниже масками и пометками.

Маски для данных

Обозначение	Смысл	Описание
[----]	Анализ невозможен	Указывает на ошибку анализа или синтаксическую ошибку и на то, что значение не может быть отображено.
[++++]	За пределами допустимого диапазона	Указывает на то, что данные не могут быть отображены, поскольку значение превышает предел отображения.
[]	Нет заказа	Указывает на то, что заказ на анализ не существует.

Пометки*

Обозначение	Смысл	Описание
[*]	Низкая надежность	Указывает на то, что надежность этих данных низкая.
[@]	За пределами диапазона линейности	Указывает на то, что данные находятся за пределами линейности.
[!]	Выше верхнего предела тревоги /ниже нижнего предела тревоги Превышение верхнего допустимого предельного значения проверки фона	Указывает на то, что значение превышает или не достигает клинического тревожного значения. Также указывает на то, что значение превышает допустимую величину для проверки фона.
[+]	Выход за верхний предел	Указывает на то, что значение превышает верхний предел референсного интервала.
[-]	Выход за нижний предел	Указывает на то, что значение не достигает нижнего предела референсного интервала.

* К численному значению может добавляться только 1 пометка. Если для результата анализа обнаружено несколько аномалий, отображается аномалия с наивысшим приоритетом. Приоритеты назначаются для пометок в том порядке, в котором пометки расположены в таблице выше ([*]).

10.2 Подтверждение результатов анализа

Подтвердить результаты анализа – значит принять их и тем самым разрешить их вывод на внешние устройства и носители для отчета.

* Вы не можете подтвердить никаких результатов, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы подтвердить результаты анализов.



1 В окне списка щелкните по результату анализа, который вы хотите подтвердить.

Этот результат анализа станет выделенным.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по кнопке [Подтверд] на панели инструментов.

Слева в списке данных по анализам отображается пометка [V].

Если выбрано несколько строк результатов анализов, состояние подтверждения активной (инверсно отображаемой) строки результата анализа применяется ко всему выделению.

Например, когда вы подтверждаете активное (инверсно отображаемое) правило, другие результаты анализа в выделении также становятся подтвержденными.



Внимание:

После подтверждения вы не можете изменить никакую информацию о пробе, например, номер пробы. Если вам нужно изменить какую-либо информацию, щелкните [Подтверд], чтобы сбросить состояние подтверждения.

10.3 Сортировка списка данных по анализам

Вы можете сортировать список данных по анализам по задаваемым вами условиям*.

Заданные условия отображаются в окне описания фильтр/сортировка.

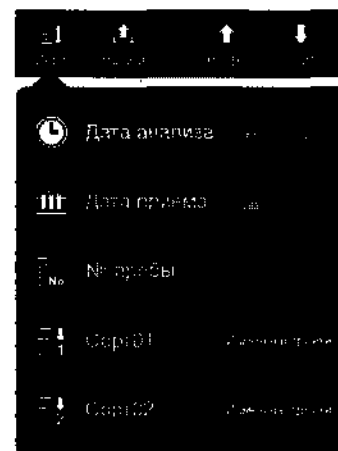
* Результаты можно отсортировать в порядке [Возр] или [Убыв.] только по параметру [Дата анализа], когда отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить сортировку списка.



1 Щелкните по кнопке [Сорт] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните по условиям, по которым вы хотите сортировать список.

Подменю закрывается и выполняется сортировка списка.

[Дата анализа]	Щелкните, чтобы сортировать сначала по параметру [Дата], затем – [Врем]. Используя кнопки справа, вы можете выбрать порядок сортировки по возрастанию [Возр] и убыванию [Убыв.]. Порядок возрастания/убывания применяется как к параметру [Дата], так и [Врем].
[Дата приема]	Щелкните, чтобы сортировать сначала по параметру [Дата приема], а затем по параметру [Дата анализа]. Используя кнопки справа, вы можете выбрать порядок сортировки по возрастанию [Возр] и убыванию [Убыв.]. Настройка сортировки по возрастанию/убыванию относится как к [Дата приема], так и к [Дата анализа].
[№ пробы]	Щелкните, чтобы сортировать сначала по параметру [№ пробы], затем [Дата] в порядке убывания [Убыв.], и затем по параметру [Врем] в порядке убывания [Убыв.]. Используя кнопки справа, вы можете выбрать порядок сортировки по возрастанию [Возр] и убыванию [Убыв.]. Установка порядка возрастания/убывания применяется к параметру [№ пробы]. Независимо от установок [Дата] и [Врем] всегда отображаются в порядке убывания.
[Сорт 01], [Сорт 02]	Щелкните, чтобы сортировать по критериям, указанным в [Сорт 01] или [Сорт 02]
[Измен. настройки]	Щелкните, чтобы изменить настройки для [Сорт 01] или [Сорт 02].

Изменение настроек

Вы можете изменить настройки для [Сорт 01] и [Сорт 02].

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить настройки.



1 Щелкните [Измен. настройки].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

Вы можете задать [Сотр.имен]. Можно ввести до 20 символов.

В полях [1й ключ] – [5й ключ] задайте условия сортировки.

Условия сортировки обладают приоритетом от [1й ключ] до [5й ключ].

После выбора критериев можно выполнять сортировку по алфавиту в порядке возрастания [Возр] (0 – 9 / A – Z) или убывания [Убыв.] (9 – 0 / Z – A).

[Дата]	Сортировка по дате анализа.
[Врем]	Сортировка по времени анализа.
[№ пробы]	Сортировка по номерам проб.
[Штатив №]	Сортировка по номерам штативов.
[Поз.пробы]	Сортировка по номерам положений пробирок с пробами.
[№ п/п]	Сортировка по серийному номеру, с увеличением по дням анализов.
[Дата приема]	Сортировка по дате и времени, когда был получен первый тест пробы.
[None]	Условия не заданы.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается и выполняется сортировка.

10.4 Выбор условий отображения данных

Вы можете указать условия отображения проб, которые вы хотите просмотреть в списке данных по анализам*.

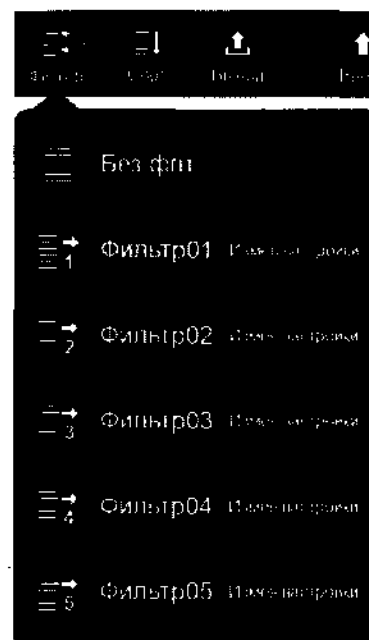
* Вы не можете задать никаких условий, пока отображаются последние 20 проб.

Чтобы задать условия для выбора данных, которые будут выводиться на экран, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните по условиям отображения.

Подменю закрывается, а пробы, которые отвечают условиям, отображаются в списке.

[Без фил.]	Щелкните, чтобы отображалась вся информация о пробах. Если был применен фильтр, его действие отменяется.
[Фильтр 01] – [Фильтр 05]	Щелкните, чтобы отобразить пробы, которые соответствуют условиям, заданным для соответствующего фильтра.
[Измен. настройки]	Щелкните, чтобы изменить настройки для соответствующего фильтра.



Внимание:

- Если данные выбираются при определенных условиях отображения, которые сейчас не соблюдаются из-за изменения даты или по какой-либо другой причине, выбранное состояние невозможно обеспечить.
- Открывается диалоговое окно, уведомляющее об изменении диапазона выбора.

Изменение настроек

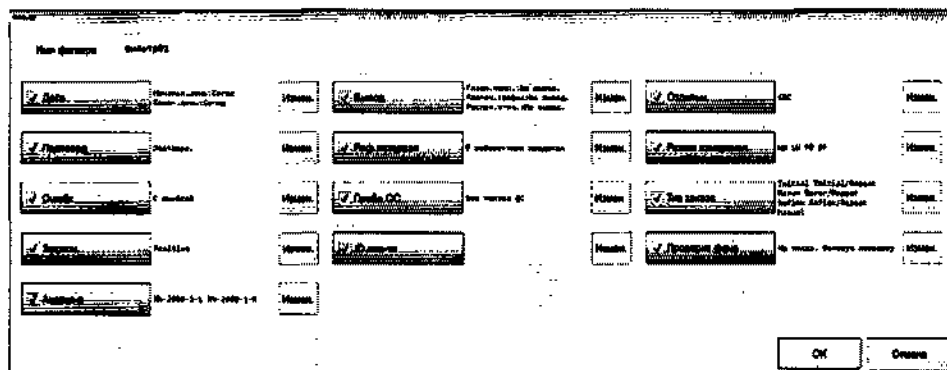
Вы можете изменить настройки для [Фильтр 01] – [Фильтр 03].

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить настройки.



1 Щелкните [Измен.настройки].

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



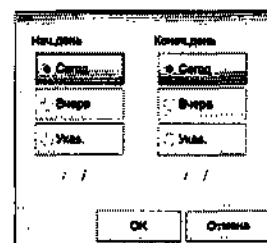
2 Заполните отображаемые поля ввода.

[Имя фильтра] Вы можете изменить название фильтра.
Можно ввести до 20 символов.

● Дата

[Укажите дату] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по датам анализов.
Настройки отображаются справа от кнопки.

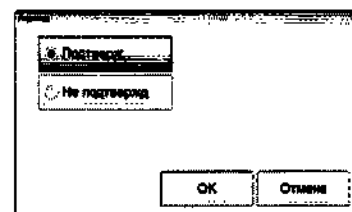
[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Щелкните, чтобы выбрать [Сегодня], [Вчера] или [Указ.].
Если вы выберете [Указ.], вы можете указать дату. В поле [Указ.] введите дату в формате "Год (4 цифры)/Месяц (2 цифры)/Дата (2 цифры)". Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее этого календаря.



● Подтверждение

[Подтверд.] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться в зависимости от того, подтверждены ли они или нет. Настройки отображаются справа от кнопки.

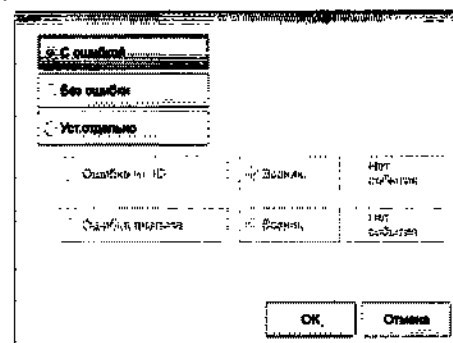
[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Выберите [Подтверж.] или [Не подтвержд].



● Ошибка

[Ошибк.] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по состоянию ошибок. Настройки отображаются справа от кнопки.

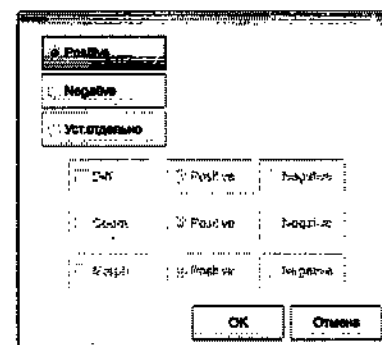
[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Выберите [С ошибкой], [Без ошибки] или [Уст.отдельно].
Если вы выбрали [Уст.отдельно], задайте [Ошибка чт. ID] и/или [Ошибка анализа], поставив соответствующие метки. Выберите для указанных вами ошибок [Возник.], [Нет события].



● Положительный/отрицательный результат

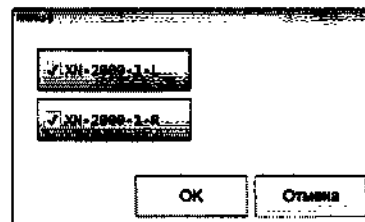
[Заклуч.] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по положительному/отрицательному результату. Настройки отображаются справа от кнопки.

[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Вы можете выбрать [Positive], [Negative] или [Уст.отдельно].
Если вы выбрали [Уст.отдельно], задайте [Diff.], [Count] и/или [Morph.], поставив соответствующие метки. Выберите [Positive] или [Negative] для заданных вами параметров.



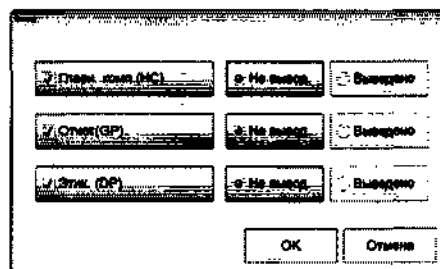
● Анализатор

[Анализ-р]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по анализаторам, которые использовались для проведения анализов. Настройки отображаются справа от кнопки. Эта опция отображается, только если к IPU подключено несколько анализаторов.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Имена подключенных приборов отображаются в виде кнопок. Поставьте метки, чтобы указать анализаторы, для которых должны отображаться обработанные пробы.



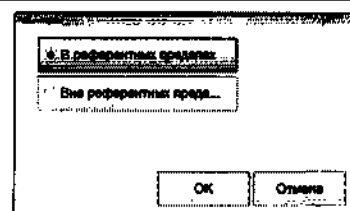
● Вывод данных

[Вывод]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по местам назначения для вывода данных. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Вы можете указать [Главн. комп.(НС)], [Отчет(GP)] и/или [Этик. (DP)], поставив соответствующие метки, и выбрать для каждого параметра [Не вывод.] или [Выведено].



● Референсные интервалы

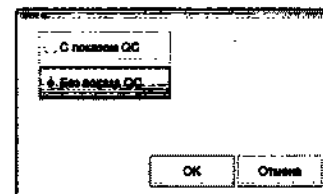
[Реф.интервал]	Поставьте эту метку, чтобы выбрать отображаемые пробы по критерию нахождения в пределах или за пределами референсных интервалов. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Выберите [В референтных пределах] или [Вне референтных пределов].



● Контроль качества (QC)

[Проба QC] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по состоянию контроля качества (QC). Настройки отображаются справа от кнопки.

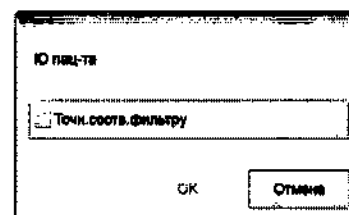
[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Выберите [С показом QC] или [Без показа QC].



● ID пациента*

[ID пац-та] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по ID пациентов. Настройки отображаются справа от кнопки.

[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Введите [ID пац-та]. Можно ввести до 16 символов.
Введите [ID пац-та] и щелкните [OK], чтобы отображались пробы, которые частично соответствуют введенному ID пациента. Чтобы отображались пробы, в точности соответствующие введенному ID пациента, поставьте метку [Точн.соотв.фильтру].



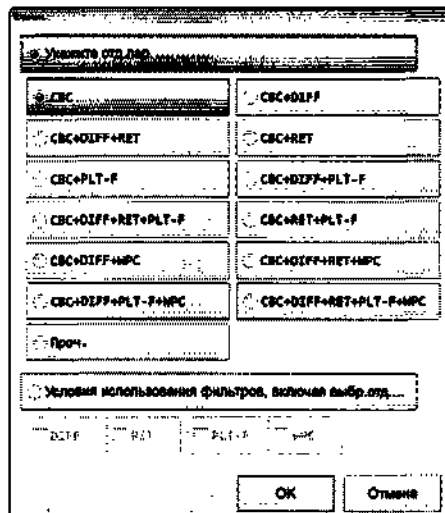
* Отображается, только если пользователь, который вошел в систему, обладает привилегиями просмотра и изменения информации о пациентах.

Подробные сведения по привилегиям просмотра и изменения информации о пациентах приведены в "Руководстве администратора".

(➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

● Отдельные тесты

[Отдельн.]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по состоянию отдельных тестов. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Укажите отдельные тесты, поставив соответствующие метки*. Если вы поставили метку [Укажите отд.пар.], фильтр будет включать выбранный отдельный тест. Если вы выбрали [Проч.], доступные для выбора отдельные тесты будут отфильтрованы. Если вы поставили метку [Условия использования фильтров, включая выбр.отд.параметры], фильтр будет включать все отдельные тесты, которые частично соответствуют выбранному отдельному тесту. Подробные сведения по отдельным тестам приведены в главе 7. (>Р.7-9 "Глава 7: Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа")



* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

● Режим анализа

[Режим измерения]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по режимам анализа. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Выберите режим [WB] (режим [Цельн.кровь]), [LW] (режим [Низ.WBC]), [PD] (режим [Раствор]) или [BF]* (режим [Биоп.жидк]), поставив соответствующие метки.

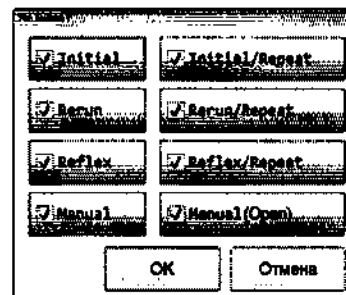


* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

● Тип заказа

[Тип заказа] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по типам заказов. Настройки отображаются справа от кнопки.

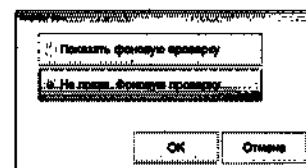
[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Можно выбрать [Initial], [Initial / Repeat], [Rerun], [Rerun / Repeat], [Reflex], [Reflex / Repeat], [Manual] и/или [Manual (Open)], поставив соответствующие метки.



● Проверка фона

[Проверка фона] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по состоянию проверки фона. Настройки отображаются справа от кнопки.

[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Выберите [Показать фоновую проверку] или [Не показ. Фоновую проверку].



3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а настройки фильтра изменяются.

10.5 Поиск пробы

Вы можете осуществлять поиск специфической пробы в списке данных по анализам*.

* Вы не можете выполнять поиск проб, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить поиск пробы.

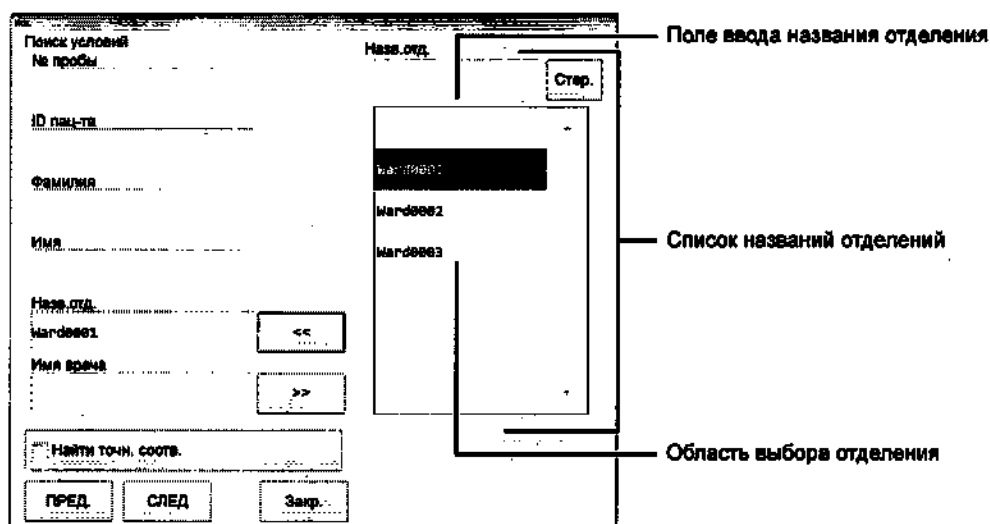


1 Щелкните по кнопке [ПОИСК] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.

В показанном ниже диалоговом окне отображается область выбора отделения*.

* В настройках по умолчанию область выбора отделения не отображается.



Внимание:

Область выбора врача аналогична описанной выше области выбора отделения. Используйте показанное выше окно для справки, когда приступите к работе с областью выбора врача.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

● [Поиск условий]

В качестве условий поиска используются указанные параметры.

[№ пробы]	Введите номер пробы. Можно ввести до 22 символов.
[ID пац-та]	Введите ID пациента. Можно ввести до 16 символов.
[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Назв.отд.]	Отображается название выбранного отделения.
[Выбор]	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора отделения в правой части диалогового окна.
[Имя врача]	Отображается фамилия выбранного лечащего врача.
[Выбор]	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора врача в правой части диалогового окна.

● Область выбора отделения / врача

Поле ввода названия отделения / врача	Введите условия сужения выбора названий отделений/врачей. Можно ввести до 20 символов.
Список названий отделений / врачей	Отображаются названия отделений / врачи, которые соответствуют введенным вами условиям. Щелкните, чтобы выбрать название отделения / врача. Вы можете выбрать только 1 название отделения / врача.
[Стер.]	Щелкните, чтобы сбросить сужение поиска названий отделений / врачей.



Внимание:

В качестве подстановочных символов в строке поиска можно вводить "*" и "?".

"?": "?" ставится на месте любого 1 символа.

Пример: Если вы ищете "99?99", то возвращаются результаты "99099", "99999" и "99A99".

"*": "*" используется вместо любого количества символов, включая 0.

Пример: Если вы ищете "9*9", то будут выделены "909", "9119" и "99A99".

3 Задайте условия поиска для полного или неполного соответствия.

Если вы хотите найти информацию о пациентах, в точности соответствующую заданным условиям, поставьте метку [Найти точн. соотв.]. Если вы снимете эту метку, будет также выполняться поиск проб, которые частично соответствуют заданным условиям.

4 Щелкните [ПРЕД.] / [СЛЕД].

Проба, соответствующая условиям поиска, будет выбрана в окне списка.

[ПРЕД.]	Щелкните для перемещения вверх и визуального поиска, начиная с результата анализа, выбранного в окне списка.
[СЛЕД.]	Щелкните для перемещения вниз и визуального поиска, начиная с результата анализа, выбранного в окне списка.

5 Щелкните [Закр.].

Диалоговое окно закрывается.

10.6 Изменение информации о пробе

Вы можете изменять информацию о пробах из списка данных по анализам*.

При изменении информации о пробе меняются идентификационные данные анализа. Выполняйте эту операцию чрезвычайно осторожно.

* Если проба, выбранная из списка данных по анализам, не подтверждена, или если в списке данных по анализам отображаются последние 20 проб, вы не сможете изменить информацию о пробе.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить информацию о пробе.



1 В окне списка щелкните по пробе, которую вы хотите изменить.

Информация по пробе станет выделенной.

2 Щелкните по кнопке [Измен.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

3 Заполните отображаемые поля ввода.

[№ пробы]	Отображается номер пробы. Вы не можете изменить правило без ввода номера пробы. Можно ввести до 22 символов.
[P/N]	Отображается положительный/отрицательный результат по пробе. Вы можете сменить положительный результат на отрицательный. Если результат отрицательный, установка затенена, и ее нельзя изменить. Однако, если отрицательный результат получен для [DIFF], [Morph.] или [Count], такую установку можно изменить.
[Инф.о пробе]	Отображается атрибут номера пробы. Вы можете выбрать [Ручные настр.(M)], [Авто увеличение(A)], [Счит штрихкода ID (B)] или [Настр.HOST (C)].
[ID пац-та]*	Отображается [ID пац-та]. Можно ввести до 16 символов.
[Имя пациента]	Отображается имя пациента, полученное по [ID пац-та]. Вы не можете изменить его.
[Коммент. пробы]	Отображаются комментарии о пробе. Можно ввести до 40 символов.

* Если ID пациента изменился, выполняется проверка дельты.

4 Щелкните [OK].

Измененная информация о пробе сохраняется.

10.7 Печать данных по анализам

Из списка данных по анализам на экране [База данных] вы можете распечатать данные по анализам для выбранной пробы, выбирая различные места назначения*.

* Данные по анализам нельзя распечатать в следующих ситуациях.

- Если проба не была подтверждена.
- Если отображается список данных по анализам для последних 20 проб.
- Если у вас отсутствует подключение к главному компьютеру или принтерам.

10.7.1 Вывод на главный компьютер или принтер

Для выполнения вывода информации на главный компьютер или принтер следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 В окне списка щелкните по пробе, информацию о которой вы хотите вывести.

Информация по пробе станет выделенной.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по месту назначения по кнопке [Вывод] на панели инструментов.

Данные анализа выводятся в указанное место назначения*.

* Места назначения, для которых отсутствует подключение затенены, и их нельзя выбрать.

[HOST (HC)]	Вывод данных на главный компьютер.
[Этик. (DP)]	Печать на принтере этикеток.
[Отчет(GP)]	Печать на графическом принтере в формате отчета.
[Рег.журн(LP)]	Печать на принтере регистрационного журнала.
[Отч.только для лаборатории]	Печать на графическом принтере в формате только для использования в лаборатории.

10.7.2 Сохранение в формате CSV

Вы можете выбрать данные по любому анализу на экране [База данных] или [Обзор данных] и сохранить их в формате CSV*.

* Вы не можете выполнять сохранение в формате CSV, пока отображаются последние 20 проб.



Это важно

- IP-сообщения предназначены для использования только в клинической лаборатории и не должны использоваться в постановке диагноза пациенту.
- Не используйте результаты анализов или какие-либо исследовательские параметры для постановки диагноза пациенту.



Внимание:

- Выведенные заказы или выведенные параметры нельзя изменить.
- Заголовки или исследовательские параметры заключены в скобки [].
- Диаграммы рассеяния и распределения выводятся в виде графических файлов*.
- Если данные по анализу содержат более 256 параметров, 256 столбцов данных выводятся как 1 файл*.

* Зависит от конфигурации IPU.

Следуйте приведенным ниже инструкциям для вывода данных по анализам в формате CSV.



1 В окне списка данных по анализам щелкните по пробе, информацию о которой вы хотите вывести.

Информация по пробе станет выделенной.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Сохранить как].

3 Укажите или создайте папку, в которую вы будете сохранять данные.

4 Введите имя файла.

Файлы имеют расширение ".csv".

Графические файлы имеют расширение ".bmp" или ".png".



Внимание:

- Именем файла по умолчанию является [XN][Версия программного обеспечения][SAMPLE].csv
Пример: [XN][00-01][SAMPLE].csv
- Именем графического файла по умолчанию является [ID анал-ра][Версия программного обеспечения][SAMPLE][данные анализа_время анализа][номер пробы].png (или bmp).
Пример: [XN][00-01][20100505_080808][1234][RBC].png

5 Щелкните [Сохранить].

Данные в формате CSV будут сохранены.



Внимание:

Если вы выбрали для вывода несколько наборов данных, они будут выводиться в порядке, начиная с верхней части списка.

10.8 Сохранение данных по анализам

Вы можете сохранять данные по анализам*.

Можно сохранить до 1 000 записей по данным анализам.

* Вы не можете выполнять сохранение данных по анализам, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы сохранить данные по анализу в файл.



1 В окне списка щелкните по пробе, для которой вы хотите сохранить данные.

Информация по пробе станет выделенной.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по кнопке [Файл] - [Сохранить] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Открыть].

3 Укажите или создайте папку, в которую вы будете сохранять данные.

4 Проверьте имя файла.

Файлы имеют расширение ".smp".



Внимание:

В качестве имени файла используется

[ID анализ-ра][Версия программного обеспечения][Sample][дата анализа_время анализа][номер пробы].smp.

Пример: [XN][00-01][Sample][20100505_080808][1234].smp

5 Щелкните [Сохранить].

Открывается диалоговое окно, указывающее ход процесса проверки.

По завершении сохранения диалоговое окно закрывается.

Данные сохраняются в указанном файле*.

* Информация о пациенте может сохраняться или не сохраняться в зависимости от настроек безопасности блока IPU. Информация о безопасности приведена в "Руководстве администратора".
(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")



Внимание:

Если вы выбрали несколько проб, все выбранные данные сохраняются в нескольких файлах smp, по одной пробе в каждом.

10.9 Восстановление сохраненных данных по анализам

Вы можете восстановить сохраненные данные по анализам*.

Можно восстановить до 1 000 записей по данным анализов.

* Вы не можете выполнять восстановление данных по анализам, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы восстановить сохраненные данные по анализам.

1 Щелкните [Файл] - [Восст.] на панели инструментов.

Открывается диалоговое окно [Открытие файла].

2 Выберите имя файла, из которого выполняется восстановление.

Файлы имеют расширение ".smr".

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

3 Щелкните [Открыть].

Открывается диалоговое окно, указывающее ход процесса проверки.

По завершении восстановления диалоговое окно закрывается.

Данные по анализам будут восстановлены*.

* Если пользователь, который вошел в систему, не обладает привилегиями просмотра и изменения информации о пациентах, открывается диалоговое окно, предупреждающее пользователя о том, что информацию о пациентах нельзя восстановить.

Подробные сведения по привилегиям просмотра и изменения информации о пациентах приведены в "Руководстве администратора".

(>Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

● Если уже имеется запись с тем же самым [ID пац-та]

Если уже имеется информация о пробе с тем же самым [ID пац-та], что и у данных, которые уже зарегистрированы при регистрации пациента, открывается показанное ниже диалоговое окно*.

- * Если информация о пациенте в точности соответствует зарегистрированной информации, это диалоговое окно не открывается.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы задать ID пациента и информацию о пациенте.

1 Укажите ID пациента.

Выберите [Перезап.] или [Регист.для другого ID].

В поле [Регист.для другого ID] можно ввести до 16 символов.

2 Введите информацию о пациенте.

Выберите элементы информации о пациенте, которые вы хотите использовать.

Если вы хотите выбрать все параметры в разделе [Зарег. информация о пациенте] или [Инфо о пациенте в файле], щелкните [Всегда исп. зарег. информацию о пациенте] или [Всегда использ.инфо о пациенте в файле].

3 Щелкните [Перезапис.с указ.настройками].

ID пациента и информация о пациенте будут перезаписаны.

10.10 Удаление данных по анализам

Щелкните, чтобы удалить выбранные данные по анализам из списка данных по анализам*.

* Вы не можете выполнять удаление данных по анализам, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить удаление данных по анализам.



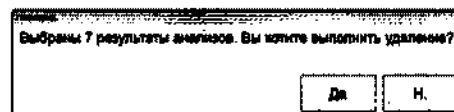
- 1 В окне списка дважды щелкните по данным по анализу, которые вы хотите удалить.**

Информация по пробе станет выделенной.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

- 2 Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов.**

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



- 3 Щелкните [Да].**

Выбранные данные по анализам удаляются из списка данных по анализам.

10.11 Изменение расположения элементов в списке данных по анализам

Вы можете менять расположение элементов в списке данных по анализам на экране [База данных]. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить расположение элементов списка данных по анализам.

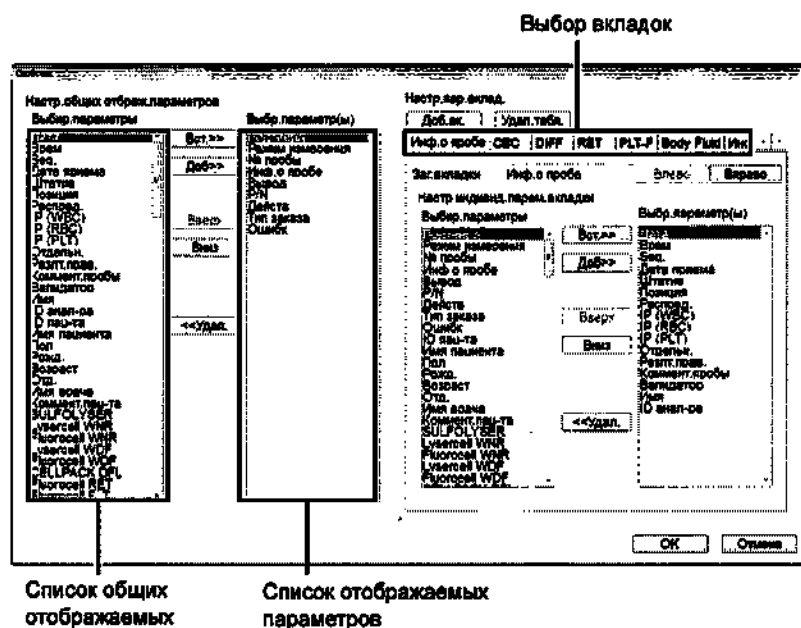
1 Щелкните правой кнопкой мыши по вкладке или по списку данных по анализам на экране [База данных].

Откроется контекстное меню.

2 Щелкните по параметру, который вы хотите изменить.

● [Свойства]

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



Настройки общих отображаемых параметров

[Выбир.параметры]	Отображаются параметры, которые можно задать в качестве общих параметров, и все исследовательские параметры*.
[Выбр.параметр(ы)]	Параметры в этом списке будут отображаться в списке данных по анализам в качестве общих отображаемых параметров.
[Вст.]	Щелкните, чтобы переместить выбранный параметр из списка общих отображаемых параметров в список параметров, над выделенным в нем параметром.
[Доб]	Щелкните, чтобы переместить выбранный параметр в список общих отображаемых параметров вниз списка отображаемых параметров.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение в списке отображаемых параметров на 1 параметр вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение в списке отображаемых параметров на 1 параметр вниз.
[Удал.]	Щелкните, чтобы переместить выбранный параметр в общих отображаемых параметров вниз списка общих отображаемых параметров.

* Чтобы отображались параметры для исследований, необходимо изменить настройки в IPU. Подробные сведения приведены в "Руководстве администратора". (>Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки"). Учтите, что параметры для исследований отображаются на сером фоне.

Настройки элементов на вкладках*

[Доб.вк.]	Щелкните, чтобы добавить новую вкладку справа от крайней справа из выделенных вкладок. В качестве имени новой вкладки используется "Таблица", а в списке отображаемых параметров ничего не отображается. Если количество вкладок достигло максимума (20 вкладок), эта кнопка затемняется, и ее нельзя выбрать.
[Удал.табл.]	Щелкните, чтобы удалить вкладку, которая в настоящий момент отображается в списке данных по анализам.
Выбор вкладок	Эта опция служит для изменения индивидуальных параметров на вкладке, по которой вы щелкнули.
[Заг.вкладки]	Вы можете изменить отображаемый на вкладке заголовок. Можно ввести до 20 символов.
[Влево]	Щелкните, чтобы переместить выбранные вкладки на 1 позицию влево.
[Вправо]	Щелкните, чтобы переместить выбранные вкладки на 1 позицию вправо.

* Функции кнопок [Вст.], [Доб], [Вверх], [Вниз], [Удал.] совпадают с аналогичными, описанными в разделе "●Настройки общих отображаемых параметров".

- **[Сохранить]**

Щелкните, чтобы открыть диалоговое [Сохранить как]. Введите имя файла и щелкните [ОК], чтобы сохранить расположение элементов.

Файлы имеют расширение ".elf".



Внимание:

Именем файла по умолчанию является

[XN][Версия программного обеспечения][ExplorerLayout].elf.

- **[Восстановить]**

Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно. Выберите имя файла и щелкните [ОК], чтобы восстановить расположение элементов. Файлы имеют расширение ".elf".

- **[Инициализация]**

Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно подтверждения сброса расположения элементов с выбором заводских настроек. Щелкните [Да], чтобы инициализировать расположение элементов экрана.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, после чего изменяется расположение элементов в списке данных по анализам.

Глава 11 Проверка подробной информации по анализам (Обзор данных)

В этом разделе описана подробная проверка информации по анализам для цельной крови и предварительно разбавленных проб.

11.1 Экран Обзор данных



Щелкнув дважды по данным по пробам на экране [База данных], вы откроете экран [Обзор данных]. Кроме того, вы также можете открыть этот экран, выбрав пробу, информацию о которой вы хотите просмотреть, и щелкнув по значку [Обзор данных] на экране меню или по кнопке [Обзор] на панели инструментов.



Экран [Обзор данных]

Панель инструментов

Показанные ниже кнопки присутствуют только на экране [Обзор данных].

- [Вывод]- Щелкните, чтобы вывести совокупные данные на графическом принтере.
 [Сводный отчет] Информация о процедуре вывода приведена в главе 10.
 (►Р.10-24 "Глава 10: ●Вывод на главный компьютер или принтер")

* Отображается только в следующих случаях:

- подключен графический принтер (GP);
- пользователь имеет доступ к функциям просмотра и редактирования пациентов;
- пользователь имеет доступ к функциям просмотра и вывода исследовательских параметров;
- пользователь имеет доступ к функциям вывода на внешние устройства;
- есть данные для печати;
- последние 20 проб не отображаются.

Подробная информация о доступе к функциям просмотра и редактирования пациентов, просмотра и вывода исследовательских параметров и вывода на внешние устройства приведена в «Руководстве администратора».

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

Функции панели инструментов База данных аналогичны таковым для панели инструментов Обзор данных. Подробные сведения приведены в главе 10. (►Р.10-1 "Глава 10: Панель инструментов") Однако в меню [Файл] предусмотрена только функция [Вывод в формате CSV]. Вы не можете выполнять резервное копирование и восстановление файлов.

Управление экраном

Вы можете выполнять переключение между экранами, щелкнув по вкладке переключения режимов отображения.

11.1.1 Общие отображаемые параметры

В этом разделе описаны общие параметры, которые отображаются на всех вкладках в верхней части экрана [Обзор данных].

Вкладка



Щелкните, чтобы выбрать другой режим отображения данных по анализам. Когда отображаются данные по пробам биологической жидкости, содержимое отображаемых вкладок различается*.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

P/N, Подтверждение

Отображается положительный/отрицательный результат по пробе и инструктивное сообщение по данным анализа.

Положительный/отрицательный результат

Если положительный/отрицательный результат нельзя определить, фон отображается серым и ничего не отображается. Если пробы отсутствуют, или если положительный/отрицательный результат не определен, ничего не отображается.

[Positive]	Отображается белыми буквами на красном фоне, если обнаружены какие-либо аномалии с подсчетом или морфологией клеток крови. Справа отображаются положительные результаты по перечисленным ниже параметрам.
[Diff.]	Указывает на нарушения в лейкоцитарной формуле.
[Morph.]	Указывает на аномальную морфологию клеток.
[Count]	Указывает на аномальный счет клеток крови.
[Negative]	[Negative] отображается, если для этой пробы нет ошибок.

Подтверждение

Для пробы отсутствуют, ничего не отображается.

[Validated]	Отображается для указания того, что данные анализа были подтверждены.
[Not Validated]	Отображается для указания того, что данные анализа не были подтверждены.

Action, Error, Rule Result

Отображаются определенные действия, ошибки и правила.

**Action**

Отображается на второй строчке. Если инструктивные сообщения или пробы отсутствуют, ничего не отображается.

Подробности по инструктивному сообщению отображаются в поле [Действ] в окне данных по анализам.

[Action]*	Если имеется инструктивное сообщение, оно отображается белыми буквами на красном фоне. Подробные сведения приведены ниже.
[Check]	Пробы могут быть перепутаны. В противном случае между результатами анализов будут наблюдаться существенные различия. Проверьте пробу.
[Review]	Обнаружена разница по каналам. Проверьте результаты анализа.
[Retest]	Выполните анализ после смены режима анализа и/или заказа.

* Используйте результаты анализов только для проведения тестов в клинической лаборатории. Они не предназначены для постановки диагноза пациенту.

Error

Если в анализе произошла ошибка, белыми буквами на красном фоне отображается [Error]. Если ошибок не было, ничего не отображается. Подробности по сообщению об ошибке отображаются в поле [Коммент.ошиб./пр-ла] в окне данных по анализам.

[Func.]	Произошла ошибка, отличная от ошибки считывания ID штрих-кода или [Result].
[Result]	Произошла одна из указанных ошибок анализа: [Аспирация крови невозможна], [Недостаточно крови], [Ошибк низк.счет].

Rule Result

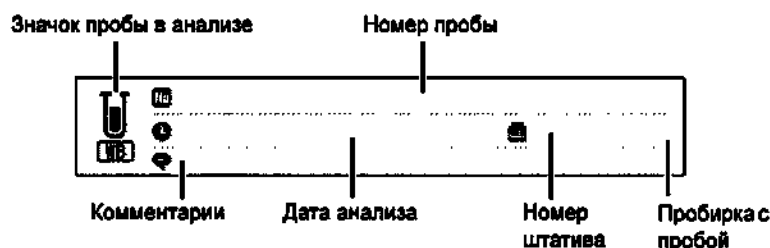
Если нет проб, ничего не отображается.

Если есть какие-либо комментарии, отображается значок комментария и число комментариев справа от опции [Резлт.прав.]. Подробности по комментариям отображаются в поле [Коммент.ошиб./пр-ла] в окне данных по анализам.

[Repeat]	Анализ должен быть повторен, поскольку в первом тесте произошла ошибка.
[Rerun]	Анализ должен быть повторен для того же самого параметра, что и в первом тесте. Анализатор, который должен использоваться для повторного анализа, отображается справа.
[Different]	Анализ должен быть выполнен на другом анализаторе, а не на том, что использовался в первом тесте.
[Same]	Выполнение анализа на том же самом анализаторе, что использовался в первом тесте.
[Any]	Какой будет использоваться анализатор, не имеет значения.
[Reflex]	Результаты первого теста таковы, что анализ необходимо выполнить с дополнительными параметрами. Отдельный тест, который необходимо добавить, отображается справа. Если добавлена опция [LW_DIFF], отображаются [LW] и [DIFF].
[Query To HOST]	Необходим запрос главного компьютера.
[None]	Результат такой, что необходимо сделать запрос главного компьютера или повторить анализ.

Информация о пробе

Отображается информация о пробе для данных по анализу.



Значок пробы в анализе	Отображается значок, который означает выполнение анализа пробы. Отображаются [WB] (образец цельной крови), [LW] (режим анализа со снижением WBC), [PD] (предварительно разбавленная проба) и [BF] (биологическая жидкость)*.
Номер пробы	Отображается номер пробы.
Дата анализа	Отображается дата, когда стал доступен результат анализа.
Номер штатива	Отображается номер штатива для анализируемой пробы.
Пробирка с образцом	Отображается номер положения пробирки для анализируемой пробы.
Комментарии	Отображаются комментарии о пробе.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей. Если вы выполнили анализ биологической жидкости без сброса [Высокий результат анализа], на красном фоне белыми буквами будет отображаться "BF", а значок биологической жидкости будет темнее.

Информация о пациенте

Отображается информация о пациенте для данных по анализу.

Связывание проб

Тип заказа пробы отображаемого анализа и анализатор, который применялся для анализа, указываются на кнопках в выбранном состоянии. Если проба содержит информацию [Исходн.], [Повто], [Пере.] или [Рефл.], отображаются соответствующие кнопки. Отображается информация о том же анализаторе.

Щелкните по кнопке связывания проб, чтобы открыть данные соответствующих анализов на экране [Обзор данных].



11.1.2 Отображение данных по анализам

В окне данных по анализу отображаются подробности по данным, выбранным в списке данных по анализам. Способ отображения данных различается в зависимости от выбранной вкладки.

Параметры для исследований отображаются на сером фоне.

Обозначения для аномальных данных

Если в данных анализов имеются аномалии, они обозначаются перечисленными ниже масками и пометками.

Подробные сведения по маскам и пометкам приведены в главе 10.

(►Р.10-10 "Глава 10: 10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа")

11.2 Проверка всей информации

Вы можете проверить всю информацию по данным анализам на экранах [Глав] и [Граф].

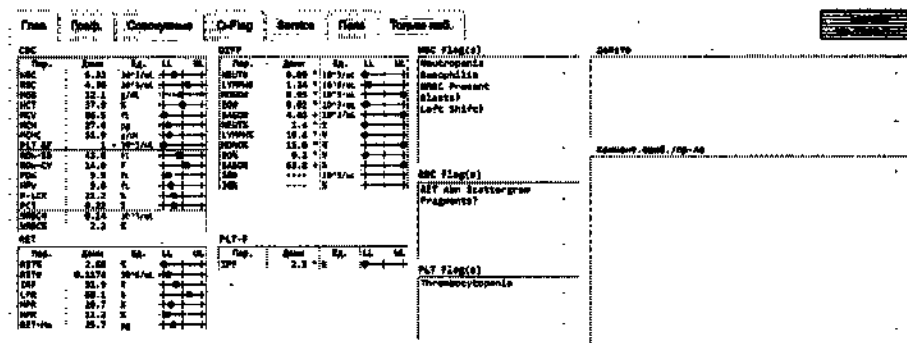
11.2.1 Главный экран



Щелкните по вкладке [Глав], чтобы открыть показанный ниже экран.

Цельная кровь или разбавленная проба

Когда отображаются данные по анализу для цельной крови или разбавленной пробы, на экране [Главный] отображаются перечисленные ниже параметры: Параметры анализа, все отчетные численные данные, информация по флагам, диаграмма стандартного отклонения, действие, комментарий по правилу и сообщение об ошибке.



Экран [Глав]

[Пар.] ^{1,2}	Отображаются параметры анализа.
[Данн] ²	Отображаются численные данные для каждого параметра. Если в данных есть какие-либо аномалии, после значения будет пометка [*].
[Ед.] ²	Отображаются единицы измерения для каждого параметра.

[LL UL]*2	Для каждого параметра на диаграмме стандартного отклонения отображается отклонение параметра от нормального диапазона. Зеленая точка на диаграмме стандартного отклонения становится красной, если произошел выход за верхний или нижний пределы. Однако если результаты анализа неприменимы для вынесения заключения на основе референтного интервала или нижний предел установлен выше верхнего предела, данные отображаться не будут. Нормальный диапазон: Между верхним/нижним пределами отображается зеленая точка. A horizontal line with vertical tick marks at each end. A solid black dot is positioned in the center of the line. Аномальный диапазон: На верхнем/нижнем пределе отображаются красные точки. Two horizontal lines. The first line has a solid black dot at its left end. The second line has a solid black dot at its right end. Both lines have vertical tick marks at their ends.
[WBC Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения по WBC, если таковые имеются. IP-сообщения отображаются в следующем порядке: сначала сообщения об аномальных данных, затем сообщения о подозрительных результатах.
[RBC Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения по RBC, если таковые имеются. IP-сообщения отображаются в следующем порядке: сначала сообщения об аномальных данных, затем сообщения о подозрительных результатах.
[PLT Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения по PLT, если таковые имеются. IP-сообщения отображаются в следующем порядке: сначала сообщения об аномальных данных, затем сообщения о подозрительных результатах.
[Действ]	Отображается сообщение о действии, если таковое существует.
[Коммент.ошиб./пр-па]	Отображается сообщение об ошибке и/или комментарий по правилу, если таковые существуют. Комментарии по правилам сортируются в порядке приоритета с более высоким приоритетом сверху или по номерам правил в порядке возрастания.

*1 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

*2 Параметры для исследований отображаются на сером фоне.

Проба биологической жидкости*

Когда отображаются данные по анализу пробы биологической жидкости, на главном экране отображаются перечисленные ниже параметры: Параметры анализа, все численные данные, информация по флагам, стандартное отклонение, действие, комментарий по правилу и сообщение об ошибке.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Пар.	Данн.	Ед.
WBC-SP	0.906	10 ⁹ /L
WBC	1.149	10 ⁹ /L
WBC DIFF(%)		
Neu	8.467	10 ⁹ /L
Lym	0.372	10 ⁹ /L
PLT	69.3	%
PLT	34.8	%
TS-WFP	0.300	10 ⁹ /L

Экран [Глав]

[Пар.]*	Отображаются параметры анализа.
[Данн]*	Отображаются численные данные для каждого параметра. Если в данных есть какие-либо аномалии, после значения будет пометка [*].
[Ед.]*	Отображаются единицы измерения для каждого параметра.
[WBC Flag(s)]	IP-сообщения по WBC отображаются в таком порядке: сначала сообщения о подозрительных данных, затем сообщения об аномалиях.
[Действ]	Отображается сообщение о действии, если таковое существует.
[Коммент.ошиб./пр-ла]	Отображается сообщение об ошибке ли комментарий по правилу. Комментарии по правилам сортируются в порядке приоритета с более высоким приоритетом сверху или по номерам правил в порядке возрастания.

* Параметры для исследований отображаются на сером фоне.

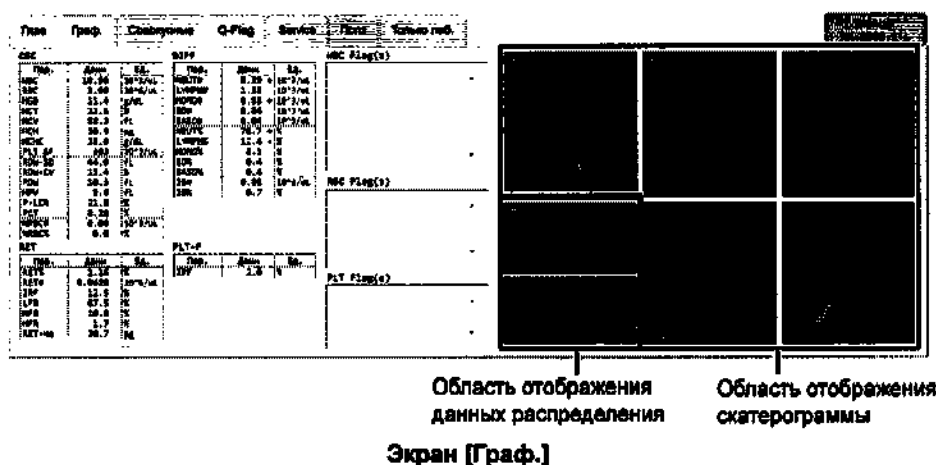
11.2.2 Графический экран



Щелкните по вкладке [Граф.], чтобы открыть показанный ниже экран.

Нормальная или разбавленная проба

Когда отображаются данные по анализу для цельной крови или разбавленной пробы, на экране [Граф.] отображаются перечисленные ниже параметры: Параметры анализа, все отчетные численные данные, информация по флагам, диаграмма стандартного отклонения, данные распределения и диаграмма рассеяния.



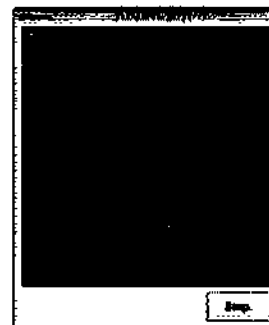
Экран [Граф.]

Отображение [Пар.], [Данн], [Ед.] и информации по флагам выполняется так же, как на экране [Глав]. Обратитесь к описанию экрана [Глав] для нормальной или разбавленной пробы, которое подходит и для экрана [Граф.].

(► Р.11-5 "Цельная кровь или разбавленная проба")

Область отображения данных распределения Отображаются распределения для [RBC] и [PLT]. Щелкните дважды, чтобы открыть увеличенное изображение в новом окне.

Область отображения скатерограммы Отображаются 2-мерные распределения (скатерограммы для) [WDF], [WNR], [WPC]*, [RET]*, [PLT-F]* и [PLT-O]*. Щелкните дважды, чтобы открыть увеличенное изображение в новом окне.

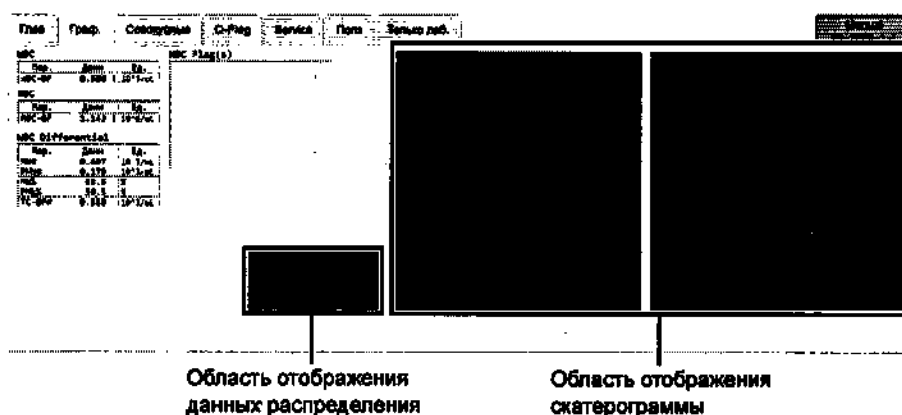


* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

Проба биологической жидкости*

Когда отображаются данные по анализу пробы биологической жидкости, на графическом экране отображаются перечисленные ниже параметры: Параметры анализа, все отчетные численные данные, информация по флагам, данные распределения и диаграмма рассеяния.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.



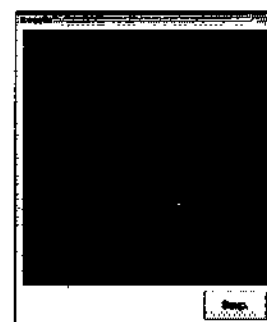
Экран [Граф.]

Отображение [Пар.], [Данн], [Ед.] и информации по флагам выполняется так же, как на экране [Глав]. Обратитесь к описанию экрана [Глав] для пробы биологической жидкости, которое подходит и для экрана [Граф.].

(>Р.11-7 "Проба биологической жидкости")

Область отображения данных распределения	Отображаются распределения для [RBC]. Щелкните дважды, чтобы открыть увеличенное изображение в новом окне.
---	--

Область отображения скатерограммы	Отображаются 2-мерные распределения (скатерограммы) для [WDF]. Щелкните дважды, чтобы открыть увеличенное изображение в новом окне.
--	---



11.3 Проверка данных по времени (по совокупности)



На экране [Совокупные] отображаются изменения данных по анализу во времени*. Данные анализов для определенного пациента восстанавливаются по [ID пац-та], и их совокупность отображается на экране. Вы можете определить, какие данные должны отображаться.

* Элементы анализа биологических жидкостей не отображаются в ошибочных результатах анализов. Если существуют несколько результатов анализов с одной и той же датой приема, отображается результат с самой последней датой анализа.

Щелкнув по вкладке [Совокупные], вы откроете показанный ниже экран*.

* Экран [Совокупные] открывается, только если вошедший в систему пользователь обладает привилегиями просмотра и изменения информации о пациентах.

Подробные сведения по привилегиям просмотра и изменения информации о пациентах приведены в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

Глав	Граф.	Совокупные	С-Фиг	Service	Паци	Таблица веб																																				
Отобр.парам.																																										
Отобр.парам. Граф. Диагр.расс.																																										
Совокупные данные																																										
<table><tr><th>Дат</th><th>2024/12/24</th></tr><tr><td>Час (м)</td><td>17:28:06</td></tr><tr><td>WBC</td><td>63.2</td></tr><tr><td>RBC</td><td>488</td></tr><tr><td>HGB</td><td>32.1</td></tr><tr><td>HCT</td><td>37.9</td></tr><tr><td>MCV</td><td>69.5</td></tr><tr><td>PCV</td><td>27.6</td></tr><tr><td>MPV</td><td>31.9</td></tr><tr><td>PLT</td><td>22.8</td></tr><tr><td>RDW-CV</td><td>46.9</td></tr><tr><td>RDW</td><td>15.1</td></tr><tr><td>PDW</td><td>9.9</td></tr><tr><td>MPV</td><td>9.8</td></tr><tr><td>P-LCR</td><td>21.2</td></tr><tr><td>PCT</td><td>0.32</td></tr><tr><td>MPV-CV</td><td>1.4</td></tr><tr><td>PDW</td><td>2.8</td></tr></table>							Дат	2024/12/24	Час (м)	17:28:06	WBC	63.2	RBC	488	HGB	32.1	HCT	37.9	MCV	69.5	PCV	27.6	MPV	31.9	PLT	22.8	RDW-CV	46.9	RDW	15.1	PDW	9.9	MPV	9.8	P-LCR	21.2	PCT	0.32	MPV-CV	1.4	PDW	2.8
Дат	2024/12/24																																									
Час (м)	17:28:06																																									
WBC	63.2																																									
RBC	488																																									
HGB	32.1																																									
HCT	37.9																																									
MCV	69.5																																									
PCV	27.6																																									
MPV	31.9																																									
PLT	22.8																																									
RDW-CV	46.9																																									
RDW	15.1																																									
PDW	9.9																																									
MPV	9.8																																									
P-LCR	21.2																																									
PCT	0.32																																									
MPV-CV	1.4																																									
PDW	2.8																																									

Экран [Совокупные]



Внимание:

Отображаемые данные будут более ранними, чем указанные данные. Данные по более новым пробам не будут отображаться, даже если они включены в список данных по анализам на экране [База данных].

Общие отображаемые параметры

В этом разделе описаны общие параметры, отображаемые на экране [Совокупные].

На приведенном выше экране выбрана опция [Цифры]. При выборе опций [Граф.] или [Диагр.расс.] общие отображаемые параметры будут такими же.

● [Отобр.парам.]

Отдельные тесты и соответствующие параметры анализов описаны в главе 7.

(►Р.7-9 "Глава 7: Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа")

[CBC]	Щелкните, чтобы просмотреть элемент анализа в отчете, соответствующий отдельному тесту [CBC].
[DIFF]	Щелкните, чтобы просмотреть элементы анализа в отчете, соответствующие отдельным тестам WBC и [DIFF], а также IG#, IG%.
[RET/PLT-F]*	Щелкните, чтобы просмотреть элементы анализа в отчете, соответствующие отдельным тестам RBC, PLT и [RET], а также RET-He.

* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов. Отображается только [RET] или [PLT-F].

● [Метод.отображ.]

[Цифры]	Щелкните, чтобы вывести на экран совокупные численные данные.
[Граф.]	Щелкните, чтобы просмотреть графики по совокупным данным.
[Диагр.расс.]	Щелкните, чтобы вывести на экран диаграммы рассеяния и распределения по совокупным данным.

● [Совокупн.данные]

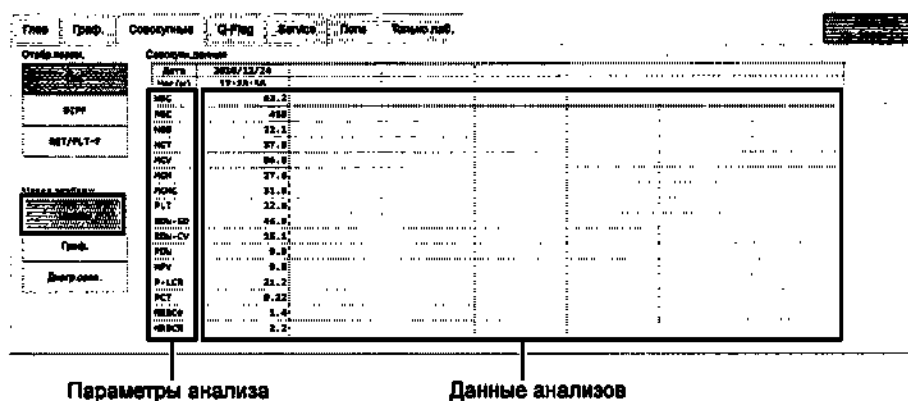
[Дата]	Отображается дата, когда проводился анализ данных.
[Час(ы)]	Отображается время, когда проводился анализ данных.

11.3.1 Отображение совокупных цифровых данных



Щелкнув [Цифры], вы откроете показанный ниже экран.

Выделенные данные и данные по последним 6 анализам отображаются в виде списка численных значений.



● Данные анализов

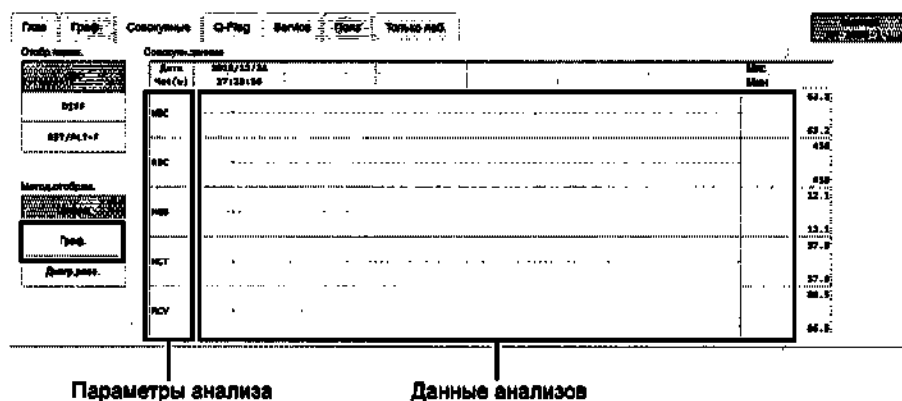
Параметры анализа	Отображаются параметры анализа для выбранной опции [Отобр.парам.].
Данные анализов	Данные по параметрам анализов отображаются в виде численных значений.

11.3.2 Графическое отображение совокупных данных



Щелкнув [Граф.], вы откроете показанный ниже экран.

Выделенные данные и данные по последним 6 анализам отображаются в виде линейчатых графиков.



● Данные анализов

Параметры анализа Отображаются параметры анализа для выбранной опции [Отобр.парам.].

Данные анализов Данные по параметрам анализов отображаются в виде линейных графиков.

● Максимальные и минимальные значения

[Мкс] Отображается максимальное значение для каждого параметра.

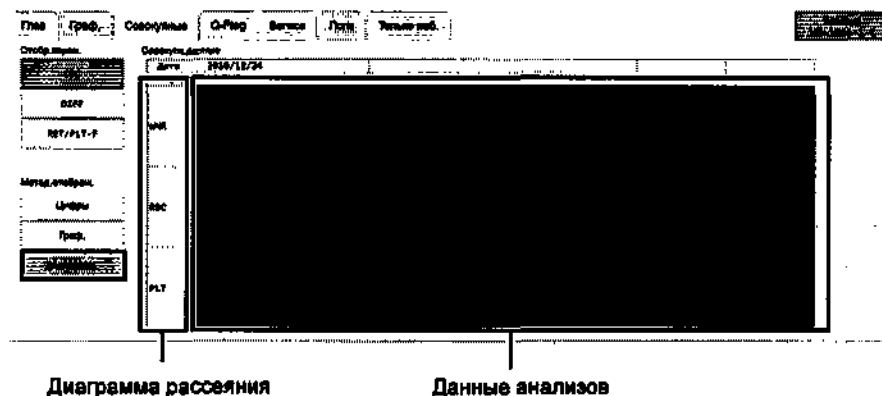
[Мин] Отображается минимальное значение для каждого параметра.

11.3.3 Отображение совокупных данных на диаграмме рассеяния



Щелкнув [Диагр.расс.], вы откроете показанный ниже экран.

Выделенные данные и данные по последним 6 анализам отображаются в виде диаграммы рассеяния и распределения.



● Данные анализов

Диаграмма рассеяния	Отображаются каналы для выбранной опции [Отобр.парам.].
Данные анализов*	Данные по параметрам анализов отображаются в виде скатерограмм и распределений. Отображаемые каналы на скатерограммах и распределениях меняются в соответствии с выбранными опциями [Отобр.парам.].

* Диаграмма рассеяния не отображается в увеличенном виде по двойному щелчку мыши.

● [Отобр.парам.] и скатерограммы

Отображаемые параметры	Диаграмма рассеяния
[CBC]	[WNR], [RBC] (гистограммы), [PLT] (гистограммы)
[DIFF]	[WDF], [WNR], [WPC]*
[RET/PLT-F]	[RET], [PLT-F]*/[PLT-O]*

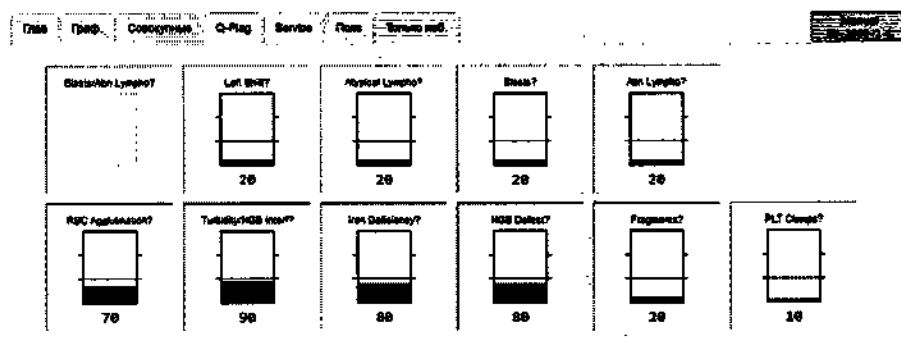
* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

11.4 Проверка данных Q-флагов



На экране [Q-Flag] в виде столбиков отображаются положительные/отрицательные уровни для 10 типов IP-сообщений подозрения. Отображаемая информация соответствует пробе, которую вы выбрали в списке данных по анализам на экране [База данных].

Щелкнув по вкладке [Q-Flag], вы откроете показанный ниже экран.



● IP-сообщения подозрения

Далее приведены подробные сведения по условиям вынесения заключения по IP-сообщениям и по методам вынесения заключения.

(►Р.11-23 "11.6.1 Условия вынесения заключений по IP-сообщениям и способы вынесения заключения")

Q-Флаг	Сообщение	Смысл
Тип WBC	[Blasts/Abn Lympho?]	Возможность наличия бластов или аномальных лимфоцитов
	[Blasts?]*	Возможно присутствие бластов
	[Left Shift?]	Возможность левого сдвига
	[Abn Lympho?]*	Возможность наличия аномальных лимфоцитов
	[Atypical Lympho?]	Возможность присутствия атипичных лимфоцитов
Тип RBC	[RBC Agglutination?]	Возможная агглютинация эритроцитов
	[Turbidity/HGB Interf?]	Возможные помехи гемоглобина из-за хилемии
	[Iron Deficiency?]	Возможная железо-дефицитная анемия
	[HGB Defect?]	Возможная аномалия гемоглобина
	[Fragments?]	Возможное присутствие фрагментированных эритроцитов
Тип PLT	[PLT Clumps?]	Возможная агрегация тромбоцитов

* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

● [Q-Flag]

На гистограмме отрицательные результаты для пробы отображаются зеленым, а положительные результаты – красным. Значения отображаются столбиком. Используются значения в диапазоне от 0 до 300 с интервалом 10. Значения выше 100 определяются как положительные.

Кроме того, на месте значения для вынесения заключений может отображаться следующее. На гистограмме ничего не отображается.

[Отдельн.]: Отображается текстом серого цвета. Если параметр, используемый для вынесения заключения, не был проанализирован.

[Ошиб]: Если вынести заключение невозможно.

[Пусто]: Если предварительные условия для вынесения заключения не соблюдены. Также, если вынесение заключения о подозрительных результатах не выносится из-за пропусков в данных и т.д.



Граница между
положительными и
отрицательными
результатами
Над этой линией:
положительный
Ниже этой линии:
отрицательный

11.5 Смена расположения элементов экрана

Вы можете изменить расположение элементов на экранах [Полз] и [Только лаб.].

Экран [Полз]

Этот экран позволяет настроить любой макет. Для выбора доступны элементы анализатора, которые могут использоваться в отчете, а также IG#, IG%, RET-He, IPF и TC-BF#.

Этот вид отображается при выборе вкладки [User].

Экран [Только лаб.]

Этот экран позволяет настроить любой макет. Для выбора доступны элементы анализатора, которые могут использоваться в отчете, а также исследовательские параметры*.

* Исследовательские параметры отображаются, только если пользователь имеет доступ к [Отображ.и вывод исследоват.парам.].

Подробная информация о доступе для [Отображ.и вывод исследоват.парам.] приведена в "Руководстве администратора". (►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

Этот вид отображается при выборе вкладки [олько лаб.].

Когда вы щелкнете правой клавишей мыши по экрану, откроется меню, которое позволит вам менять настройки. Параметры, конфигурацию которых вы можете менять, изменяются в зависимости от того, в какой части экрана вы сделали щелчок правой клавишей.

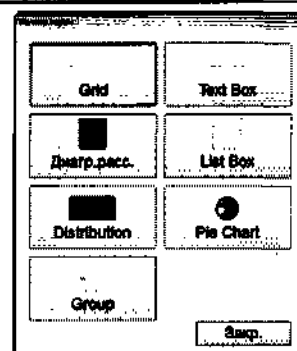
Щелчок правой клавишей по соответствующей кнопке переключения отображения:

Отображаются перечисленные ниже контекстные меню.

[Изм.имя]*	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно переименования кнопки. Всего можно ввести до 12 символов.
[Резерв.распол.]	Щелкнув по этому элементу, вы откроете диалоговое окно [Сохранить как]. Введите имя файла и щелкните по [Сохранить], чтобы сохранить расположение элементов текущего экрана. Файлы имеют расширение ".blf". Именем файла по умолчанию является [XN][Версия программного обеспечения][BrowserLayout].blf.
[Восст.распол.]	Щелкнув по этому элементу, вы откроете диалоговое окно [Открытие файла]. Вы можете восстановить расположение элементов экрана. Файлы имеют расширение ".blf". Выберите файл и щелкните [Открыть], чтобы открыть диалоговое окно подтверждения перезаписи. Щелкнув [ОК], вы осуществите перезапись расположения элементов экрана, после чего диалоговое окно закрывается.
[Иниц.распол.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно подтверждения сброса расположения элементов экранов с выбором заводских настроек. Щелкните по [Да], чтобы сбросить расположение элементов текущих экранов до заводских настроек.

Щелчок правой клавишей на нужном вам экране:

[Доб.пар.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Щелкнув по кнопке, вы помещаете этот элемент на экран. Можно поместить на экран таблицу, диаграмму рассеяния, окно списка, распределение или круговую диаграмму. Одновременно отображается диалоговое окно настроек для каждого элемента. Можно установить отображаемый параметр, имя, цвет, типы диаграммы рассеяния и распределение, а также типы IP-сообщений, комментарий по ошибкам/правилам.
------------	--



Щелчок правой клавишей по элементу на экране:

[Двиg]	Щелкнув по этому меню, вы выберете элемент щелчком правой кнопки мыши, а его координаты будут отображаться в правом верхнем углу экрана. В этом состоянии вы можете перетащить элемент в любое положение. Кроме того, вы можете изменять размер элемента, перетаскивая его вершину или один из четырех углов. Отображаемые координаты элемента [X]: Горизонтальная координата верхнего левого угла элемента, началом координат является верхний левый угол экрана. [Y]: Вертикальная координата верхнего левого угла элемента, началом координат является верхний левый угол экрана. [W]: Длина элемента. [H]: Высота элемента. [x]: Горизонтальная координата курсора, началом координат является верхний левый угол экрана. [y]: Вертикальная координата курсора, началом координат является верхний левый угол экрана.
[Удал.]	Щелкните, чтобы удалить выбранный элемент.
[Свойства]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно свойств выбранного элемента. В этом диалоговом окне вы можете выбирать расширенные настройки перечисленных ниже параметров.
[Grid]	Вы можете настроить параметры ([Пар.], [Данн], [Ед.] и [LL UL]) и параметры анализа для отображения в таблице. Также можно задать отображение исследовательских параметров*.
[Text Box]	Вы можете задать параметры анализа, модули и просмотреть данные для отображения. Кроме того, вы можете задать цвет шрифта и фона для ввода произвольного текста. Также можно задать отображение исследовательских параметров*.
[Диагр. расс.]	Вы можете задать тип диаграммы рассеяния для отображения.
[List Box]	Вы можете задать параметры отображения типа IP-сообщений, списка ошибок / комментариев по правилам и инструктивного комментария.
[Distribution]	Вы можете задать параметры отображения типа распределения и и нормального диапазона.
[Pie Chart]	Вы можете задать параметры анализа, которые вы хотите представить на круговой диаграмме, и соответствующие цвета.
[Group]	Вы можете задать название группы для каждого из отображаемых параметров.

* Чтобы отображались параметры для исследований, необходимо изменить настройки в IPU. Подробные сведения приведены в "Руководстве администратора". (➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки"). Учтите, что параметры для исследований отображаются на сером фоне.

11.6 IP-сообщения

При выполнении обработки данных анализов на IPU, информация, которая дополняет положительное/отрицательное заключение по пробе выводится на экране [Обзор данных].

Результаты без сообщений об ошибках классифицируются как положительные/отрицательные на основании предварительно заданных критериев. Система выносит заключения на основании полной оценки численных данных, распределений по размерам частиц, диаграммам рассеяния и выводит простые для понимания флаги / сообщения для описания результатов инструментального исследования. Эти флаги / сообщения называются "IP-сообщениями" (сокращенно от Interpretive Program – программа интерпретации).

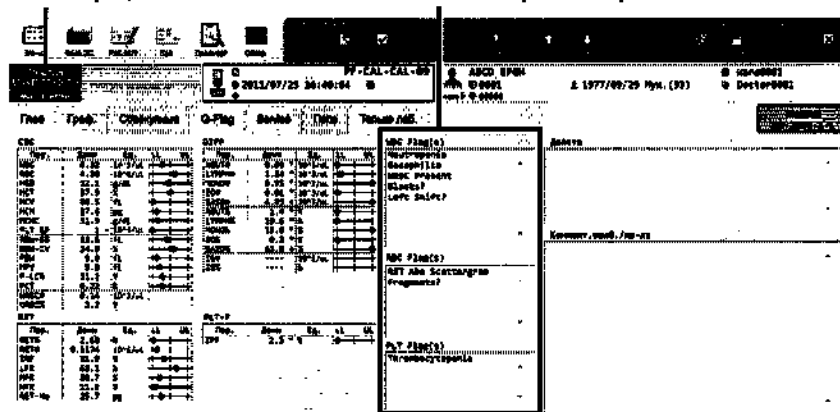
IP-сообщения отображаются на вкладке информации по пробе на экране [База данных], на главной вкладке экране [Обзор данных] и в области отображения флагов на вкладке графиков.



Будьте осторожны!

- Заключение "Пол." или "Ошибка" указывает на возможные аномалии. Оно не является диагнозом пациента. Если выносится заключение "Пол." или "Ошибка", проверьте данные и повторите тест, или же тщательно проверьте пробу и данные в соответствии с протоколом вашей лаборатории.
- IP-сообщения предназначены для использования только в клинической лаборатории и не должны использоваться в постановке диагноза пациенту. IP-сообщения служат для уведомления о возможности аномалий конкретной пробы на основании проверки данных по анализу.

Положительное/отрицательное заключение Область отображения флагов



Главная вкладка экрана [Обзор данных]

● Категории флагов

[WBC Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения для WBC. Флаг [NRBC Present] также отображаются здесь, в разделе [WBC Flag(s)].
[RBC Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения для RBC/RET.
[PLT Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения для PLT.

● Типы сообщений

Предусмотрено 2 типа IP-сообщений: сообщения об аномалиях или сообщения о подозрительных результатах, которые могут отображаться для WBC, RBC/RET и PLT.

Сообщение аномалии	Указывает на то, что проба явно является аномальной. За некоторыми исключениями критерии вынесения заключения по выводу сообщения об аномалиях можно задать в предустановках.
Сообщение подозрения	Указывает на возможность аномалии пробы.

● Положительное/отрицательное заключение

[Positive]	Указывает на то, что какое-то значение в результатах анализа или клеточной морфологии выходит за пределы предварительно заданных критериев IP-сообщения (аномальная проба). Отображается на красном фоне. Положительные заключения классифицируются по 3 перечисленным ниже типам. Тип отображается справа от заключения [Positive].
[Diff.]	Указывает на аномальное значение дифференциации лейкоцитов.
[Morph.]	Указывает на аномальную морфологию клеток.
[Count]	Указывает на аномальный подсчет клеток крови.
[Negative]	Указывает, что в анализе отсутствуют ошибки или аномалии, и на то, что IP-сообщение не выводится (нормальная проба). Отображается на зеленом фоне.



Внимание:

При проведении анализов в режиме [Раствор] и режиме [Биол.жидк] выносятся только положительное заключение. Отрицательное заключение не выносятся.

Что касается перечисленных ниже IP-сообщений, когда заключение по пробе является положительным, считается, что результаты анализа имеют низкую достоверность из-за аномалий, и справа от данных отображается "*" (или "----").

IP-сообщения по WBC

	WBC	NRBC	NEUT	LYMPH	MONO	EO	Baso	IG	WBC BF
	WBC	NRBC	NEUT	LYMPH	MONO	EO	Baso	IG	WBC BF
WBC Abn Scattergram									
Lymph, Mono(WDF)			*	*					
Neut, Eo(WDF)			*			*		*	
Lymph, Neut(WDF)			*	*				*	
Neut, Mono(WDF)			*		*			*	
Lymph, Baso(WDF)			*	*				*	
Lymph, Eo(WDF)			*		*	*			
Mono, Eo(WDF)			*		*	*			
Mono, Baso(WDF)			*		*			*	
Ghost, Neut(WDF)	**2	**2	*	*	*	*	**2	*	
Ghost, Baso(WDF)	**2	**2	*	*	*	*	**2	*	
Ghost, Lymph(WDF)	**2	**2	*	*	*	*	**2	*	
Ghost, Eo(WDF)	**2	**2	*	*	*	*	**2	*	
Ghost, WBC(BF) Помехи от Ghost и др. при определении WBC в анализе биологической жидкости									*
4DIFF, Baso(WNR)			*				*	*	
4DIFF, Nrbc(WNR)	**1	*	*	*	*	*	*	*	
Ghost, 4DIFF(WNR)	**1	*	*	*	*	*	*	*	
Ghost, Nrbc(WNR)	**1	*	*	*	*	*	*	*	
Вычисление данных 5DIFF невозможно			----	----	----	----	----	---	
Фракция IG								*	
Высокое значение HF-BF									
NRBC Present									
Blasts/Abn Lympho?			*	*	*				
Blasts?*4			*	*	*				
Abn Lympho?*4			*	*	*				
Left Shift?			*			*			
Atypical Lympho?			*	*	*				

*1 WBC по каналу WNR.

*2 WBC по каналу WDF.

*3 Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

*4 Эти сообщения отображаются не для всех типов анализаторов.

IP-сообщения по RBC/RET

	RET RET% FCT	HGB MCV MCH MCHC	HGB MCV MCH MCHC	RDW-SD RDW-CV	RET RET% FCT RET RET% FCT	PLT PLT	RET RET
RBC Abn Distribution							
MP-Flag	*	—	—				
Abnormal RDW-SD	*	—	*				
Other abnormal distribution	*	*	*				
Dimorphic Population							
RET Abn Scattergram*1							
Аномальная фракция RET (деформация)					*	*+2	*
Другая аномалия					*		*
В зоне PLT имеется примесь инородных частиц (Сильное влияние)						+2	
В зоне PLT имеется примесь инородных частиц						*+2	
RBC Agglutination?	*						
Turbidity/HGB Interf?		*					
Iron Deficiency?							
HGB Defect?							
Fragments?							

*1 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

*2 PLT по каналу RET.

IP-сообщения по PLT

		PLT	RET	PLT-F
PLT Abn Distribution				
	Abnormal PDW		—	
	Other abnormal distribution		*	
PLT Abn Scattergram**4		**3		*
PLT Clumps?				
	PLT-F не анализировался	**1, 2	*	
	PLT-F анализировался	**3	*	*

*1 PLT по каналу PLT.

*2 PLT по каналу RET.

*3 PLT по каналу PLT-F.

*4 Это сообщение отображается не для всех типов анализаторов.

11.6.1 Условия вынесения заключений по IP-сообщениям и способы вынесения заключения

В перечисленных ниже случаях вынесение заключения с выводом IP-сообщения не производится.

- Анализ контроля качества (QC)
- Пустые данные
- Данные фоновой проверки
- Недостаточное количество крови
- Регулировка

● Фоновые данные

Фоновые данные – это данные, удовлетворяющие всем перечисленным ниже условиям:

- $WBC < 1,00 \times 10^3/\text{мкл}$
- $RBC < 0,30 \times 10^6/\text{мкл}$
- $HGB < 1,0 \text{ г/дл}$
- $PLT < 20 \times 10^3/\text{мкл}$

● Метод вынесения заключения

$WBC < 0,50 \times 10^3/\text{мкл}$	Вынесение заключения по сообщению о подозрительных результатах WBC ([Раствор]) не выносится. (В режиме разбавления, когда $WBC < 0,20 \times 10^3/\text{мкл}$)
$RBC < 0,50 \times 10^6/\text{мкл}$	Заключение с IP-сообщением для RBC, кроме [RBC Abn Distribution], не выносится. Этот результат отображается как [RBC Abn Distribution], даже если анализ RBC не был указан.

- Если вычислению параметра анализа, необходимого для вынесения решения, мешает ошибка или какие-то иные условия (отображается "----" или "++++"), заключения, в которых включен данный параметр анализа, не выносятся.
- Параметры, которые не были заданы оператором для выполнения анализа (пустые " "), не используются для вынесения заключения.

● Режим [Раствор], режим [Биол.жидк]*

Сведения по IP-сообщениям с вынесением заключения по анализу в режиме [Раствор] и режиме [Биол.жидк] приведены ниже.

(>Р.11-27 "11.6.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям")

Выносятся только положительные заключения; отрицательные заключения не используются.

- * Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Типы IP-сообщений, смысл и способы вынесения заключения

В настройках вы можете изменить значения для вынесения заключений по IP-сообщениям. Подробные сведения приведены в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.2.4 Настройки флагов")

IP-сообщения по WBC

Сообщения	Смысл	Метод вынесения заключения / формулы
Сообщения об аномалиях		
WBC Abn Scattergram	Аномальная диаграмма рассеяния WBC	На основании кластерного анализа диаграмм рассеяния WNR и WDF. Для анализов биологической жидкости – на основании кластерного анализа диаграммы рассеяния WDF и значения HF-BF.
Neutropenia	Низкий абсолютный подсчет нейтрофилов	NEUT# < $1,00 \times 10^3$ /мкл или NEUT% < 0,0%
Neutrophilia	Высокий абсолютный подсчет нейтрофилов	NEUT# > $11,00 \times 10^3$ /мкл или NEUT% > 100,0%
Lymphopenia	Низкий абсолютный подсчет лимфоцитов	LYMPH# < $0,80 \times 10^3$ /мкл или LYMPH% < 0,0%
Lymphocytosis	Высокий абсолютный подсчет лимфоцитов	LYMPH# > $4,00 \times 10^3$ /мкл или LYMPH% > 100,0%
Monocytosis	Высокий абсолютный подсчет моноцитов	MONO# > $1,00 \times 10^3$ /мкл или MONO% > 100,0%
Eosinophilia	Высокий абсолютный подсчет эозинофилов	EO# > $0,70 \times 10^3$ /мкл или EO% > 100,0%
Basophilia	Высокий абсолютный подсчет базофилов	BASO# > $0,20 \times 10^3$ /мкл или BASO% > 100,0%
Leukocytopenia	Низкий абсолютный подсчет лейкоцитов	WBC < $2,50 \times 10^3$ /мкл
Leukocytosis	Высокий абсолютный подсчет лейкоцитов	WBC > $18,00 \times 10^3$ /мкл
NRBC Present	Высокий абсолютный подсчет нормобластов	NRBC% > 2,0 %
IG Present	Повышенный уровень незрелых гранулоцитов	IG# > $0,10 \times 10^3$ /мкл или IG% > 100,0%
Сообщения о подозрительных результатах		
Blasts/Abn Lympho?	Возможно присутствие бластов / возможно присутствие аномальных лимфоцитов	Заключение выносится вследствие присутствия бластов/ аномальных лимфоцитов на диаграммах рассеяния WDF.
Blasts? *	Возможно присутствие бластов	Заключение выносится вследствие присутствия бластов на диаграммах рассеяния WDF и WPC.
Abn Lympho? *	Возможность наличия аномальных лимфоцитов	Заключение выносится вследствие присутствия аномальных лимфоцитов на диаграммах рассеяния WDF.
Left Shift?	Возможность левого сдвига	На основании состояния распределения в верхней правой области NEUT на диаграмме рассеяния WDF.

Сообщения	Смысл	Математическое вычисление/формула
Atypical Lympho?	Возможность присутствия атипичных лимфоцитов	На основании состояния распределения в верхней правой области лимфоцитов на диаграмме рассеяния WDF.

* Только канал WPC+WDF. Эти сообщения отображаются не для всех типов анализаторов.

IP-сообщения по RBC/RET

Сообщения	Смысл	Математическое вычисление/формула
Сообщения об аномалиях		
RBC Abn Distribution	Аномальное распределение эритроцитов	Арифметическое вычисление и численное сравнение
Dimorphic Population	Распределение эритроцитов с двумя пиками	Интервал между верхней и нижней точками и форма пиков распределения.
RET Abn Scattergram*	Аномальная диаграмма рассеяния RET	Кластеризация на диаграмме рассеяния RET
Reticulocytosis*	Ретикулоцитоз	RET% > 5,00% или RET# > 0,2000 × 10 ⁶ /мкл
Anisocytosis	Анизоцитоз	RDW-SD > 65,0 фл или RDW-CV > 20,0%
Microcytosis	Микроцитоз	MCV < 70,0 фл
Macrocytosis	Макроцитоз	MCV > 110,0 фл
Hypochromia	Гипохромия	MCHC < 29,0 г/дл
Anemia	Анемия	HGB < 10,0 г/дл
Erythrocytosis	Эритроцитоз	RBC > 6,50 × 10 ⁶ /мкл
Сообщения о подозрительных результатах		
RBC Agglutination?	Возможная агглютинация эритроцитов	Арифметическое вычисление и численное сравнение
Turbidity/HGB Interf?	Возможные помехи по гемоглобину из-за хилезности	Арифметическое вычисление и численное сравнение
Iron Deficiency?	Возможный дефицит железа	Арифметическое вычисление и численное сравнение
HGB Defect?	Возможная аномалия гемоглобина	Арифметическое вычисление и численное сравнение
Fragments?	Возможное наличие фрагментированных эритроцитов	Арифметическое вычисление и численное сравнение

* Эти сообщения отображаются не для всех типов анализаторов.

IP-сообщения по PLT

Сообщение	Ситуация	Метод вынесения заключения/формулы
Сообщения об аномалиях		
PLT Abn Distribution	Аномальное распределение тромбоцитов	Арифметическое вычисление и численное сравнение
PLT Abn Scattergram*	Аномальная диаграмма рассеяния PLT	Кластеризация PLT на диаграмме рассеяния RET
Thrombocytopenia	Тромбоцитопения	$PLT\# < 60 \times 10^3/\text{мкл}$
Thrombocytosis	Тромбоцитоз	$PLT\# > 600 \times 10^3/\text{мкл}$
Сообщения о подозрительных результатах		
PLT Clumps?	Возможная агрегация тромбоцитов	Заключение выносится вследствие присутствия кластеров агрегатов PLT на диаграммах рассеяния WNR, WDF, WPC и PLT-F.

* Эти сообщения отображаются не для всех типов анализаторов.

11.6.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям

	Сообщение	Номер флага ^{*1}	Flag category of Positive/Negative judgment	Канал детектирования	Каналы разделов по количеству параметров/каналов		Целевая таблица разделения заключений по отдельным тестам						
					Раствор	Биол. жидк. ^{*2}	CBC	CBC+DIFF	CBC+DIFF +RET	CBC+RET	CBC+DIFF +WPC	CBC+DIFF +WPC +RET	+PLT-F
WBC	Сообщения об аномалиях	WBC Abn Scattergram	1	Morph.	WNR, WDF	○	△	○	○	△	○	○	---
		Neutropenia	2	Diff.	WDF	○	×	○	○	×	○	○	---
		Neutrophilia	3	Diff.	WDF	○	×	○	○	×	○	○	---
		Lymphopenia	4	Diff.	WDF	○	×	○	○	×	○	○	---
		Lymphocytosis	5	Diff.	WDF	○	×	○	○	×	○	○	---
		Monocytosis	6	Diff.	WDF	○	×	○	○	×	○	○	---
		Eosinophilia	7	Diff.	WDF	○	×	○	○	×	○	○	---
		Basophilia	8	Diff.	WDF	○	×	○	○	×	○	○	---
		Leukocytopenia	9	Count.	WNR, WDF	○	×	○	○	○	○	○	---
		Leukocytosis	A	Count.	WNR, WDF	○	×	○	○	○	○	○	---
		NRBC Present	E	Morph.+Count.	WNR	○	×	○	○	○	○	○	---
		IG Present	F	Morph.+Count.	WDF	○	×	×	○	×	○	○	---
	Сообщения о подопытных результатах	Blasts/Abn Lympho?	7	Morph.	WDF	×	×	×	○	×	×	×	---
		Blasts?	1	Morph.	WDF+WPC	×	×	×	×	×	○	○	---
		Abn Lympho?	A	Morph.	WDF+WPC	×	×	×	×	×	○	○	---
		Left Shift?	3	Morph.	WDF	×	×	×	○	×	○	○	---
RBC/RET	Сообщения об аномалиях	Atypical Lympho?	4	Morph.	WDF, WDF+WPC	×	×	×	△	△	×	○	---
		RBC Abn Distribution	1	Morph.	RBC	△	×	○	○	○	○	○	---
		Dimorphic Population	2	Morph.	RBC	×	×	○	○	○	○	○	---
		RET Abn Scattergram	9	Count.	RET	×	×	×	×	○	×	○	---
		Reticulocytosis	A	Count.	RET	○	×	×	×	○	×	○	---
		Anisocytosis	3	Morph.	RBC	○	×	○	○	○	○	○	---
		Microcytosis	4	Morph.	RBC	○	×	○	○	○	○	○	---
		Macrocytosis	5	Morph.	RBC	○	×	○	○	○	○	○	---
		Hypochromia	6	Morph.	RBC+HGB	○	×	○	○	○	○	○	---
		Anemia	7	Count.	HGB	○	×	○	○	○	○	○	---
		Erythrocytosis	8	Count.	RBC	○	×	○	○	○	○	○	---
	Сообщения о подопытных результатах	RBC Agglutination?	1	Count.	RBC+HGB	×	×	○	○	○	○	○	---
		Turbidity/HGB Interf?	2	Count.	RBC+HGB	×	×	○	○	○	○	○	---
		Iron Deficiency?	3	Morph.	RBC+HGB	×	×	○	○	○	○	○	---
		HGB Defect?	4	Morph.	RBC	×	×	○	○	○	○	○	---
PLT	Сообщения об аномалиях	Fragments?	5	Morph.	RBC, PLT, RET	×	×	△	△	○	△	○	---
		PLT Abn Distribution	1	Morph.	PLT	×	×	○	○	○	○	○	---
		PLT Abn Scattergram	4	Count.	PLT-F	○	×	×	×	×	×	×	○
		Thrombocytopenia	2	Count.	PLT, RET, PLT-F	○	×	○	○	○	○	○	○
	Сообщения об аномалиях	Thrombocytosis	3	Count.	PLT, RET, PLT-F	○	×	○	○	○	○	○	○
	PLT Clumps?	1	Count.	WNR, WDF, PLT-F	×	×	△	△	△	△	△	△	△

○: Заключение выносится (для аномальной диаграммы рассеяния WBC, режима биологической жидкости и других режимов заключение выносится по другим правилам.)

△: Выносится частичное заключение (заключения по правилам для каналов, которые не используются в анализе, не выносятся.)

×: Вынесение заключений отключено

*1 Сообщение на экране базы данных (Флаг №)

*2 Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Глава 12 Выполнение калибровки

В этой главе описано выполнение калибровки.

12.1 Введение

Целью калибровки является обеспечение точности системы.

О калибровке

Для калибровки данного прибора можно воспользоваться специально предназначенным для этого калибратором (калибровка калибратором).

Прибор автоматически выполняет анализ одного и того же калибратора 11 раз подряд и проверяет воспроизводимость и точность параметров анализа.

В это же время выполняется обновление коэффициента компенсации.

Предусмотрено 2 описанных ниже типа калибровки калибратором.

- Калибровка калибратором: Калибровка параметров, кроме PLT-F
- Калибровка калибратором (PLT-F)*: Калибровка PLT-F

Калибраторы, используемые для калибровки каждого типа, различаются.

* Калибровка может использоваться не во всех типах анализаторов.

Кроме того, для проверки только воспроизводимости инструмента с использованием обычных проб предусмотрена функция проверки точности.



Внимание:

Приступая к выполнению калибровки калибратором и проверки точности, пожалуйста, учтите следующее.

- Повторяющийся, повторный и рефлексный анализы не выполняются.
(► Руководство администратора, "Глава 2: 2.1 Типы правил")
- Идентификация проб с использованием устройства чтения штрих-кода не производится. Анализатор автоматически назначает перечисленные ниже номера проб.
 - Калибровка калибратором: CAL-CAL-01 – CAL-CAL-11
 - Калибровка калибратором (PLT-F): PF-CAL-CAL-01 – CAL-CAL-11
 - Проверка точности: PRE-CHK-01 – PRE-CHK-11

Перед выполнением калибровки

Прежде чем приступать к калибровке, проверьте остатки реагентов, в подсоединенных к прибору емкостях.

Если реагенты закончатся, калибровка остановится.

В случае остановки отмените калибровку. После пополнения реагентов запустите операцию с начала.

12.1.1 Стандарты практики калибровки

Первоначальную калибровку выполняет сервисный представитель Sysmex при монтаже и запуске системы.

Выполняйте калибровку по необходимости, например, в случае нестабильности данных контроля качества (QC). Однако, если аномалии в данных анализа контроля качества (QC) были вызваны ошибкой в анализаторе, старением реагента или дегенерацией контрольной крови, выполнять калибровку не следует.

12.1.2 Калибраторы и пробы, которые нужно использовать

Для калибровки калибратором и проверки точности применяйте перечисленные ниже калибраторы и пробы.

Калибровка калибратором

XN CAL: Применяйте для калибровки анализатора по показателям WBC, RBC, HGB, HCT, PLT и RET.

Калибровка калибратором (PLT-F)

XN CAL PF: Применяйте для калибровки анализатора по показателям PLT-F (подсчет тромбоцитов, анализируемый по каналу PLT-F).

Проверка точности

Для выполнения проверки точности анализатора используйте одну пробу нормальной свежей крови, которая удовлетворяет перечисленным ниже требованиям.

- Кровь взята у здорового человека, не принимающего никаких медикаментов;
- Кровь смешана с соответствующим количеством антикоагулянта;
- Объем крови каждой пробы составляет не менее 2,5 мл.



Это важно

Контрольная кровь непригодна для калибровки калибратором. Контрольная кровь предназначена для контроля качества, а не для калибровки.

12.2 О калибровке калибратором

Калибровка калибратором выполняется в режиме ручного анализа.

Отдельные тесты для выполнения анализов назначаются автоматически, и не могут быть изменены. Кроме того, в зависимости от типа подключенного анализатора назначаются разные отдельные тесты. Подробности приведены ниже:

Отдельный тест

Анализатор	Отдельный тест	
	Калибровка калибратором	Калибровка калибратором
XN-20[A1]	CBC+DIFF+RET+WPC	CBC+PLT-F
XN-20[A2]	CBC+DIFF+RET+WPC	-
XN-10[B1]	CBC+DIFF+RET	CBC+PLT-F
XN-10[B2]	CBC+DIFF	CBC+PLT-F
XN-10[B3]	CBC+DIFF+RET	-
XN-10[B4]	CBC+DIFF	-

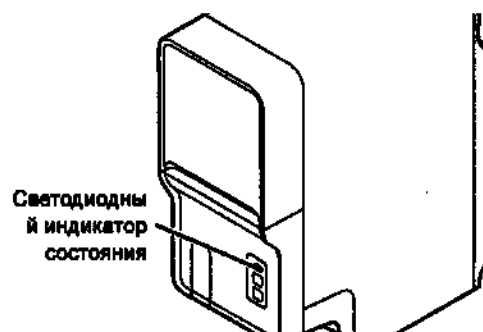
12.2.1 Выполнение калибровки калибратором

Для выполнения калибровки калибратором всех параметров, кроме PLT-F, выполните описанную ниже процедуру.



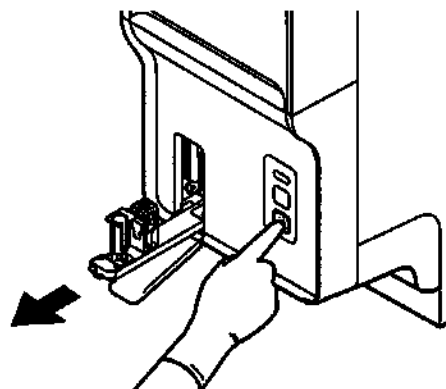
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

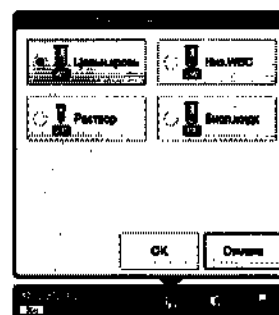
Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Для выполнения калибровки калибратором выберите [Цельн.кровь].

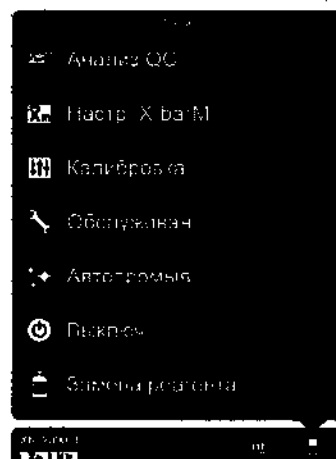


4 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

5 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



6 Щелкните [Калибровка] - [Калибр. калибратором].

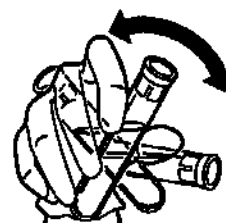
Откроется диалоговое окно, показанное справа.



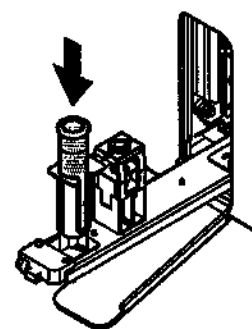
Диалоговое окно анализа
[Калибр. калибратором]

Кнопка быстрого вызова	Нажмите, чтобы открыть экраны параметров калибровки, которые сейчас закрыты. Если данные на экране содержат предупреждение, отображается метка предупреждения.
Область отображения данных	
Параметры калибровки	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка. В зависимости от типа подключенного анализатора отображаются различные параметры.
[No. 1] - [No. 11]	Для каждого из калибруемых параметров результаты анализа отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа. Результаты для [No. 1] отображаются перечеркнутыми, поскольку они не используются при расчете [Сред.знач.], [SD] и [CV(%)].
[Сред.знач.]	Для каждого калибруемого параметра отображается среднее значение по величинам, полученным в анализах от [No. 2] до [No. 11].
[SD]	Для каждого калибруемого параметра отображается стандартное отклонение для величин, полученных в анализах от [No. 2] до [No. 11]. Если [Сред.знач.] равно 0, отображается [---].
[CV(%)]	Отображается коэффициент вариации по результатам анализов для каждого калибруемого параметра. После завершения 11-го анализа, если коэффициент вариации превышает [Пред. (%)], он отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Пред. (%)]	Отображается стандартное значение (допустимое значение) коэффициента вариации для каждого калибруемого параметра.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы вернуться на предыдущий экран.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующий экран.
[Калибровка]	Щелкнув по этой опции, вы откроете диалоговое окно подтверждения данных [Калибр. калибратором].

- 7** Перемешайте содержимое ампулы, содержащей калибратор, как показано на рисунке.



- 8** Поместите ампулу в держатель для пробирок.

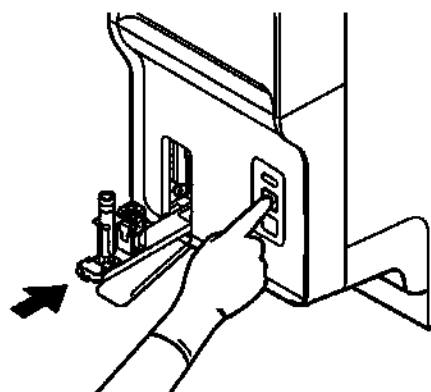


- 9** Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

После запуска анализа в ручном режиме анализатор выполняет 11 анализов подряд с держателем пробирок, втянутым в анализатор.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.

Подождите завершения всех анализов.



Это важно

Если при проведении анализа произошла ошибка и анализ больше не выполняется, остановите калибровку калибратором. После сброса ошибки повторите анализ в ручном режиме.

10 Повторите анализ в ручном режиме.

В диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором] отображаются результаты анализа на шаге 9. Клавишу [Калибровка] в диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором] нельзя нажать, если не выполняются следующие условия:

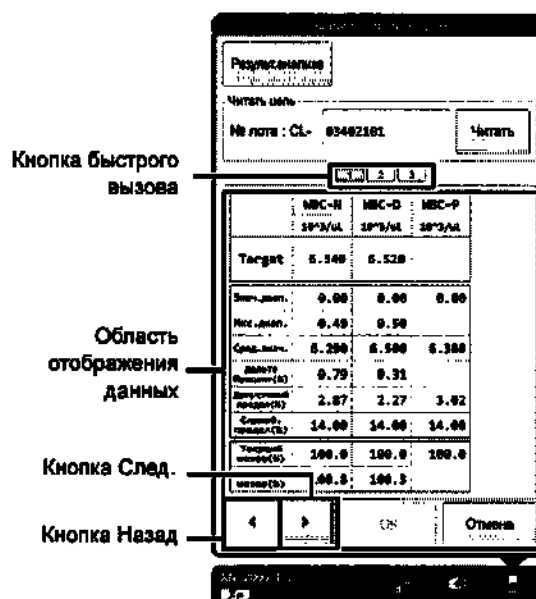
- Все результаты находятся в пределах нормы.
- Все калибруемые параметры находятся в пределах стандарта воспроизводимости (предела точности).

В диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором] отображаются номера анализов, которые необходимо выполнить повторно.

Выберите и повторно выполните анализ в ручном режиме.

11 Щелкните [Калибровка] в диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Диалоговое окно подтверждения данных [Калибр. калибратором]

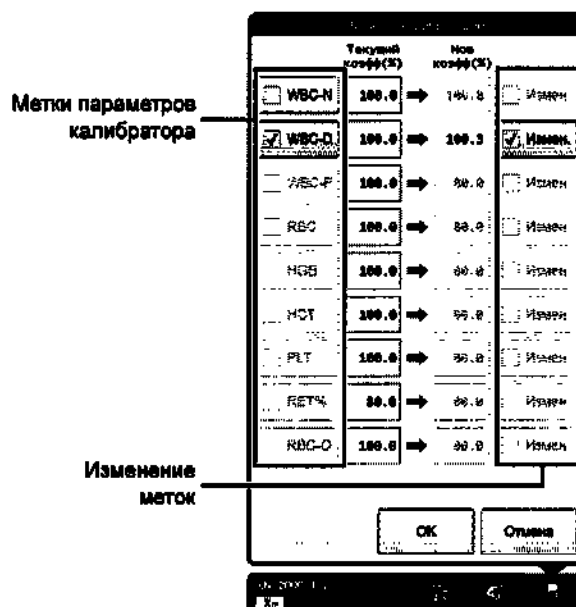
[Результ.анализа]	Щелкнув по этой опции, вы откроете диалоговое окно анализа [Калибр. калибратором].
[Читать цель]	Используйте для чтения с сервера целевого значения для каждого калибруемого параметра.
[№ лота]	Ввод и поиск номера партии калибратора (XN CAL).
[Читать]	Щелкните, чтобы прочесть целевое значение.
Кнопка быстрого вызова	Нажмите, чтобы открыть экраны параметров калибровки, которые сейчас закрыты. Если данные на экране содержат предупреждение, отображается метка предупреждения.
Область отображения данных	
[Target]	Введите целевое значение для каждого калибруемого параметра. Методы ввода таковы: • Сверяясь с листком целевых значений, поставляемых в комплекте с XN CAL, введите значения вручную. • Прочтите целевые значения с носителя данных, поставляемого в комплекте с калибратором.

[Знач.диап.]	Отображается разность между максимальным и минимальным значениями для каждого калибруемого параметра. Если эта величина превышает максимальный диапазон, она отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Мкс.диап.]	Когда введено целевое значение, отображается величина, вычисляемая по формуле: "Целевое значение x Фиксированный коэффициент для каждого калибруемого параметра".
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по данным анализа.
[Дельта Процент(%)]	Когда введено целевое значение, отображается величина, вычисляемая по формуле: " $ \text{Целевое значение} - \text{Среднее значение} / \text{Среднее значение} \times 100 (\%)$ ". Если эта величина превышает Допустимый предел и меньше, чем Серв.значение, фон отображается желтым. Если эта величина превышает Серв.значение, она отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Допустимый предел(%)]	Отображается численное значение для определения необходимости калибровки. Если Дельта проц. меньше, чем это значение, в проведении калибровки нет необходимости.
[Служеб предел (%)]	Отображается максимальное значение Дельта проц. при проведении калибровки калибратором. Если Дельта проц. больше, чем это значение, калибровка для этого параметра не может быть проведена.
[Текущийкоэфф (%)]	Отображается коэффициент компенсации для каждого калибруемого параметра до начала калибровки калибратором.
[Нов.коэф.(%)]	Отображается новый коэффициент компенсации, который вычисляется по формуле " $\text{Целевое значение} \times \text{Тек. коэф.} / \text{Среднее значение}$ ". Эта величина отображается, когда отображается [Target] и [Сред.знач.].
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы вернуться на предыдущий экран.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующий экран.

12 Щелкните [ОК].

Откроется диалоговое окно, показанное справа*.

* В зависимости от типа подключенного анализатора содержимое экрана может отличаться.



Метки параметров калибратора	Поставьте эту метку, чтобы включить данный параметр калибровки в процесс калибровки калибратором. Снимите эту метку, чтобы исключить его из процесса калибровки калибратором. Если калибруемый параметр отвечает всем перечисленным ниже условиям, метка для этого параметра устанавливается автоматически, когда открывается данный экран. Кроме того, вы можете устанавливать или снимать метки вручную. 1) $80\% \leq \text{Нов. коэф} \leq 120\%$ 2) $\text{Нов.коэф.} - \text{Тек. коэф.} \leq \pm 5\%$ 3) $\text{Знач.диап.} \leq \text{Макс.диап}$ 4) $\text{Допустимый предел} \leq \text{Дельта проц.} \leq \text{Серв.значение}$ Если калибруемый параметр удовлетворяет всем условиям с 1) по 3) и Дельта проц. меньше, чем Допустимый предел, он исключается из калибровки, поскольку не нуждается в калибровке. Если калибруемый параметр не удовлетворяет всем условиям с 1) по 3) и Дельта проц. больше, чем Допустимый предел, калибровка не может быть выполнена. Калибровка выполняется с исключением этого калибруемого параметра.
[Текущий коэфф (%)]	Отображается коэффициент компенсации для каждого калибруемого параметра до начала калибровки калибратором.
[Нов.коэф.(%)]	Отображается новый коэффициент компенсации, вычисленный системой.
Изменение меток	Поставив эту метку, вы можете вручную ввести значение в поле [Нов.коэф.(%)]. Вы можете ввести значение в диапазоне от 80% до 120%. Однако, метки нельзя поставить ни для каких калибруемых параметров, у которых "Дельта проц. > Допустимый предел" Кроме того, калибруемые параметры с введенными вручную значениями будут отображаться в журнале калибровки калибратором со звездочкой (*). Когда метка убрана, вы не сможете вручную ввести значение в поле [Нов.коэф.(%)]. Любые значения, которые были вручную введены до снятия метки, будут заменены на значения, вычисленные системой.

13 Щелкните [OK].

Коэффициенты компенсации обновляются, а данные о процессе калибровки заносятся в журнал калибровки калибратором.

Сведения о журнале калибровки приведены ниже.

(►Р.12-16 "12.3 Операции с журналом калибровки")

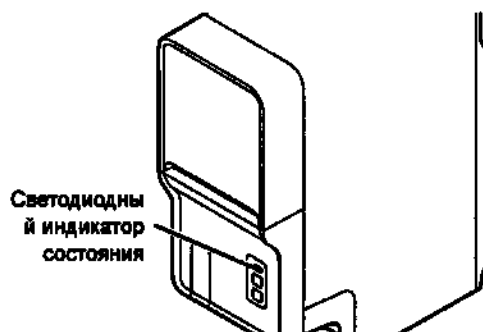
12.2.2 Выполнение калибровки калибратором (PLT-F)

Для выполнения калибровки калибратором для PLT-F выполните описанную ниже процедуру.
Эта функция может быть недоступна в зависимости от конфигурации используемого вами прибора.



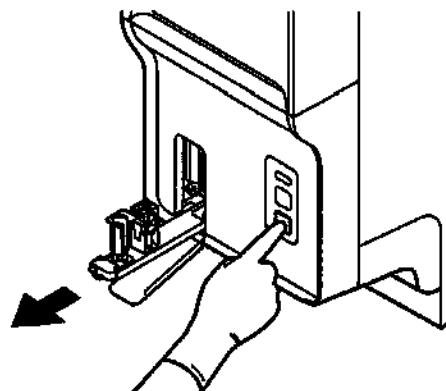
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Для выполнения калибровки калибратором (PLT-F) выберите [Цельн.кровь].



4 Щелкните [OK].

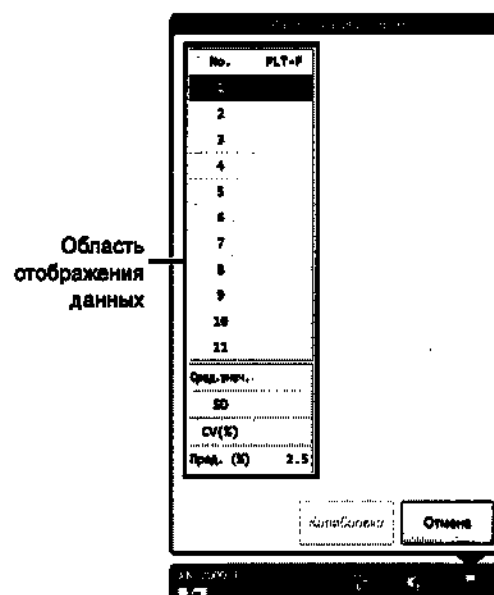
Диалоговое окно закрывается.

5 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.

**6 Выберите [Калибровка] - [Калибр. калибратором (PLT-F)].**

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



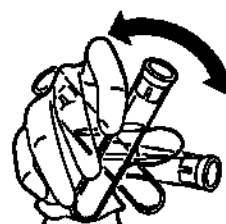
Диалоговое окно анализа
[Калибр. калибратором (PLT-F)]

Область отображения данных

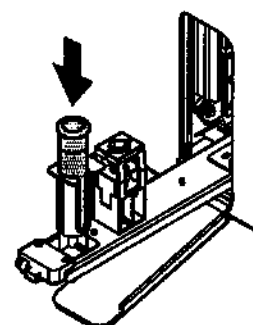
[No. 1] - [No. 11]	Результаты анализа для PLT-F отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа. Результаты для [№ 1] отображаются перечеркнутыми, поскольку они не используются при расчете [Сред.знач.], [SD] и [CV(%)].
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по данным анализов от [No. 2] до [No. 11].

[SD]	Отображается стандартное отклонение по данным анализов от [No. 2] до [No. 11]. Если [Сред.знач.] равно 0, отображается "[---]".
[CV (%)]	Отображается коэффициент вариации по результатам анализов. После завершения 11-го анализа, если коэффициент вариации превышает [Пред. (%)], он отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Пред. (%)]	Отображается стандартное значение (допустимое значение) коэффициента вариации для PLT-F.
[Калибровка]	Щелкнув по этой опции, вы откроете диалоговое окно подтверждения данных [Калибр. калибратором (PLT-F)].

7 Перемешайте содержимое ампулы, содержащей калибратор, как показано на рисунке.



8 Поместите ампулу в держатель для пробирок.

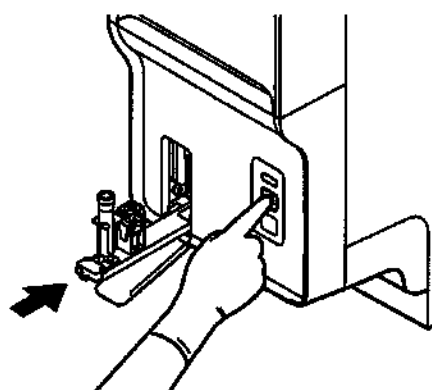


9 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

После запуска анализа в ручном режиме анализатор выполняет 11 анализов подряд с держателем пробирок, втянутым в анализатор.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.

Подождите завершения всех анализов.





Это важно

Если при проведении анализа произошла ошибка и анализ больше не выполняется, остановите калибровку калибратором (PLT-F). После сброса ошибки повторите анализ в ручном режиме.

10 Повторите анализ в ручном режиме.

В диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)] отображаются результаты анализа на шаге 9. Кнопку [Калибровка] в диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)] нельзя нажать, если не выполняются следующие условия:

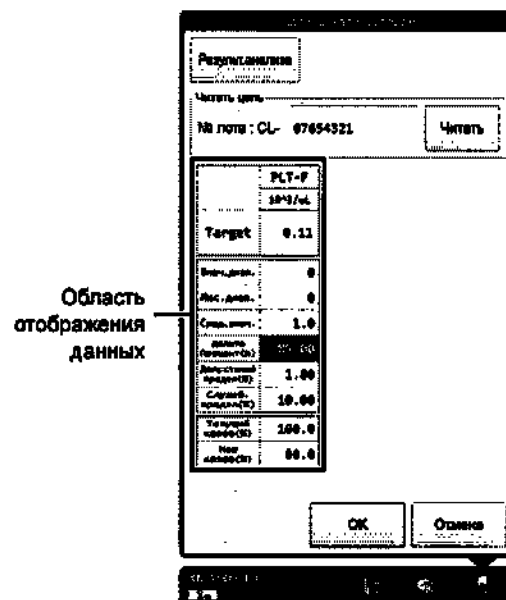
- Все результаты находятся в пределах нормы.
- Все калибруемые параметры находятся в пределах стандарта воспроизводимости (предела точности).

В диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)] отображаются номера анализов, которые необходимо выполнить повторно.

Выберите и повторно выполните анализ в ручном режиме.

11 Щелкните [Калибровка] в диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



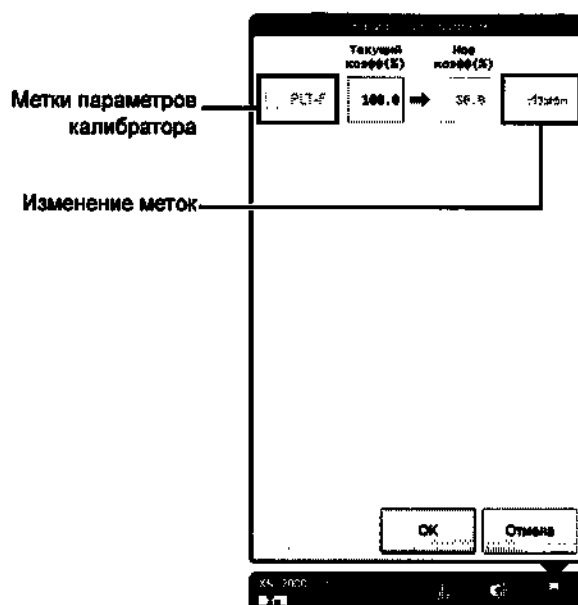
Диалоговое окно подтверждения [Калибр. калибратором (PLT-F)]

[Результ.анализа]	Щелкнув по этой опции, вы откроете диалоговое окно анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)].
[Читая цель]	Используйте для чтения с сервера целевого значения для PLT-F.
[№ лота]	Ввод и поиск номера партии калибратора (XN CAL PF).
[Читая]	Щелкните, чтобы прочесть целевое значение.

Область отображения данных	
[Цель]	Введите целевое значение для PLT-F. Методы ввода таковы: • Сверяясь с листком целевых значений, поставляемых в комплекте с XN CAL PF, введите значения вручную. • Прочтите целевые значения с носителя данных, поставляемого в комплекте с калибратором.
[Знач.диап.]	Отображается разность между максимальным и минимальным значениями для PLT-F. Если эта величина превышает максимальный диапазон, она отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Мкс.диап.]	Когда введено целевое значение, отображается величина, вычисляемая по формуле: "Целевое значение x Фиксированный коэффициент для PLT-F".
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по данным анализа.
[Дельта Процент(%)]	Когда введено целевое значение, отображается величина, вычисляемая по формуле: " $\frac{\text{Целевое значение} - \text{Среднее значение}}{\text{Среднее значение}} \times 100 (\%)$ ". Если эта величина превышает Допустимый предел и меньше, чем Серв.значение, фон отображается желтым. Если эта величина превышает Серв.значение, она отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Допустимый предел(%)]	Отображается численное значение для определения необходимости калибровки. Если Дельта проц. меньше, чем это значение, в проведении калибровки нет необходимости.
[Служеб предел (%)]	Отображается максимальное значение Дельта проц. при проведении калибровки калибратором (PLT-F). Если Дельта проц. больше, чем это значение, калибровка для этого параметра не может быть проведена.
[Текущий коэфф (%)]	Отображается коэффициент компенсации для PLT-F до начала калибровки калибратором (PLT-F).
[Нов коэфф(%)]	Отображается новый коэффициент компенсации, который вычисляется по формуле " $\frac{\text{Целевое значение} \times \text{Тек. коэф.}}{\text{Среднее значение}}$ ". Эта величина отображается, когда отображается [Цель] и [Сред.знач.].

12 Щелкните [OK].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Диалоговое окно выполнения
[Калибр. калибратором (PLT-F)]

Метки параметров калибратора	Поставьте эту метку, чтобы включить данный параметр калибровки в процесс калибровки калибратором (PLT-F). Снимите эту метку, чтобы исключить его из процесса калибровки калибратором (PLT-F). Если перечисленные ниже условия удовлетворены, метка для PLT-F устанавливается автоматически, когда открывается данный экран. Кроме того, вы можете устанавливать или снимать метки вручную. 1) $80\% \leq \text{Нов. коэф} \leq 120\%$ 2) $\text{Нов. коэф.} - \text{Тек. коэф.} \leq \pm 5\%$ 3) $\text{Знач. диап.} \leq \text{Макс. диап.}$ 4) $\text{Допустимый предел} \leq \text{Дельта проц.} \leq \text{Серв. значение}$ Если все условия с 1) по 3) соблюдены и Дельта проц. меньше, чем Допустимый предел, параметр исключается из калибровки, поскольку не нуждается в калибровке. Если удовлетворяются не все условия с 1) по 3) и Дельта проц. больше, чем Допустимый предел, калибровка не может быть выполнена.
[Текущий коэфф (%)]	Отображается коэффициент компенсации для PLT-F до начала калибровки калибратором (PLT-F).
[Нов.коэфф.(%)]	Отображается новый коэффициент компенсации, вычисленный системой.
Изменение меток	Поставив эту метку, вы можете вручную ввести значение в поле [Нов.коэфф.(%)]. Вы можете ввести значение в диапазоне от 80% до 120%. Однако, метку нельзя поставить, если "Дельта проц. > Допустимый предел". Кроме того, введенные вручную значения будут отображаться в журнале калибровки калибратором со звездочкой (*). Когда метка убрана, вы не сможете вручную ввести значение в поле [Нов.коэфф.(%)]. Любые значения, которые были вручную введены до снятия метки, будут заменены на значения, вычисленные системой.

Общие параметры

[Имя]	Отображается имя анализатора, для которого выполнялась калибровка.
[Дата калибровки]	Отображается дата и время, когда была выполнена калибровка.
[Регист.имя]	Отображается имя пользователя, который выполнил вход в систему IPU в сеансе, когда была выполнена калибровка.
Вкладка	Щелкните, чтобы переключить режим вывода на данные по одному анализатору или все данные вместе.

Область отображения данных

Отображаемое содержимое зависит от типа журнала калибровки. Переключение на отображаемые данные журнала выполняется щелчком по ним.

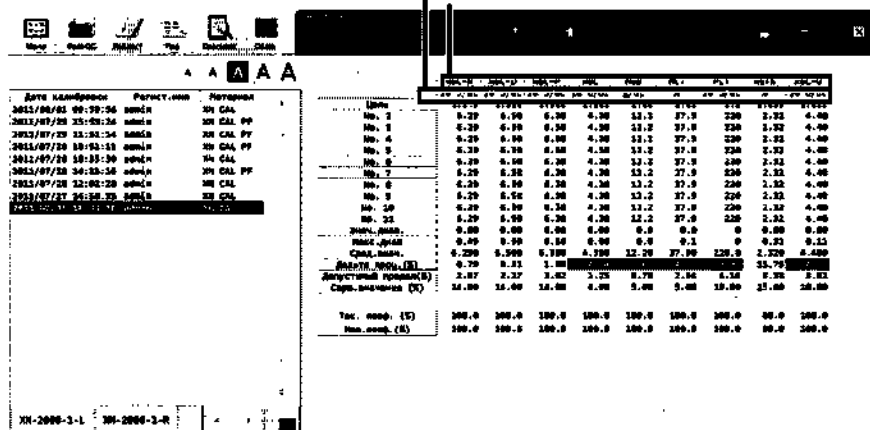
[Материал]	Отображается название калибратора. (XN CAL, XN CAL PF)
[Парт.№]	Отображается номер партии калибратора.
Параметры калибровки	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка. В зависимости от типа подключенного анализатора отображаются различные названия параметров.

● Журнал калибровки калибратором

Щелкнув по кнопке переключения экранов, вы откроете показанный ниже экран. На нем отображаются те же самые параметры, что и в журнале калибровки калибратором (PLT-F).

Единицы измерения калибруемых параметров

Калибровочные параметры



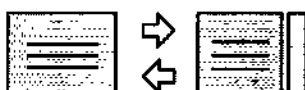
Калибруемые параметры*	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка.
Единицы измерения калибруемых параметров*	Отображаются единицы измерения калибруемых параметров.
[Цель]	Отображаются целевые значения калибратора.
[№ 2] - [№ 11]	Для каждого из калибруемых параметров результаты анализа отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа.

[Знач.диап.]	Отображается разность между максимальным и минимальным значениями для данных по анализам. Если эта величина превышает максимальный диапазон, она отображается на красном фоне.
[Макс.диап.]	Отображается величина, вычисленная, исходя из введенного значения [Цель].
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по данным анализа.
[Дельта проц.(%)]	Отображается величина, вычисляемая по формуле: " $\frac{\text{Целевое значение} - \text{Среднее значение}}{\text{Среднее значение}} \times 100 (\%)$ ". Если эта величина превышает допустимый коэффициент ошибок и меньше, чем максимальный допустимый коэффициент ошибок, фон отображается желтым. Если эта величина превышает максимальный допустимый коэффициент ошибок, она отображается на красном фоне.
[Допустимый предел(%)]	Отображается численное значение для определения необходимости калибровки.
[Серв.значение (%)]	Отображается максимальное значение Дельта проц., которое разрешает калибровку.
[Тек. коэф.(%)]	Отображается коэффициент компенсации для каждого параметра анализа до начала калибровки.
[Нов.коэф.(%)]	Отображается коэффициент компенсации для каждого параметра анализа после калибровки. Параметры анализа, помеченные звездочкой (*) рядом со значением, представляют собой параметры, которые были введены вручную при выполнении калибровки калибратором.

* В зависимости от типа подключенного анализатора содержимое экрана может отличаться.

Кнопка переключения экранов

Щелкните по кнопке переключения экранов, чтобы открыть/закрыть субэкраны. Субэкран представляет собой экран, который отображается справа от списка анализируемых данных, и который можно открыть и закрыть.



Кнопка размера шрифта

Для изменения размера символов и высоты строк текста, отображаемого в списке проб, щелкните по кнопке размера шрифта. Изменение размера текста описано в "Руководстве администратора".

(► Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.2 Настройки дисплея")



Внимание:

Вы можете выбрать несколько записей данных следующим образом:

- Перетащите мышью несколько расположенных подряд строк.
- Удерживая нажатой клавишу Ctrl, щелкайте по строкам, которые вы хотите выбрать.

12.3.2 Вывод журнала калибровки

Вы можете сохранить и вывести данные из выбранного журнала калибровки в качестве файла CSV или распечатать их в виде списка на подключенном принтере (принтер регистрационного журнала). Для выполнения вывода журнала калибровки следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Калибровка] на экране меню.

Откроется экран [Калибровка].

2 Выберите журнал калибровки для вывода.

3 Выберите формат и путь вывода.

- **Вывод в формате CSV**

На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV], затем выберите имя и сохраните файл.

Файлы имеют расширение ".csv".

- **Печать регистрационного журнала**

На панели инструментов щелкните по кнопке [Вывод] и затем [Рег.журн(LP)].

12.3.3 Сохранение журнала калибровки (резервное копирование)

Вы можете сохранить журнал калибровки в виде файла.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы сохранить журнал калибровки.

1 Щелкните по значку [Калибровка] на экране меню.

Откроется экран [Калибровка].

2 Выберите журнал, который вы хотите сохранить.

3 На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл], затем [Сохранить].

Откроется диалоговое окно выбора папки, чтобы вы указали папку, в которой вы хотите сохранить файл.

4 Выберите папку, в которой вы хотите сохранить файл.

Файлы имеют расширение ".cad".

Вы не можете изменить имя файла.

12.3.4 Восстановление сохраненного журнала калибровки (Восст.)

Вы можете восстановить сохраненный журнал калибровки.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы восстановить сохраненный журнал калибровки.

1 Щелкните по значку [Калибровка] на экране меню.

Откроется экран [Калибровка].

2 На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл], затем щелкните [Восст.].

Откроется диалоговое окно для выбора файла, из которого производится восстановление.

3 Выберите файл, из которого вы желаете произвести восстановление.

Файлы имеют расширение ".cad".



Это важно

Сохраненный журнал нельзя восстановить в следующих случаях.

- Если в журнале присутствует параметр, который не может анализировать подключенным анализатором.
- Если дата и время создания имеющегося журнала совпадают с таковыми для восстанавливаемого журнала.

12.3.5 Удаление журнала калибровки

Вы можете удалить журнал калибровки.

Для удаления журнала калибровки следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Калибровка] на экране меню.

Откроется экран [Калибровка].

2 Выберите журнал калибровки для удаления.

3 Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



4 Щелкните [Да].

Выделенный журнал будет удален.

12.4 Выполнение проверки точности

Проверка точности выполняется в ручном режиме анализа. Отдельные тесты для выполнения анализов назначаются автоматически системой, и не могут быть изменены. Кроме того, в зависимости от типа подключенного анализатора назначаются разные отдельные тесты. Подробности приведены ниже:

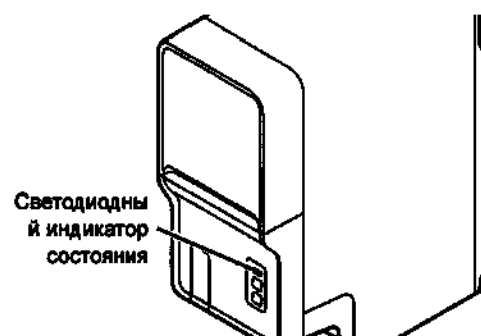
Анализатор	Отдельные тесты
XN-20[A1]	CBC+DIFF+RET+PLT-F+WPC
XN-20[A2]	CBC+DIFF+RET+WPC
XN-10[B1]	CBC+DIFF+RET+PLT-F
XN-10[B2]	CBC+DIFF+PLT-F
XN-10[B3]	CBC+DIFF+RET
XN-10[B4]	CBC+DIFF

Для выполнения калибровки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.



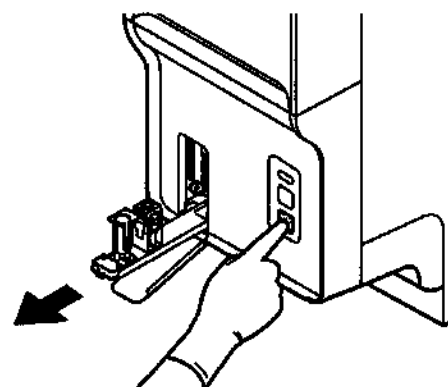
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

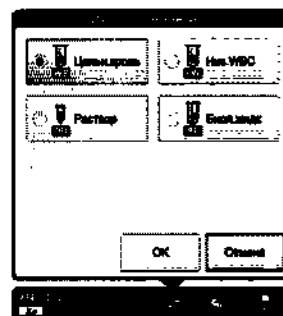
Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Для выполнения проверки точности выберите [Цельн.кровь].

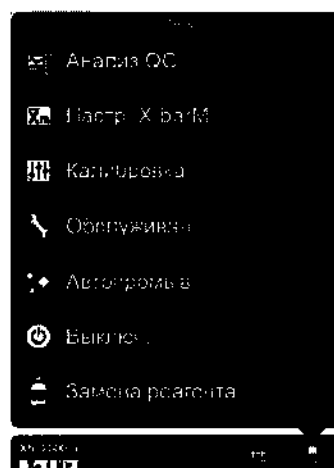


4 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

5 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



6 Щелкните [Калибровка] - [Проверка точн.].

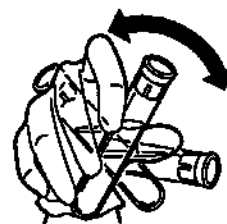
Откроется диалоговое окно, показанное справа.



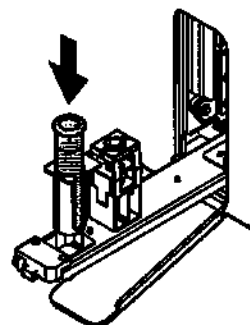
Диалоговое окно анализа
[Проверка точн.]

Кнопка быстрого вызова	Нажмите, чтобы открыть экраны параметров калибровки, которые сейчас закрыты. Если данные на экране содержат предупреждение, отображается метка предупреждения.
Область отображения данных	
Калибруемые параметры	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка. В зависимости от типа подключенного анализатора отображаются различные параметры.
[No. 1] - [No. 11]	Для каждого из калибруемых параметров результаты анализа отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа. Результаты для [No. 1] отображаются перечеркнутыми, поскольку они не используются при расчете [Сред.знач.], [SD] и [CV(%)].
[Сред.знач.]	Для каждого калибруемого параметра отображается среднее значение по величинам, полученным в анализах от [No. 2] до [No. 11].
[SD]	Для каждого калибруемого параметра отображается стандартное отклонение по величинам, полученным в анализах от [No. 2] до [No. 11]. Если [Сред.знач.] равно 0, отображается "[---]".
[CV (%)]	Отображается коэффициент вариации по результатам анализов для каждого калибруемого параметра. После завершения 11-го анализа, если коэффициент вариации превышает [Пред. (%)], он отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Пред. (%)]	Отображается стандартное значение (допустимое значение) коэффициента вариации для каждого калибруемого параметра.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы вернуться на предыдущий экран.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующий экран.

- 7** Перемешайте содержимое ампулы, содержащей пробу, как показано на рисунке.



- 8** Поместите ампулу в держатель для пробирок.

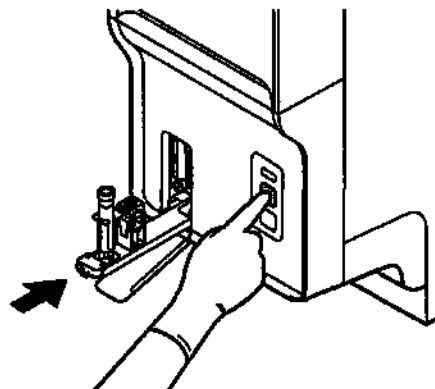


- 9** Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

После запуска анализа в ручном режиме анализатор выполняет 11 анализов подряд с держателем пробирок, втянутым в анализатор.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.

Подождите завершения всех анализов.



Это важно

Если при проведении анализа произошла ошибка и анализ больше не выполняется, остановите проверку точности. После сброса ошибки повторите анализ в ручном режиме.

10 Повторите анализ в ручном режиме.

В диалоговом окне анализа [Проверка точн.] отображаются результаты анализа на шаге 9. Кнопку [ОК] в диалоговом окне анализа [Проверка точн.] нельзя нажать, если не выполняются следующие условия:

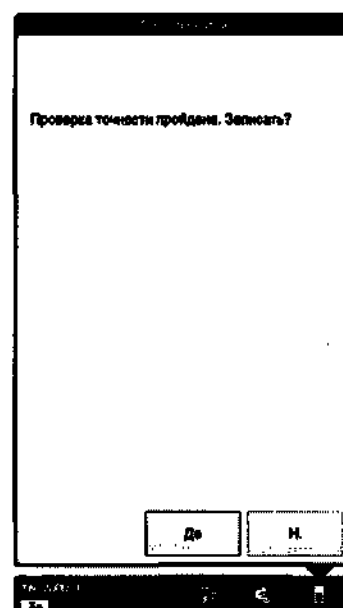
- Все результаты находятся в пределах нормы.
- Все калибруемые параметры находятся в пределах стандарта воспроизводимости (предела точности).

В диалоговом окне анализа [Проверка точн.] отображаются номера анализов, которые необходимо выполнить повторно.

Выберите и повторно выполните анализ в ручном режиме.

11 Щелкните [ОК] в диалоговом окне анализа [Проверка точн.].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



12 Щелкните [Да].

Результаты добавляются в журнал проверки точности. Сведения о журнале проверки точности приведены ниже. (► Р.12-26 "12.5.1 Экран проверки точности")

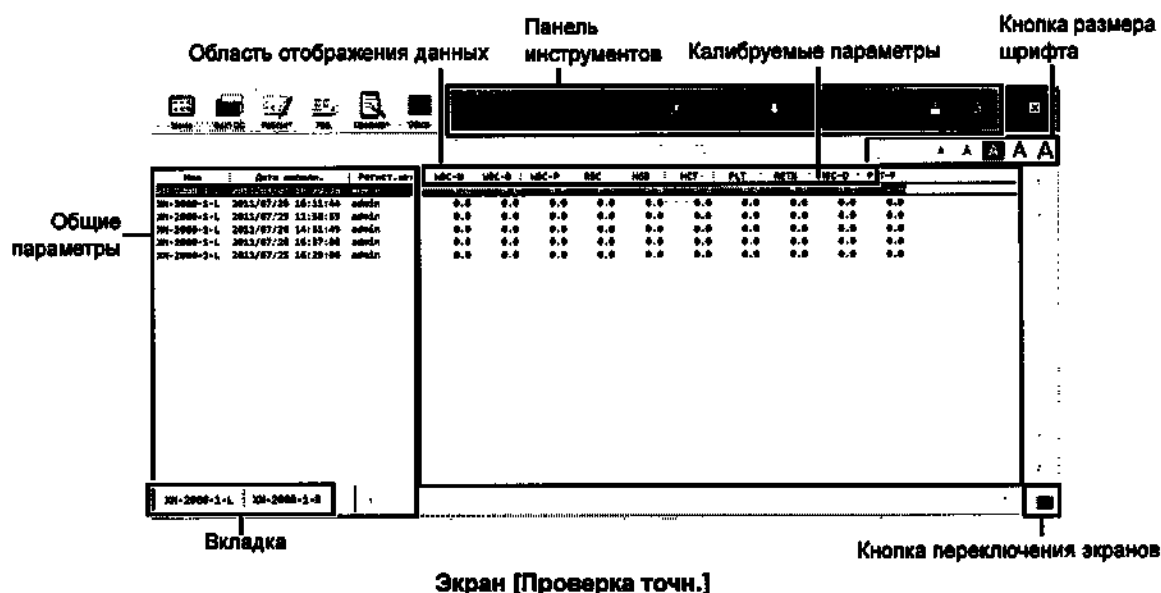
12.5 Операции с журналом проверки точности

В журнале проверки точности может сохраняться до 20 записей, и после внесения 20-й записи каждая новая запись будет замещать собой ранее внесенную, начиная с самой старой. Каждый журнал можно просматривать, выводить, сохранять, восстанавливать и удалять.

12.5.1 Экран проверки точности



Щелкнув по значку [Проверка точн.] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.



Панель инструментов

Служит для отображения кнопок с перечисленными ниже функциями.

[Вывод]	Щелкнув по этой кнопке, вы выполните вывод выбранных данных из журнала проверки точности.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Если щелкнуть по этой опции, открывается диалоговое окно, позволяющее удалить выбранный журнал проверки точности.

Общие параметры

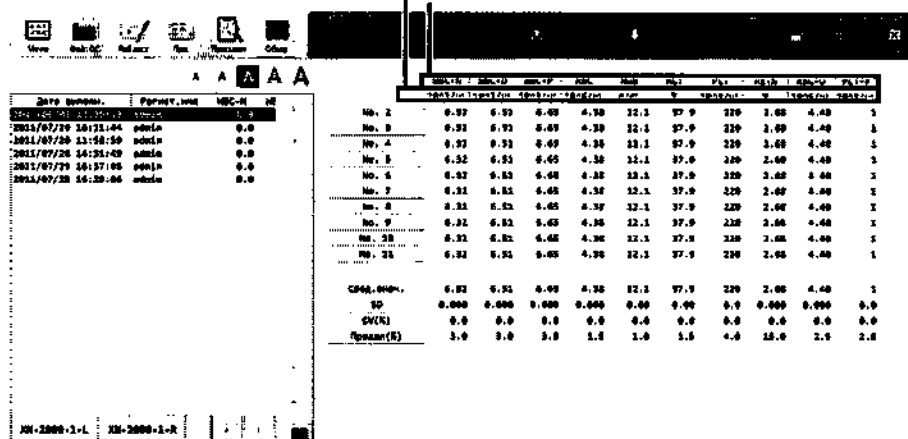
[Имя]	Отображается имя анализатора, для которого выполнялась проверка точности.
[Дата выполн.]	Отображаются дата и время записи результата проверки точности(Pending).
[Регист.имя]	Отображается имя пользователя, который выполнил вход в систему IPU в сеансе, когда была выполнена проверка точности.

Область отображения данных

Щелкнув по кнопке переключения экранов, вы откроете показанный ниже экран.

Единицы измерения калибруемых параметров

Калибровочные параметры



Калибруемые параметры*	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка.
Единицы измерения калибруемых параметров*	Отображаются единицы измерения калибруемых параметров.
[No. 2] - [No. 11]	Для каждого из калибруемых параметров результаты анализа отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа.
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по анализам для каждого калибруемого параметра.
[SD]	Отображается стандартное отклонение значения по анализам для каждого калибруемого параметра.
[CV (%)]	Отображается коэффициент вариации по каждому результату калибровки.
[Предел (%)]	Отображается стандартное значение воспроизводимости для каждого калибруемого параметра.

* В зависимости от типа подключенного анализатора содержимое экрана может отличаться.



Внимание:

Функции экрана [Проверка точн.] аналогичны таковым для экрана [Калибровка]. Для выполнения описанных ниже операций обратитесь к инструкциям, предназначенным для экрана [Калибровка].

(►Р.12-16 "12.3.1 Экран калибровки")

- Вкладки
- Кнопка переключения экранов
- Кнопка размера шрифта
- Выбор нескольких записей данных в журнале проверки точности

12.5.2 Вывод журнала проверки точности

Вы можете сохранить данные из выбранного журнала проверки точности в качестве файла CSV или распечатать их в виде списка на подключенном принтере (принтер регистрационного журнала). Для выполнения вывода журнала проверки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Проверка точн.] на экране меню.

Откроется экран [Проверка точн.]

2 Выберите журнал проверки точности для вывода.

3 Выберите формат и путь вывода.

● Вывод в формате CSV

На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV], затем выберите имя и сохраните файл.

Файлы имеют расширение ".csv".

● Печать регистрационного журнала

На панели инструментов щелкните по кнопке [Вывод] и затем [Рег.жрн(LP)].

12.5.3 Сохранение журнала проверки точности (резервное копирование)

Вы можете сохранить журнал проверки точности в виде файла.

Для выполнения сохранения журнала проверки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Проверка точн.] на экране меню.

Откроется экран [Проверка точн.]

2 Выберите журнал, который вы хотите сохранить.

3 На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл], затем [Сохранить].

Откроется диалоговое окно выбора папки, чтобы вы указали папку, в которой вы хотите сохранить файл.

4 Выберите папку, в которой вы хотите сохранить файл.

Файлы имеют расширение ".pre".

Вы не можете изменить имя файла.

12.5.4 Восстановление сохраненного журнала проверки точности (Восст.)

Вы можете восстановить сохраненный журнал.

Для восстановления журнала проверки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Проверка точн.] на экране меню.

Откроется экран [Проверка точн.]

2 На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл], затем щелкните [Восст.].

Откроется диалоговое окно для выбора файла, из которого производится восстановление.

3 Выберите файл, из которого вы желаете произвести восстановление.

Файлы имеют расширение ".prg".



Это важно

Сохраненный журнал нельзя восстановить в следующих случаях.

- Если в журнале присутствует параметр, который не может анализировать подключенным анализатором.
- Если дата и время создания имеющегося журнала совпадают с таковыми для восстанавливаемого журнала.

12.5.5 Удаление журнала проверки точности

Вы можете удалить журнал проверки точности.

Для выполнения удаления журнала проверки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по значку [Проверка точн.] на экране меню.

Откроется экран [Проверка точн.]

2 Выберите журнал проверки точности для удаления.

3 Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



4 Щелкните [Да].

Выделенный журнал будет удален.

Глава 13 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей

Эта глава содержит обзор процедур обслуживания прибора и инструкции по выполнению этих работ, в том числе по замене реагентов и расходных частей.

13.1 Введение

Регулярное обслуживание анализаторов необходимо для поддержания прибора в оптимальном рабочем состоянии. Пожалуйста, выполняйте соответствующие задачи по обслуживанию согласно инструкциям в этой главе. Кроме того, при выполнении работ по обслуживанию, вносите записи в проверочный лист обслуживания. (►P.13-75 "13.8 Проверочный лист обслуживания")

Перед выполнением обслуживания анализатор и пробоподатчик должны находиться в состоянии ГОТОВНОСТИ. В противном случае, обслуживание проводить нельзя. Кроме того, при выполнении обслуживания невозможно проводить анализы.

13.1.1 Список пунктов обслуживания

Работы по обслуживанию подразделяются на ежедневные процедуры и такие, которые проводятся при необходимости.

Ниже приведен список процедур обслуживания.

Ежедневные процедуры обслуживания

Выключение (►P.13-5 "13.2.1 Выключение анализатора")

Выключение SP-10 (►P.13-5 "13.2.2 Выключение SP-10")

Процедуры обслуживания по необходимости

Замена емкости для отходов (►P.13-5 "13.3.1 Замена емкости для отходов")

Автоматическая промывка (►P.13-7 "13.3.2 Выполнение автоматической промывки")

Очистка (►P.13-9 "13.3.3 Выполнение очистки")

Устранение засорения детектора эритроцитов (►P.13-11 "13.3.4 Устранение засора в детекторе RBC")

Очистка апертуры детектора эритроцитов (►P.13-12 "13.3.5 Промывка апертуры детектора RBC")

Опорожнение сливной камеры (►P.13-14 "13.3.6 Опорожнение сливной камеры")

Промывка сливной камеры (►P.13-14 "13.3.7 Промывка сливной камеры")

Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры

(►P.13-16 "13.3.8 Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры")

Промывка проточной камеры (►P.13-17 "13.3.9 Промывка проточной камеры")

Опорожнение реакционной камеры (►P.13-19 "13.3.10 Слив реагента из реакционной камеры")

Опорожнение камеры выделения эритроцитов (►P.13-19 "13.3.11 Слив реагента из камеры выделения RBC")

Регулировка давления (0,25 МПа) (►P.13-20 "13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)")

Регулировка давления (0,16 МПа) (►P.13-22 "13.3.13 Регулировка давления (0,16 МПа)")

Регулировка давления (0,07 МПа) (►P.13-24 "13.3.14 Регулировка давления (0,07 МПа)")

Опорожнение пневматической камеры-ловушки

(►P.13-27 "13.3.15 Опорожнение пневматической камеры-ловушки")

Замена реагентов и расходных частей

Замена реагентов (►Р.13-29 "13.4.1 Список реагентов", Р.13-29 "13.4.2 О диалоговом окне [Замена реагента])

Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым

(►Р.13-31 "13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым", Р.13-34 "13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")

Замена красителя новым (►Р.13-37 "13.4.5 Замена красителя новым")

Перезаполнение реагентов (►Р.13-40 "13.4.6 Перезаполнение реагентов")

Слив реагента (►Р.13-42 "13.4.7 Слив реагента")

Журнал замены реагентов (►Р.13-44 "13.4.8 Проверка журнала замены реагентов")

Замена расходных частей (►Р.13-44 "13.5.1 Замена расходных частей")

Замена пробойника (►Р.13-45 "13.5.2 Замена пробойника")

Замена предохранителя (►Р.13-57 "13.5.3 Замена предохранителя")

Ориентировочное время, требуемое для выполнения процедур обслуживания, указано ниже.

Операция обслуживания	Время
Выключение	Около 15 минут
Очистка	Около 20 минут
Промывка сливной камеры	Около 15 минут
Промывка проточной камеры	Около 10 минут

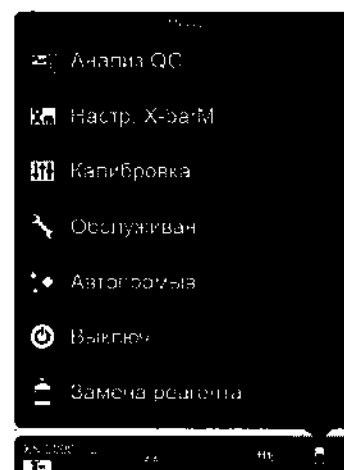
13.1.2 Меню обслуживания**Меню обслуживания анализатора**

С использованием меню обслуживания вы можете выполнять специфические процедуры обслуживания, замену реагентов, проверки работоспособности и тестирования.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть меню обслуживания.

1 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



2 Щелкните [Обслуживан.].

Откроется подменю, показанное справа.



Внимание:

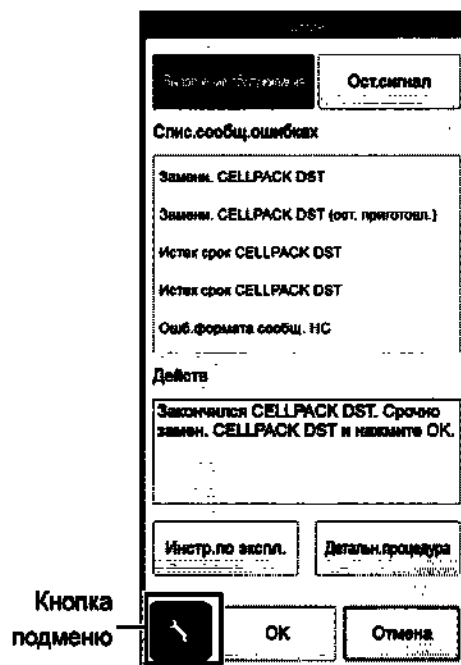
- Подробные сведения по проверке работоспособности приведены в главе 14.
(►Р.14-51 "Глава 14: 14.5 Проверка состояния прибора")
- Сведения по тестированию приведены в главе 14.
(►Р.14-57 "Глава 14: 14.6 Тестирование правильной работы прибора")

Меню обслуживания блока RU-20

В случае использования блока RU-20 меню обслуживания блока RU-20 позволяет выполнять специальные процедуры обслуживания и замены реагентов, а также изменять настройки. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть меню обслуживания блока RU-20.

1 Щелкните по кнопке меню блока RU-20 в меню управления.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



2 Нажмите кнопку подменю.

Откроется подменю, показанное справа.



Внимание:

Информация о настройках приведена в "Руководстве администратора".
(➤ Руководство администратора, "Глава 4: 4.6 Настройки блока реагентов RU-20")

13.2 Ежедневные процедуры обслуживания

13.2.1 Выключение анализатора

Вы можете выключить питание после промывки анализатора реагентом CELLCLEAN. Обязательно выключайте питание прибора с выполнением описанной процедуры выключения после завершения рабочей смены.

Подробные сведения приведены в главе 6.

(►Р.6-16 "Глава 6: 6.6.1 Выключение анализатора")

13.2.2 Выключение SP-10

Вы можете выключить питание после промывки SP-10. Обязательно выключайте питание прибора с выполнением описанной процедуры выключения после завершения рабочей смены.

Подробные сведения приведены в главе 6.

(►Р.6-19 "Глава 6: 6.6.3 Выключение SP-10")

13.3 Процедуры обслуживания по необходимости

При возникновении ошибки, которая требует обслуживания, на экране IPU откроется диалоговое окно справки. Выполняйте необходимые процедуры обслуживания в соответствии с сообщением, отображаемым в поле [Действ] в диалоговом окне справки.

Подробные сведения о диалоговом окне справки приведены в главе 14.

(►Р.14-3 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

13.3.1 Замена емкости для отходов

При возникновении ошибки, которая требует обслуживания, на экране IPU откроется диалоговое окно справки.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить емкость для отходов.



Риск инфекции

Соблюдайте осторожность, чтобы не расплескать отходы.

В случае разлива отходов немедленно выполните очистку раствором CELLCLEAN с разбавлением в соотношении 1:10.



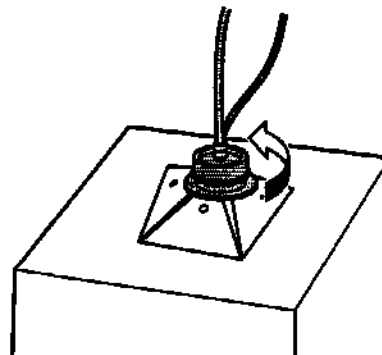
Будьте осторожны!

Установите бак для отходов под днищем анализатора.



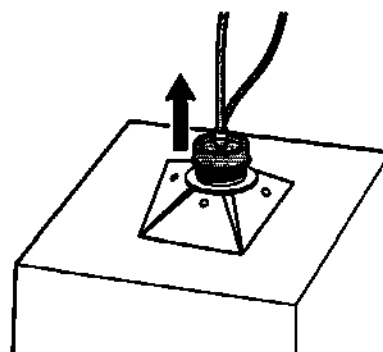
1 Подготовьте пустую емкость для отходов и снимите крышку.

- 2 Ослабьте крышку на полной емкости для отходов, повернув ее в направлении стрелки.**



- 3 Поднимите крышку прямо вверх вместе с присоединенной трубкой.**

Утилизация полной емкости для отходов описана в главе 2.
(►Р.2-4 "Глава 2: 2.8 Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора")



- 4 Поставьте крышку с присоединенной трубкой прямо на новую емкость для отходов.**

- 5 Закройте крышку, повернув ее в направлении, противоположном направлению на шаге 2.**

- 6 Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.**

13.3.2 Выполнение автоматической промывки

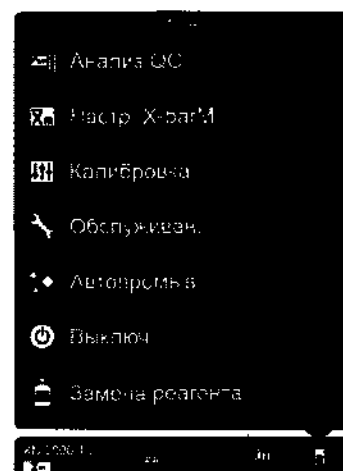
Автоматическая промывка анализатора



Вы можете автоматически выполнять промывку анализатора и проверку фона после промывки. Если возникла ошибка проверки фона, на экране IPU откроется диалог справки. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить автоматическую промывку.

1 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



2 Щелкните [Автопромыв].

Это меню автоматически закрывается, в меню управления отображается [Автопромыв] и начинается автоматическая промывка. Ход промывки отображается в виде индикатора процесса в меню управления. Подождите завершения. После завершения [Автопромыв] исчезает и начинается фоновая проверка.



В режиме [Биол.жидк (BF)] начинается проверка фона для анализа жидкостей организма*. Подробные сведения по фоновой проверке приведены в главе 6.

(Проверка фона > Р.6-13 "Глава 6: 6.3.5 Выполнение самопроверки анализатора")

Подробные сведения по проверке фона в режиме жидкостей организма приведены в главе 9. (> Р.9-10 "Глава 9: 9.4 Анализ биологических жидкостей")

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Автоматическая промывка блока RU-20

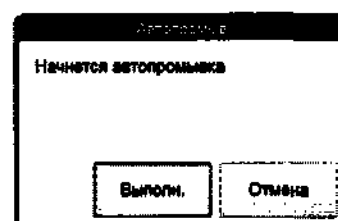
При использовании блока RU-20 для выполнения автоматической промывки следуйте приведенным ниже инструкциям. В случае возникновения проблем при подготовке реагента частично подготовленный реагент можно слить, а внутреннюю часть блока RU-20 автоматически промыть. При выполнении автоматической промывки подготовленный реагент не сливается из питающего бака. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить автоматическую промывку.

1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

(>Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Автопромыв].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните [Выполн.].

Диалоговое окно автоматически закрывается, в области отображения состояния работы диалогового окна справки появляется [Выполнение обслуживания] и начинается автоматическая промывка. Информация об области отображения состояния работы приведена в главе 14.
(>Р.14-3 "14.1.2 Диалоговое окно справки")

4 Щелкните [Отмена].

Диалоговое окно закрывается.

13.3.3 Выполнение очистки

Если ошибка не будет сброшена после выполнения автоматической промывки, выполните очистку. Кроме того, когда подойдет время плановой очистки, на экране IPU откроется соответствующий диалог справки.

Вы можете очистить блок оптического детектора и гидравлический контур с помощью средства CELLCLEAN.

Для выполнения очистки следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

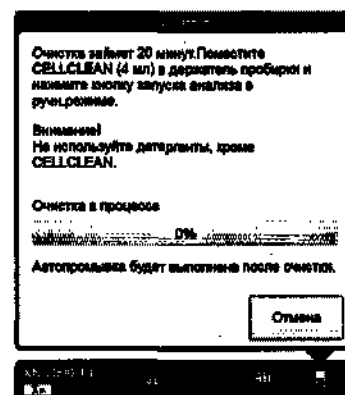


2 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

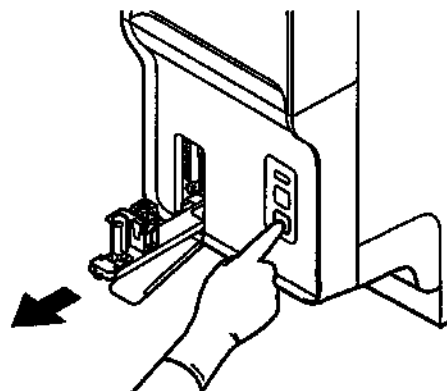
3 Щелкните [Очистка].

Откроется окно, показанное справа.



4 Если держатель пробирок не выдвинут, нажмите переключатель режимов на анализаторе.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



5 Добавьте в пробирку 4 мл реагента CELLCLEAN.



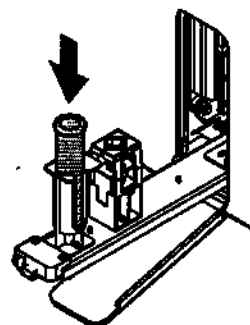
Будьте осторожны!

Используйте чистую пробирку. При всасывании кристаллов или других материалов прибор может выйти из строя.

6 Установите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в держатель пробирок.

Установите ее в расположенный спереди держатель, когда вы обращены лицом к анализатору.

Используйте пробирку, содержащую CELLCLEAN, с открытой крышкой.

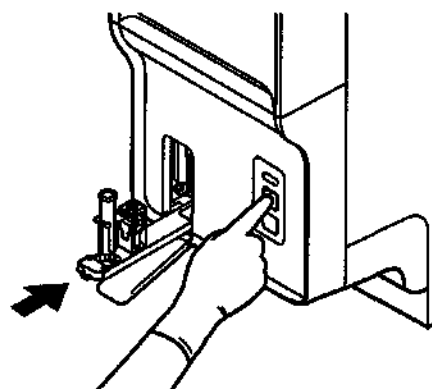


7 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается в анализатор и начинается всасывание средства CELLCLEAN. Подождите завершения этого процесса.

После завершения процесса начинается очистка и держатель пробирок выдвигается.

Очистка длится приблизительно 20 минут. Ход очистки отображается в виде индикатора процесса на экране. Подождите завершения этого процесса.



8 Выньте пробирку.

9 Нажмите на переключатель режимов.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

После завершения очистки запускается автоматическая промывка.

(►Р.13-7 "13.3.2 Выполнение автоматической промывки")

Подождите завершения. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.4 Устранение засора в детекторе RBC

Если детектор эритроцитов засорен или в нем образовались воздушные пузырьки, на экране IPU откроется диалог справки.

Чтобы устранить засорение детектора эритроцитов, следуйте приведенным ниже инструкциям.



Внимание:

Если засорение не удастся устранить с помощью этой операции, обратитесь к приведенным далее разделам.

(►Р.13-12 "13.3.5 Промывка апертуры детектора RBC")



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Удал.засор.детектора RBC].

Откроется соответствующее окно и начнется устранение засорения. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. Подождите завершения. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.5 Промывка апертуры детектора RBC

Если устранение засорения детектора эритроцитов не позволило удалить все загрязнения или сбросить ошибку, выполните промывку апертуры детектора эритроцитов.



Опасно!

Категорически запрещается прикасаться к детектору при включенном электропитании основного блока.

Это может привести к поражению электрическим током.



Будьте осторожны!

- Используйте только CELLCLEAN.
- Закрывая крышку детектора, будьте осторожны, чтобы не перегнуть трубку. В противном случае возможно некорректное выполнение анализов.
- При промывке апертуры детектора используйте поставляемую в комплекте кисточку для устранения засорений, слегка прочистите ею апертуру детектора. Избыточная сила может привести к повреждению апертуры детектора.

Чтобы промыть апертуру детектора RBC, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Выключение анализатора для обслуживания.

Процедура выключения анализатора описана ниже.

(► Р.6-16 "Глава 6: 6.6.1 Выключение анализатора")

2 Откройте верхнюю крышку.

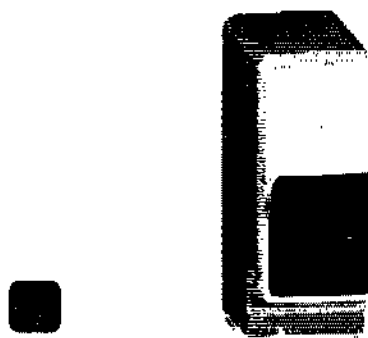
Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.

3 Ослабьте винт, удерживающий крышку детектора на месте.

4 Снимите крышку детектора.

Временно поднимите его и потяните к себе.

5 Выньте щиток из камеры детектора, повернув его в направлении стрелки.



6 Смочите поставляемую в комплекте кисточку средством CELLCLEAN и промойте апертуру детектора, слегка прикасаясь к ней.



Внимание:

- В случае разлива CELLCLEAN, сотрите его кусочком тонкой бумаги.
- После использования тщательно промойте кисточку водой, чтобы удалить остатки CELLCLEAN, прежде чем поместить ее на хранение.

7 Вставьте щиток камеры детектора и, поверните его в направлении, противоположном указанному на шаге 5, чтобы зафиксировать.

8 Поставьте на место крышку детектора и закрепите ее винтом.

9 Закройте верхнюю переднюю крышку.

10 Включите питание анализатора.

Процедуры перезапуска анализатора описаны в главе 6.
(►Р.6-21 "Глава 6: 6.7 Перезапуск анализатора")

13.3.6 Опорожнение сливной камеры

Если трубка для удаления отходов из сливной камеры засорена, на экране IPU откроется соответствующий диалог справки.

Чтобы убрать жидкость, которая накопилась в сливной камере, выполните описанную ниже процедуру.



1 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Слив камеры жидк.отходов].

Это меню автоматически закрывается, в меню управления отображается [Слив камеры жидк.отходов] и начинается автоматическая промывка.

Подождите завершения. По завершении [Слив камеры жидк.отходов] исчезает.



13.3.7 Промывка сливной камеры

Если после слива жидких отходов из сливной камеры сообщение об ошибке не сбрасывается, промойте сливную камеру.

Очистить сливную камеру можно с помощью средства CELLCLEAN.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы промыть сливную камеру изнутри.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

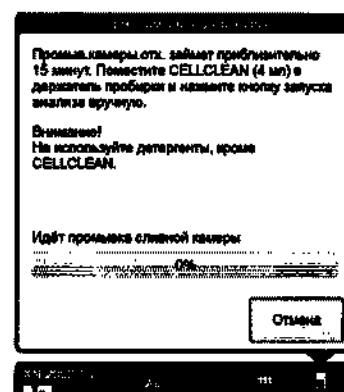


2 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

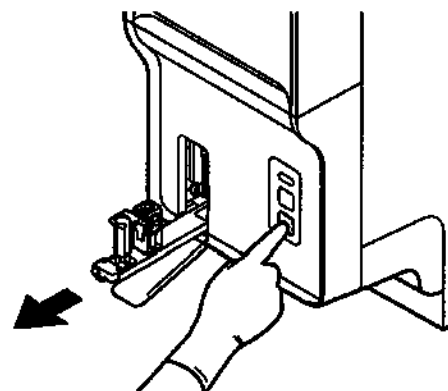
3 Щелкните [Прмв.камеры жидк.отходов].

Откроется окно, показанное справа.



4 Если держатель пробирок не выдвинут, нажмите переключатель режимов на анализаторе.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



5 Добавьте в пробирку 4 мл реагента CELLCLEAN.



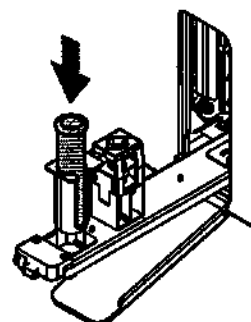
Будьте осторожны!

Используйте чистую пробирку. При всасывании кристаллов или других материалов прибор может выйти из строя.

6 Установите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в держатель пробирок.

Установите ее в расположенный спереди держатель, когда вы обращены лицом к анализатору.

Используйте пробирку, содержащую CELLCLEAN, с открытой крышкой.



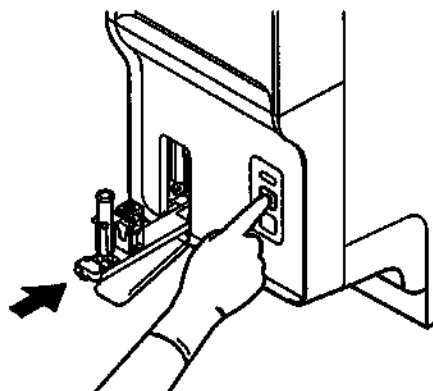
7 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается в анализатор и начинается промывка.

Промывка длится приблизительно 15 минут. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране.

Подождите завершения этого процесса.

После завершения процесса держатель пробирок выдвигается.



8 Выньте пробирку.

9 Нажмите на переключатель режимов.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

13.3.8 Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры

Если в проточной камере образовались воздушные пузырьки, на экране IPU откроется диалог справки.

Чтобы устранить воздушные пузырьки внутри проточной камеры, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Удал.пузыр.из прот.ячейки].

Откроется соответствующее окно и начнется удаление воздушных пузырьков. Подождите завершения.

Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.9 Промывка проточной камеры

Если проточная камера засорена или загрязнена, на экране IPU откроется диалог справки. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы промыть проточную камеру изнутри.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

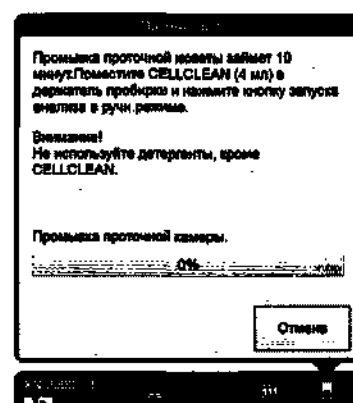


2 Откройте меню обслуживания.

(► Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

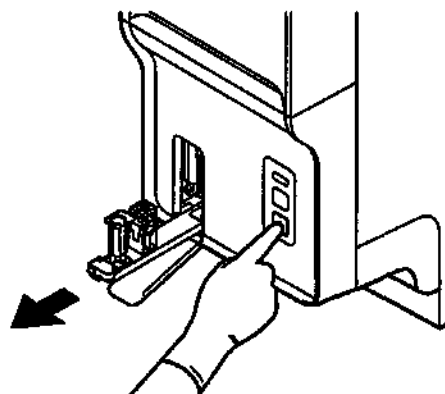
3 Щелкните [Промыв.прот.яч].

Откроется окно, показанное справа.



4 Если держатель пробирок не выдвинут, нажмите переключатель режимов на анализаторе.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



5 Добавьте в пробирку 4 мл реагента CELLCLEAN.



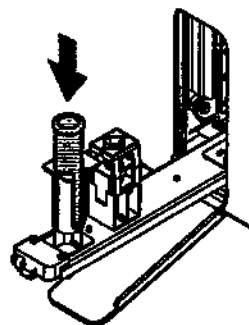
Будьте осторожны!

Используйте чистую пробирку. При всасывании кристаллов или других материалов прибор может выйти из строя.

6 Установите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в держатель пробирок.

Установите ее в расположенный спереди держатель, когда вы обращены лицом к анализатору.

Используйте пробирку, содержащую CELLCLEAN, с открытой крышкой.



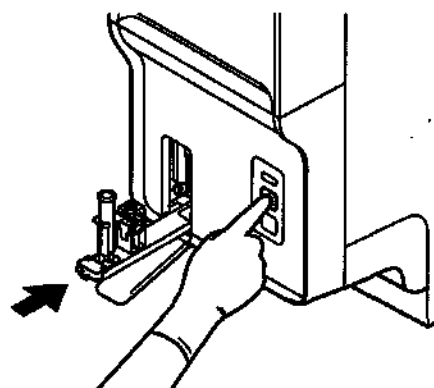
7 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается в анализатор и начинается промывка.

Промывка длится приблизительно 10 минут. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране.

Подождите завершения этого процесса.

После завершения процесса держатель пробирок выдвигается.



8 Выньте пробирку.

9 Нажмите на переключатель режимов.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

13.3.10 Слив реагента из реакционной камеры

Если трубка для слива из реакционной камеры RBC/HGB засорена, на экране IPU откроется диалог справки.

Чтобы убрать реагент, накопившийся в реакционной камере, выполните описанную ниже процедуру.



1 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Слив реакц. камеры].

Откроется соответствующее окно и начнется слив. Подождите завершения. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.11 Слив реагента из камеры выделения RBC

Если плотность реагента отличается от номинальной, на экране IPU в диалоге справки отображается [Ошибка прб-отб.PLT]. Если ошибка снова появляется после сброса, слейте реагент из камеры выделения RBC.

Чтобы слить реагенты, которые накопились в камере выделения RBC, выполните приведенные ниже инструкции.



1 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Слив камеры InRBC Isolation].

Откроется соответствующее окно и начнется слив. Подождите завершения. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)

Давление в 0,25 МПа используется для работы управляющих клапанов.

Если отображается аварийное сообщение об аномальном давлении, сначала проверьте, нет ли утечек в трубопроводах. Если в трубопроводах нет никаких аномалий, откройте окно [Регул. давления] и отрегулируйте давление, проверив численные значения.

В случае использования блока RU-20 можно открыть окно [Показ.сост.] и регулировать давление, контролируя численное значение. (Регулировка давления блока RU-20 ► Р.13-24 "13.3.14 Регулировка давления (0,07 МПа)")

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление на уровне 0,25 МПа. Эта регулировка выполняется в пневматическом блоке.



Это важно

Если давление слишком велико, сначала снизьте его ниже требуемого уровня, а затем увеличивайте его, чтобы достичь нужного значения.



1 Откройте меню обслуживания.

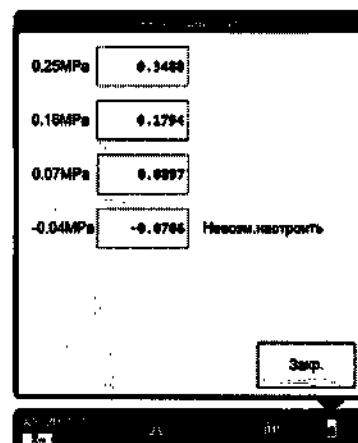
(► Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Регул. давления].

Откроется окно, показанное справа.

Отображаются все мониторируемые значения давления и текущие значения. Функции каждого уровня давления таковы.

[0.25MPa]	Приводит в действие управляющий клапан.
[0.16MPa]	Подает оболочечную жидкость в блок оптического детектора.
[0.07MPa]	Служит для выведения жидких отходов и перемешивания проб.
[-0.04MPa]	Служит для перекачки жидкостей между камерами. Это значение нельзя отрегулировать.

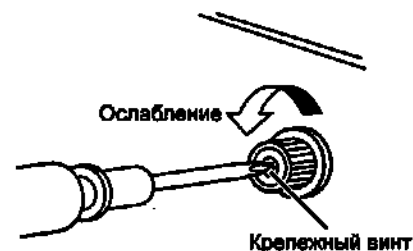


Окно [Регул. давления]

3 Ослабьте фиксирующий винт регулятора на 0,25 МПа на передней панели пневматического блока.

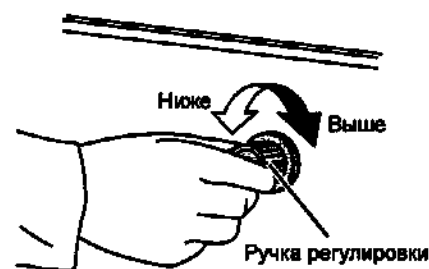
Расположение регулятора указано в главе 4.

(►Р.4-4 "Глава 4: 4.2 Пневматический блок")



4 Регулируйте давление, поворачивая ручку регулятора на 0,25 МПа.

Следя за значением давления, отображаемым в окне [Регул. давления], отрегулируйте давление до номинального значения ($0,25 \pm 0,04$ МПа). Поворачивайте ручку по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для уменьшения давления.



5 Затяните фиксирующий винт регулятора на 0,25 МПа, не поворачивая ручку регулировки.

6 Нажмите [Закр.] в окне [Регул.давления].

Окно закрывается.

13.3.13 Регулировка давления (0,16 МПа)

Давление в 0,16 МПа используется для подачи фокусирующего реагента в блок оптической детекции. Если отображается аварийное сообщение об аномальном давлении, сначала проверьте, нет ли утечек в трубопроводах. Если в трубопроводах нет никаких аномалий, откройте окно [Регул. давления] и отрегулируйте давление, проверив численные значения.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление на уровне 0,16 МПа. Эта регулировка выполняется в главном блоке.



Это важно

Если давление слишком велико, сначала снизьте его ниже требуемого уровня, а затем увеличивайте его, чтобы достичь нужного значения.



1 Откройте меню обслуживания.

(► Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

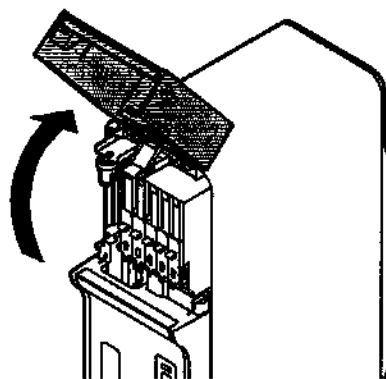
2 Щелкните [Регул. давления].

Откроется окно [Регул. давления].

(Окно [Регул. давления] ► Р.13-20 "13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)")

3 Откройте верхнюю крышку.

Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.



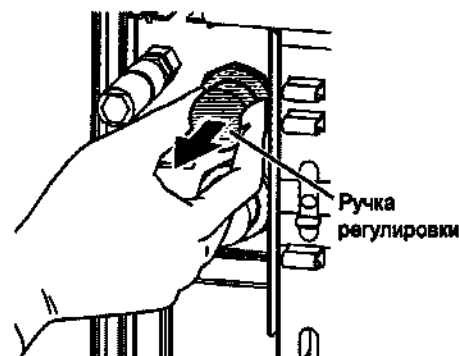
Будьте осторожны!

Во время анализа и в других случаях, когда анализатор находится в работе, запрещается открывать переднюю крышку.

4 Потяните ручку регулятора на 0,16 МПа на себя, чтобы высвободить ее.

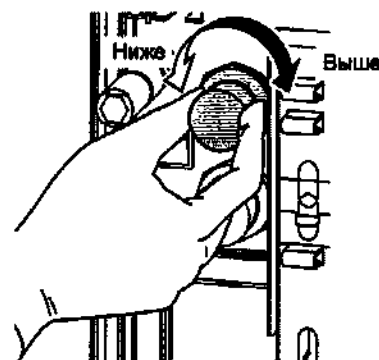
Расположение регулятора указано в главе 4.

(►Р.4-1 "Глава 4: 4.1 Анализатор")



5 Регулируйте давление, поворачивая ручку регулятора на 0,16 МПа.

Следя за значением давления, отображаемым в окне [Регул. давления], отрегулируйте давление до номинального значения ($0,16 \pm 0,016$ МПа). Поворачивайте ручку по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для уменьшения давления.



6 Толкните ручку регулятора на 0,16 МПа, чтобы зафиксировать ее.

7 Закройте верхнюю переднюю крышку.

8 Нажмите [Закр.] в окне [Регул.давления].

Окно закрывается.

13.3.14 Регулировка давления (0,07 МПа)

Давление в 0,07 МПа используется для выведения жидких отходов и перемешивания проб.

Если отображается аварийное сообщение об аномальном давлении, сначала проверьте, нет ли утечек в трубопроводах. Если в трубопроводах нет никаких аномалий, откройте окно [Регул. давления] и отрегулируйте давление, проверив численные значения.

В случае использования блока RU-20 откройте окно [Показ.сост.] и регулируйте давление, контролируя численное значение.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление на уровне 0,07 МПа. Эта регулировка выполняется в главном блоке.



Это важно

Если давление слишком велико, сначала снизьте его ниже требуемого уровня, а затем увеличивайте его, чтобы достичь нужного значения.



Регулировка давления анализатора

1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

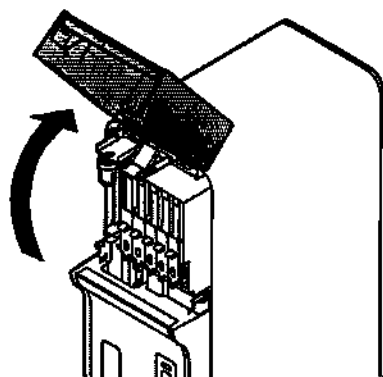
2 Щелкните [Регул. давления].

Откроется окно [Регул. давления].

(Окно [Регул. давления] ►Р.13-20 "13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)")

3 Откройте верхнюю крышку.

Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.



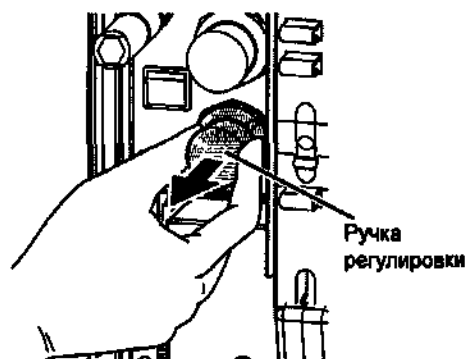
Будьте осторожны!

Во время анализа и в других случаях, когда анализатор находится в работе, запрещается открывать переднюю крышку.

4 Потяните ручку регулятора на 0,07 МПа на себя, чтобы высвободить ее.

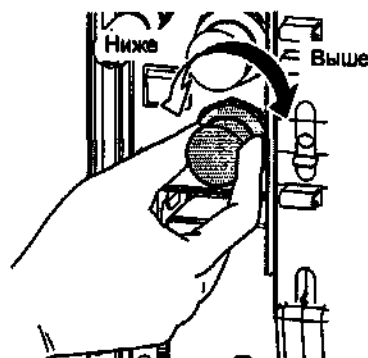
Расположение регулятора указано в главе 4.

(►Р.4-1 "Глава 4: 4.1 Анализатор")



5 Регулируйте давление, поворачивая ручку регулятора на 0,07 МПа.

Следя за значением давления, отображаемым в окне [Регул. давления], отрегулируйте давление до номинального значения ($0,07 \pm 0,01$ МПа). Поворачивайте ручку по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для уменьшения давления.



6 Толкните ручку регулятора на 0,07 МПа, чтобы зафиксировать ее.

7 Закройте верхнюю переднюю крышку.

8 Нажмите [Закр.] в окне [Регул.давления].

Окно закрывается.

Регулировка давления блока RU-20

1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

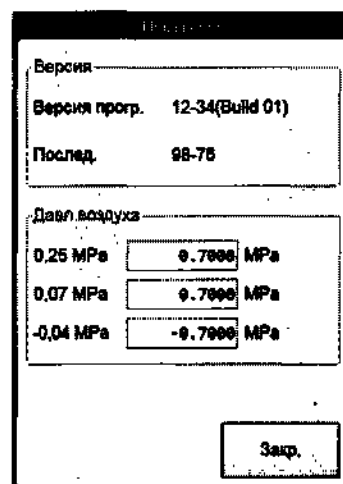
► Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Показ.сост.].

Откроется окно, показанное справа.

Отображаются все мониторируемые значения давления и текущие значения. Функции каждого уровня давления таковы.

[0,25MPa]	Отображает входное давление пневматического блока.
[0,07MPa]	Отображает значение давления внутри прибора.
[-0,04MPa]	Отображает уровень вакуума внутри прибора.



Окно [Показ.сост.]

3 Регулировка давления

Подробная процедура приведена в "Руководстве по эксплуатации" блока RU-20.

► RU-20 Instruction for Use "Chapter 6: 6.2.2 Adjusting the air pressure" Шаг 2 и последующие шаги)

4 Нажмите [Закр.] в окне [Показ.сост.].

Окно закрывается.

13.3.15 Опорожнение пневматической камеры-ловушки

Если пневматическая камера-ловушка наполнилась жидкостью, на экране IPU откроется соответствующий диалог. Проверьте наличие воды в камере-ловушке и при необходимости опорожните ее.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы слить жидкость из камеры-ловушки.



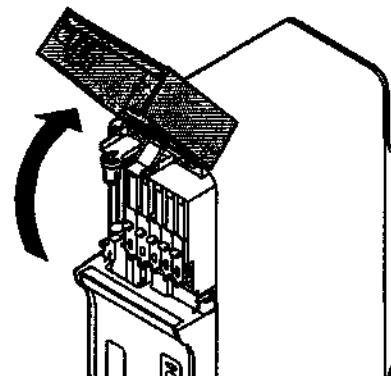
Будьте осторожны!

Если жидкость накапливается ежедневно, это может говорить о неисправности анализатора.

Обратитесь за помощью к техническому представителю Sysmex.

1 Откройте верхнюю крышку.

Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.



Будьте осторожны!

Во время анализа и в других случаях, когда анализатор находится в работе, запрещается открывать переднюю крышку.

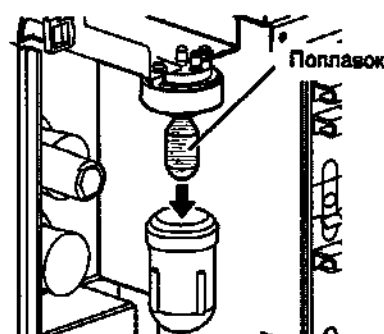
- 2 Снимите пневматическую камеру-ловушку, повернув ее в направлении стрелки.**



- 3 Удалите жидкость, которая собралась в камере.**

- 4 Снимите поплавок и поместите его в камеру защиты от обратного потока.**

Удерживая снятый поплавок в той же самой ориентации, вставьте его прямо в камеру защиты от обратного потока.



- 5 Прикрепите пневматическую камеру-ловушку, повернув ее в направлении, противоположном указанному на шаге 2.**

- 6 Закройте верхнюю переднюю крышку.**

13.3.16 Просмотр журнала обслуживания



Вы можете просматривать журнал обслуживания. Данные из журнала представляют собой информацию о выполнении обслуживания, кроме того можно вводить комментарии. Журнал можно распечатать или вывести в виде файла формата CSV.

Подробности приведены ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий", Р.13-75 "13.8 Проверочный лист обслуживания")

13.4 Замена реагентов

В этом разделе описана замена реагентов.

13.4.1 Список реагентов

В приборе используются перечисленные ниже реагенты. Подробные сведения по каждому из реагентов приведены в главе 5.

(►Р.5-1"Глава 5: Реагенты")

Product Code	Описание реагента	Объем
DCL-300A	CELLPACK DCL	20 л
DCL-310A	CELLPACK DCL	10 л
DST-300A	CELLPACK DST	20 л
DST-310A	CELLPACK DST	10 л
DST-320A	CELLPACK DST	4 л
DFL-300A	CELLPACK DFL	1,5 л
SLS-240A	SULFOLYSER	1,5 л
SLS-220A	SULFOLYSER	5 л*

Product Code	Описание реагента	Объем
WNR-200A	Lysercell WNR	4 л
WDF-200A	Lysercell WDF	4 л
WPC-200A	Lysercell WPC	1,5 л
WNR-800A	Fluorocell WNR	82 мл
WDF-800A	Fluorocell WDF	42 мл
WPC-800A	Fluorocell WPC	12 мл
RET-800A	Fluorocell RET	12 мл
PLT-800A	Fluorocell PLT	12 мл

* Опция - доступна не во всех странах

13.4.2 О диалоговом окне [Замена реагента]

Диалоговое окно [Замена реагента] служит для проверки оставшегося объема реагентов и их замены. Если реагент заканчивается при проведении анализов, анализы приостанавливаются, и в области анализатора в меню управления выводится сообщение об ошибке. Для замеры реагента откройте диалоговое окно [Замена реагента].

При использовании блока RU-20 в случае снижения уровня реагента CELLPACK DST до минимального требуемого уровня появляется диалоговое окно справки. Процедура замены реагента CELLPACK DST описана ниже.

(►Р.13-37 "13.4.5 Замена красителя новым", Р.13-34 "13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")

Чтобы открыть диалоговое окно [Замена реагента], следуйте приведенным ниже инструкциям.



Внимание:

Даже если сообщение об ошибке не появляется, описанные ниже действия могут применяться для открытия диалогового окна [Замена реагента].

- Щелкните по кнопке анализатора в меню управления, а затем щелкните [Замена реагента].
- Щелкните по индикатору уровня реагента в меню управления.



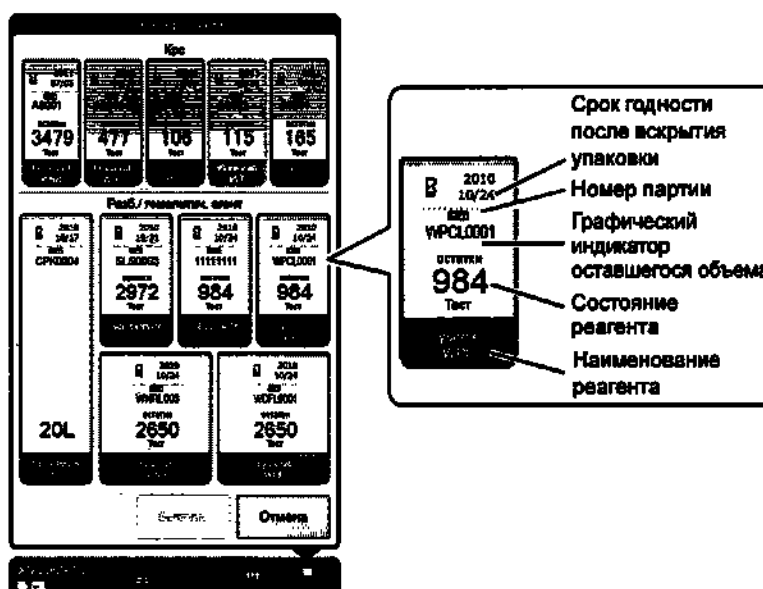
1 Щелкните по кнопке справки в меню управления.

Откроется диалоговое окно справки.

(►Р.14-3 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

2 Щелкните [Выполн.].

Откроется показанное ниже диалоговое окно, и появляются индикаторы остатков реагентов.



Срок годности после вскрытия упаковки	Указывает срок годности реагента после вскрытия упаковки. Эта информация не отображается, если реагент не зарегистрирован. Если срок годности истек, он отображается белыми буквами на красном фоне.
Номер партии	Отображается номер партии реагента.
Состояние реагента	Отображается количество тестов, которые можно сделать с оставшимся количеством реагента. (Отображается только остаточный уровень реагента [CELLPACK DCL].) Оставшееся количество тестов отображается лишь приблизительно. Оно может меняться в зависимости от условий работы. Этот параметр не отображается, если реагент не зарегистрирован. Когда реагент заканчивается, фон становится желтым. Во время замены дилуэнта или гемолитического агента ход замены отображается в виде "0 – 100%".
Наименование реагента	Отображается название реагента.
Графический индикатор оставшегося объема	Отображается остаточное количество реагента в графическом виде. Этот параметр не отображается, если реагент не зарегистрирован, или если реагент закончился.

13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым

В этом разделе описана замена перечисленных ниже реагентов.

- CELLPACK DCL, CELLPACK DFL
- SULFOLYSER
- Lysercell WNR, Lysercell WDF, Lysercell WPC

Процедура замены реагента CELLPACK DST описана ниже.

(►Р.13-34 "13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")

Меры предосторожности при замене реагентов приведены в главе 5. (►Р.5-1 "Глава 5: Реагенты")



Будьте осторожны!

- Устанавливайте реагенты на высоте не более 1 метра выше или ниже днища анализатора. Не ставьте емкости с реагентами сверху прибора.
- Новый реагент необходимо оставить при комнатной температуре (15 – 30°C) на 24 часа.
- В случае разлива реагента, немедленно вытрите его с помощью влажной тряпки и т.п.



Внимание:

Если вы совместно используете 1 реагент для нескольких анализов сразу, замера реагента в 1 анализаторе автоматически применяется и к другим анализаторам.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент.



1 Откройте диалоговое окно [Замена реагента].

(>Р.13-29 "13.4.2 О диалоговом окне [Замена реагента]")

2 Снимите крышку с емкости с новым реагентом.

Проверьте, не истек ли срок годности реагента.

Считайте код реагента (штрих-код) с коробки нового реагента с помощью ручного устройства считывания штрих-кода.

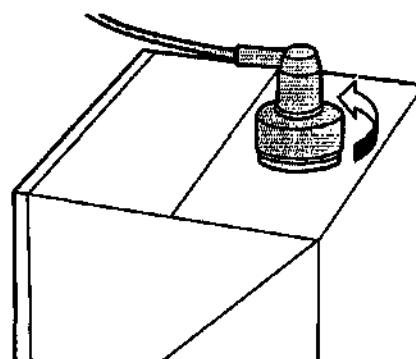
Код реагента (штрих-код) показан на иллюстрации справа.

Reagent Code

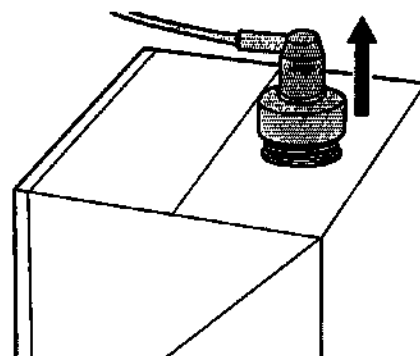


012345678901234567890123456789AAAA

3 Снимите крышку с емкости со старым реагентом.



Пример: Lysercell WNR (4 л)

4 Выньте узел отбора реагента прямо вверх.**5 Вставьте узел отбора реагента прямо в новую емкость с реагентом.****6 Закройте крышку.**

Если код реагента (штрих-код) не был считан на шаге 2, щелкните по названию заменяемого реагента. Введите код реагента (штрих-код) и нажмите [ОК].

7 Щелкните [Выполн.].

Начнется замена реагента. Подождите завершения. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически. Ориентировочное время для смены реагентов указано ниже.

Наименование реагента	Время
CELLPACK DCL	Около полутора минут
SULFOLYSER	Около 2 минут
CELLPACK DFL	Около 3 минут
Lysercell WPC	
Lysercell WDF	
Lysercell WNR	

13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST

В этом разделе описана процедура замены реагента CELLPACK DST при использовании блока RU-20. Меры предосторожности при замене реагентов приведены в главе 5. (► Р.5-1 "Глава 5: Реагенты")



Будьте осторожны!

- Устанавливайте реагенты на высоте не более 1 метра выше или ниже днища анализатора. Не ставьте емкости с реагентами сверху прибора.
- Новый реагент необходимо оставить при комнатной температуре (15 – 30°C) на 24 часа.
- В случае разлива реагента, немедленно вытрите его с помощью влажной тряпки и т.п.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент.

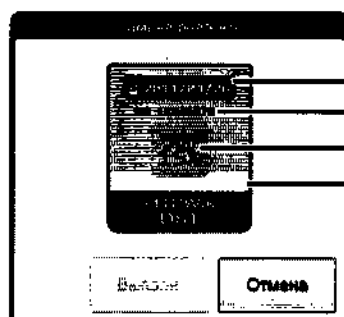


1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

(►Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Замена реагента].

Открывается следующее диалоговое окно, которое указывает уровень оставшегося реагента CELLPACK DST.



Срок годности после вскрытия упаковки
Срок годности
Состояние реагента
Графический индикатор оставшегося объема

Срок годности после вскрытия упаковки	Указывает срок годности реагента после вскрытия упаковки. Эта информация не отображается, если реагент не зарегистрирован. Если срок годности истек, он отображается белыми буквами на красном фоне.
Срок годности	Отображается номер партии реагента.
Состояние реагента	Уровень оставшегося реагента отображается в процентах. Когда реагент заканчивается, фон становится желтым.
Графический индикатор оставшегося объема	Отображается остаточное количество реагента в графическом виде. Этот параметр не отображается, если реагент не зарегистрирован, или если реагент закончился.

3 Снимите крышку с емкости с новым реагентом.

Проверьте, не истек ли срок годности реагента.

Считайте код реагента (штрих-код) с коробки нового реагента с помощью ручного устройства считывания штрих-кода.

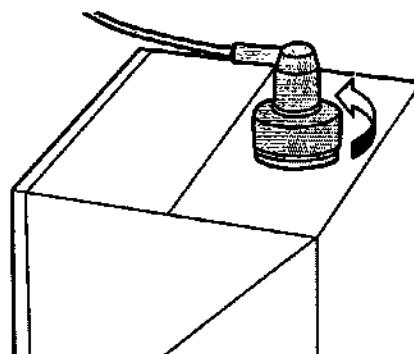
Код реагента (штрих-код) показан на иллюстрации справа.

Reagent Code

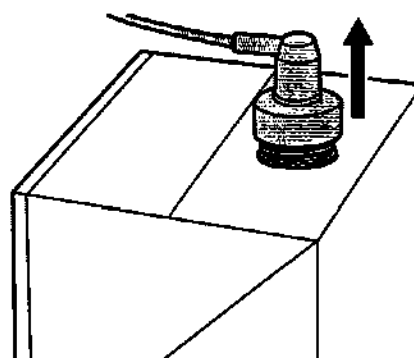


012345678901234567890123456789AAAA

4 Снимите крышку с емкости со старым реагентом.



5 Выньте узел отбора реагента прямо вверх.



6 Вставьте узел отбора реагента прямо в новую емкость с реагентом.

7 Закройте крышку.

Если код реагента (штрих-код) не был считан на шаге 3, щелкните по названию заменяемого реагента. Введите код реагента (штрих-код) и нажмите [OK].

8 Щелкните [Выполн.].

Начнется замена реагента. Подождите завершения. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически.

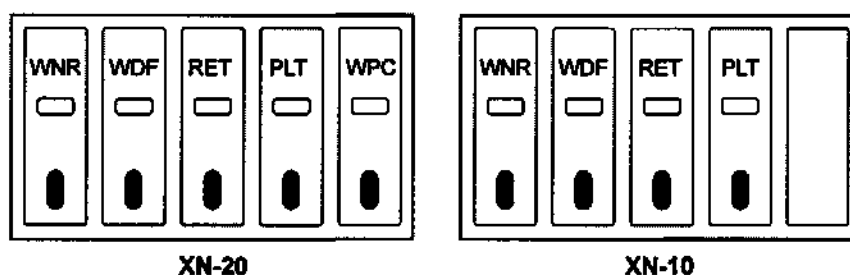
13.4.5 Замена красителя новым

В этом разделе описана замена перечисленных ниже реагентов.

- Fluorocell WNR, Fluorocell WDF, Fluorocell WPC
- Fluorocell RET
- Fluorocell PLT

Меры предосторожности при замене реагентов приведены в главе 5. (►Р.5-1"Глава 5: Реагенты")

Установите картридж с красителем в соответствующий держатель для картриджа красителя. Тип держателя картриджа с красителем может различаться в зависимости от модели анализатора. Положения держателей картриджей красителей указаны ниже.



Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент.



1 Откройте диалоговое окно [Замена реагента].

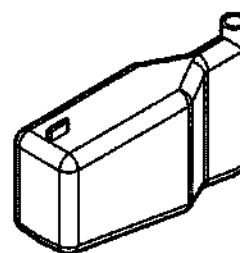
(►Р.13-29 "13.4.2 О диалоговом окне [Замена реагента]")

2 Подготовьте новый картридж с реагентом.

Проверьте, не истек ли срок годности реагента.

Подробные сведения по новому картриджу для реагента приведены ниже.

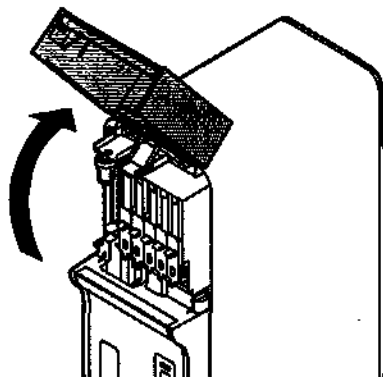
(►Р.13-29 "13.4.1 Список реагентов")



Пример: Fluorocell WDF

3 Откройте верхнюю крышку.

Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.

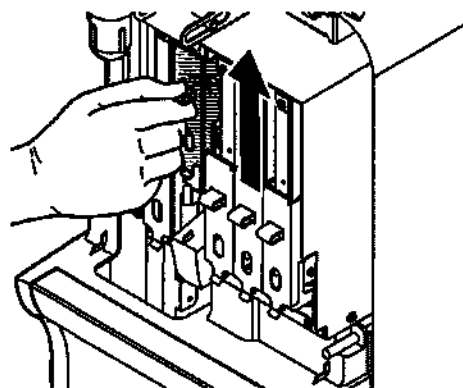


Будьте осторожны!

Во время анализа и в других случаях, когда анализатор находится в работе, запрещается открывать переднюю крышку.

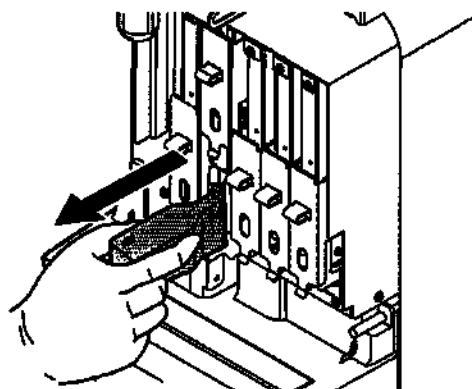
4 Потяните вверх крышку с реагента, который нужно заменить.

Тяните с усилием до упора вверх.



Пример: XN-20

5 Извлеките старый картридж с реагентом из держателя.

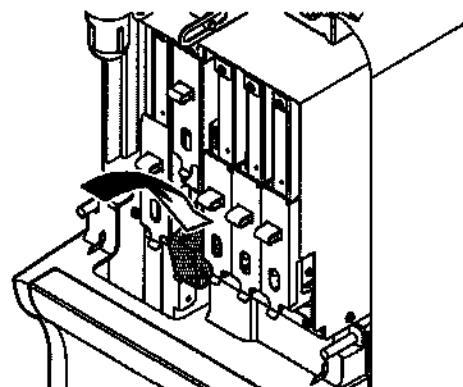


6 Установите новый картридж в держатель.

Проследите за тем, чтобы цвет этикетки на новом картридже реагента совпадал с цветом крышки красителя, и установите его, как показано справа.

Анализатор подает звуковой сигнал.

ID нового реагента считывается автоматически и информация регистрируется.



Будьте осторожны!

- Если вы установили не тот реагент, анализатор подает прерывистый звуковой сигнал и на экране IPU открывается диалоговое окно справки.
 - В случае разлива раствора красителя, немедленно вытрите его с помощью влажной тряпки и т.п.
- В противном случае на покрытии панелей прибора могут остаться пятна.

7 Потяните крышку реагента вниз.

Тяните крышку, пока вы не услышите щелчок.

8 Закройте верхнюю переднюю крышку.

Начнется замена реагента. Подождите завершения. После завершения окно закрывается автоматически.

13.4.6 Перезаполнение реагентов



Дозаправка реагентов анализатора

Если вы столкнулись с ошибкой, связанной с красителем, или если вы установили не тот реагент, вы можете перезаполнить систему реагентом.

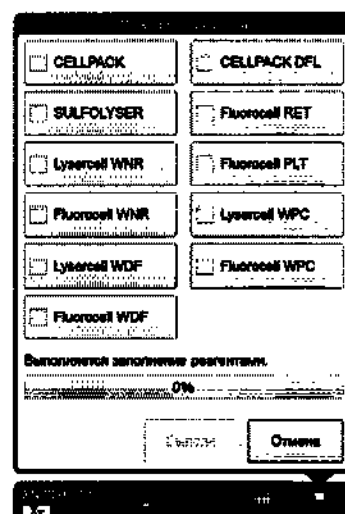
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы перезаполнить реагент.

1 Откройте меню обслуживания.

(► Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Замена реагента].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните по названию перезаполняемого реагента и щелкните [Выполн.].

Начнется перезаполнение системы реагентом. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически.



Внимание:

Одновременно можно заправлять несколько реагентов.

Заправка блока RU-20 реагентом

При использовании блока RU-20 следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент в блоке RU-20.

Если срок годности концентрированного реагента в блоке RU-20 истек или по ошибке была включена подача неправильного реагента, концентрированный реагент в блоке RU-20 и подготовленный реагент в питающем баке можно слить и заменить новым реагентом CELLPACK DST.

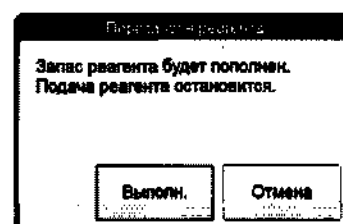
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы перезаполнить реагент.

1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

(►Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Перезаполн.реагента].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните [Выполн.].

Диалоговое окно автоматически закрывается, в области отображения состояния работы диалогового окна справки появляется [Выполнение обслуживания] и начинается замена реагента. Информация об области отображения состояния работы приведена в главе 14.

(►Р.14-3 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

Подождите завершения. По завершении [Выполнение обслуживания] исчезает.

4 Щелкните [Отмена].

Диалоговое окно закрывается.

13.4.7 Слив реагента



Слив реагента из анализатора

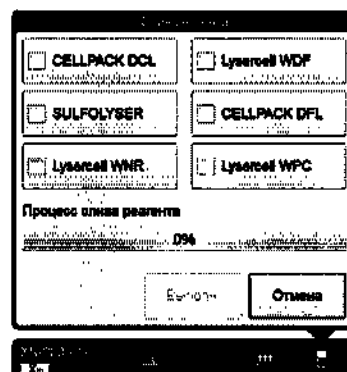
При использовании резервуара реагент можно слить, а резервуар - автоматически очистить, если срок годности реагента в резервуаре истек или был залит неправильный реагент. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы слить реагент.

1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Слив реагента].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните по названию сливаемого реагента и щелкните [Выполн.].

Начинается слив. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически.



Внимание:

Одновременно можно сливать несколько реагентов.

Слив реагента из блока RU-20

При использовании блока RU-20 следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы слить реагент из блока RU-20.

Если срок годности концентрированного реагента в блоке RU-20 истек или по ошибке была включена подача неправильного реагента, концентрированный реагент в блоке RU-20 можно слить, а блок RU-20 автоматически промыть.

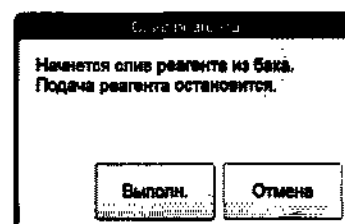
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы слить реагент.

1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

(►Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Слив реагента].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните [Выполн.].

Диалоговое окно автоматически закрывается, в области отображения состояния работы диалогового окна справки появляется [Выполнение обслуживания] и начинается слив реагента. Информация об области отображения состояния работы приведена в главе 14.

(►Р.14-3 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

Подождите завершения. По завершении [Выполнение обслуживания] исчезает.

4 Щелкните [Отмена].

Диалоговое окно закрывается.

13.4.8 Проверка журнала замены реагентов



Вы можете просматривать журнал замены реагентов. Данные журнала – это информация, вводимая во время замены и, возможно, введенные комментарии. Журнал можно распечатать или вывести в виде файла формата CSV.

Подробности описаны далее.

(► Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий", Р.13-69 "13.7 Сведения об экране журнала событий блока RU")

13.5 Замена расходных частей

В этом разделе описана процедура замены расходных частей.

13.5.1 Замена расходных частей

В приборе используются перечисленные ниже расходные части для обслуживания.

Идентификационный номер	Описание	Ссылка
BL893086	Узел всасывания в сборе (РМ) № 7	► Р.13-45 "13.5.2 Замена пробойника"
366-1789-1	Держатель пробирки № 58 (белый)	► Р.3-5 "Глава 3: 3.4.2 Поддерживаемые модели штативов"
424-3332-1	Штатив для проб № 5-1	
266-7768-1	Предохранитель 50Т100Н (Основной блок, спецификации 100-240В / 250В 10А, с задержкой срабатывания, низкая способность к разрыву)	► Р.13-57 "13.5.3 Замена предохранителя"
266-5011-3	Предохранитель STA-4A-N1 (Пневматический блок, спецификации 100-117В / 250 В 4А, с задержкой по времени)	
266-5293-0	Предохранитель № 19195 (Пневматический блок, спецификации 220-240В / 250 В 3,15А, с задержкой по времени)	
BV354044	Предохранитель 50Т040Н (250В 4А, с задержкой срабатывания)	
462-3520-5	Кисточка для чистки датчика	► Р.13-12 "13.3.5 Промывка апертуры детектора RBC"

13.5.2 Замена пробойника

Когда количество операций прокалывания крышки превысит 120 000, на экране IPU откроется диалог справки. Продолжение использование без замены пробойника вызовет чрезмерный износ и поломку иглы. Поэтому замените пробойник в соответствии с приведенными ниже инструкциями.



Внимание:

При некоторых условиях использования прибора, пробойник может изнашиваться до того, как будет выполнено 120 000 операций. Если пробойник так или иначе поврежден, немедленно замените его.

Извлечение старого пробойника

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы снять старый пробойник.

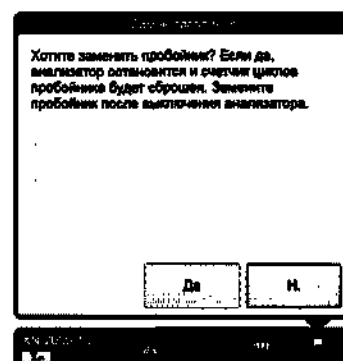


1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Замен.пробойник].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

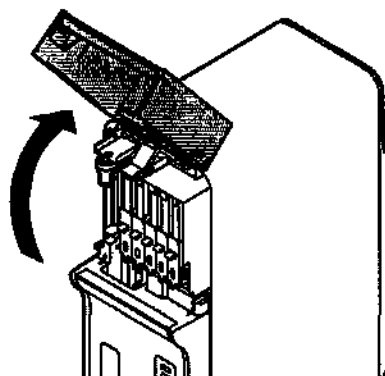


3 Щелкните [Да].

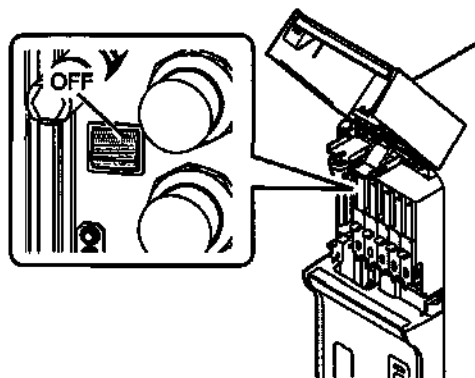
Счетчик пробойника сбрасывается, и пробойник переходит в положение замены. Подождите завершения. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически.

4 Откройте верхнюю крышку.

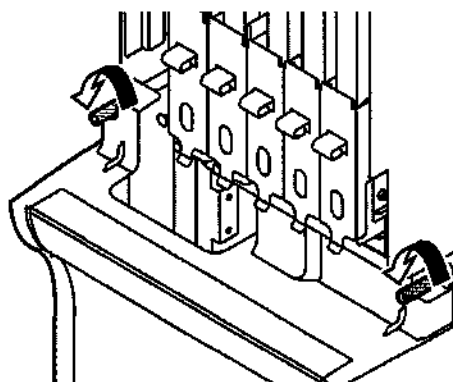
Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.



5 Выключите питание сетевым выключателем.

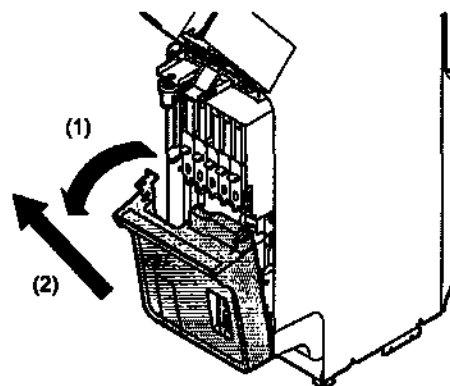


6 Снимите винты передней нижней крышки.

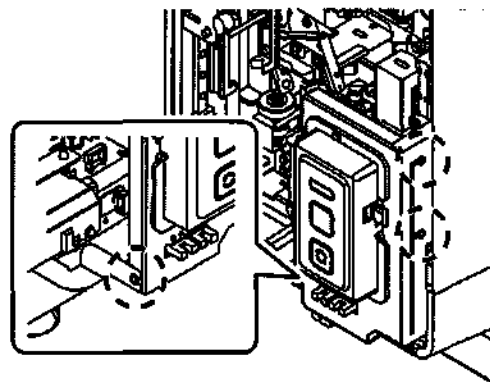


7 Снимите переднюю нижнюю крышку.

- 1 Наклоните верхнюю крышку вперед и вниз.
- 2 Поднимите переднюю крышку и снимите ее.

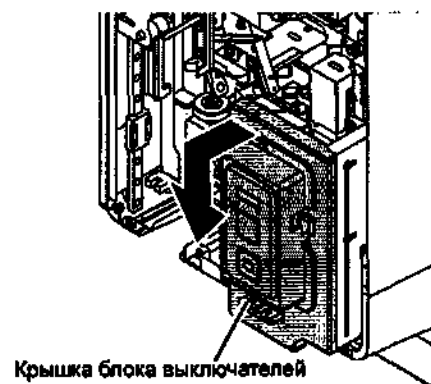


8 Ослабьте винты (х3) на крышке блока выключателей.

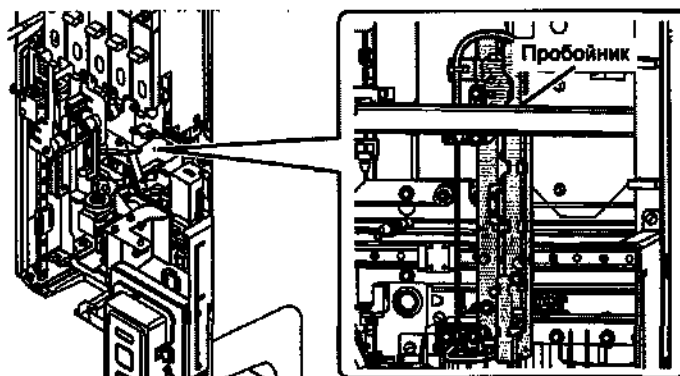


9 Потяните крышку блока выключателей вниз.

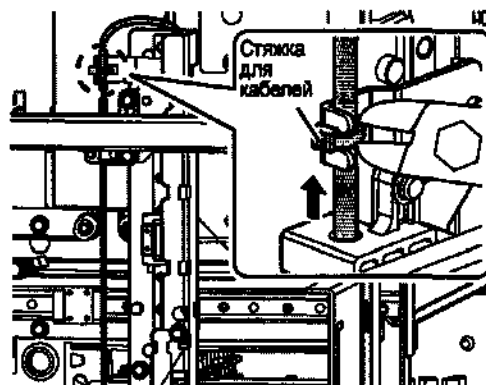
Вытяните и затем потяните вниз.



10 убедитесь в том, что пробойник двигается.



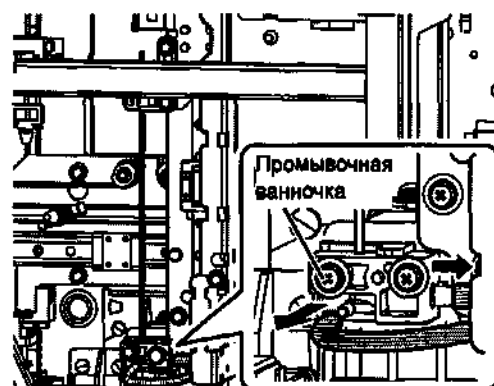
11 Разрежьте стяжку для кабелей, удерживающую трубку, которая выходит сверху пробойника, и снимите трубку.



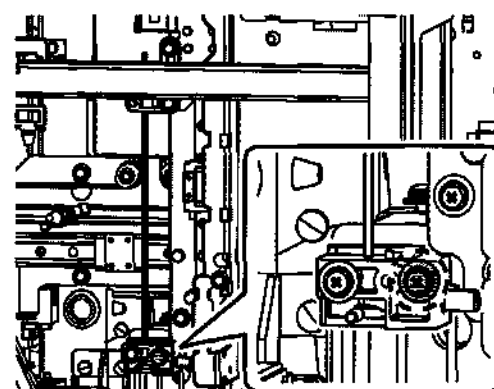
Это важно

В некоторых местах используются трубки в 2 слоя. Снимайте сразу оба слоя.

12 Отсоедините трубку промывочной ванночки (снизу пробойника).

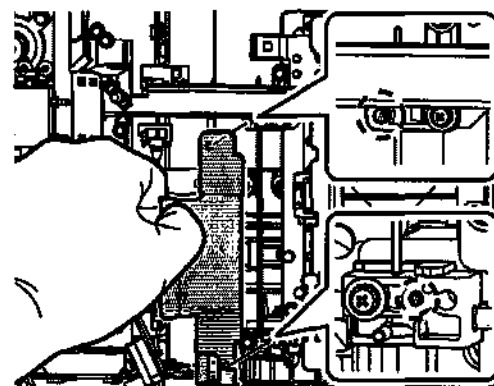


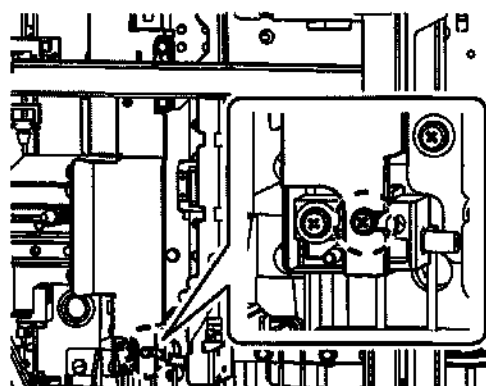
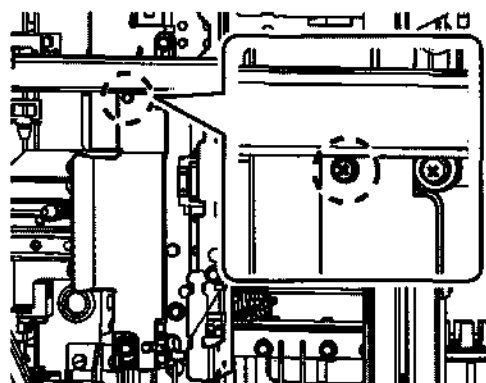
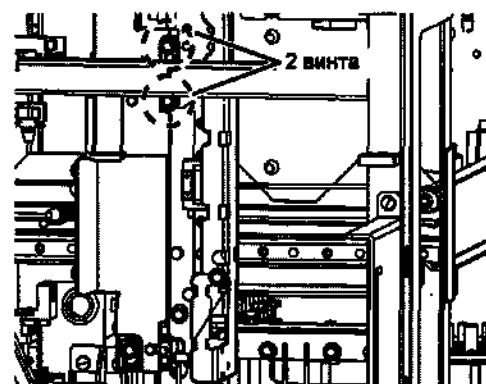
13 Снимите винт с правой стороны промывочной ванночки.



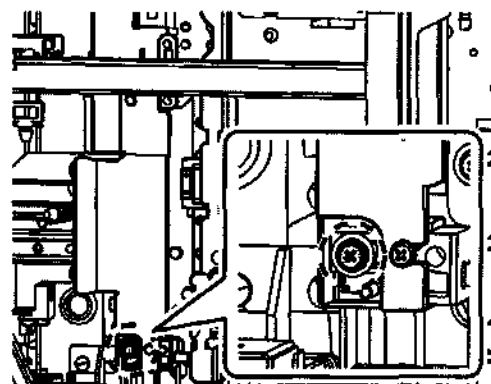
14 Установите запасную металлическую пластину.

Поместите металлическую пластину так, чтобы прорез в ней был совмещен с центром отверстия в промывочной ванночке и верхним отверстием пробойника.



15 Затяните винты в нижней части металлической пластины.**16 Затяните винт в верхней части металлической пластины.****17 Снимите винты на пробойнике (в 2х местах).**

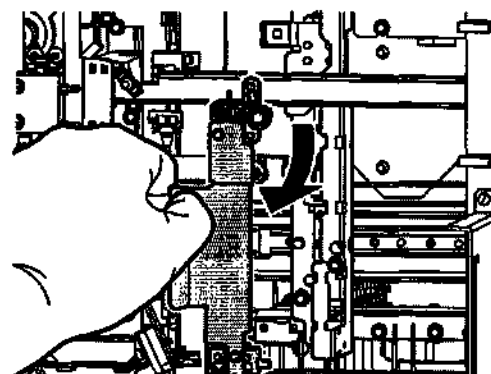
18 Снимите винт на промывочной ванночке.



19 Снимите пробойник.

Утилизация снятого пробойника описана в главе 2.

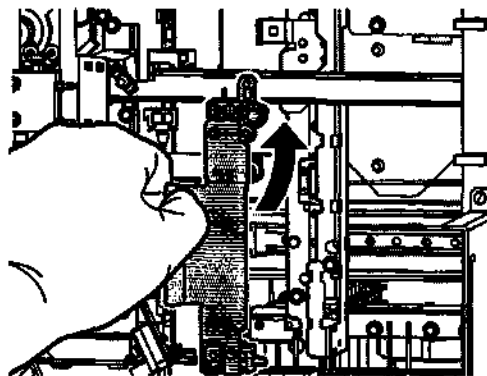
(►Р.2-4 "Глава 2: 2.8 Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора")



Установка нового пробойника

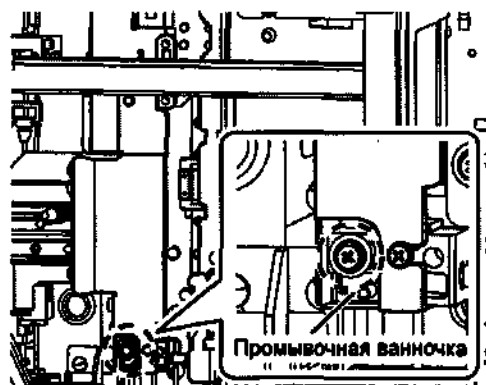
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы установить новый пробойник.

1 Установка нового пробойника.

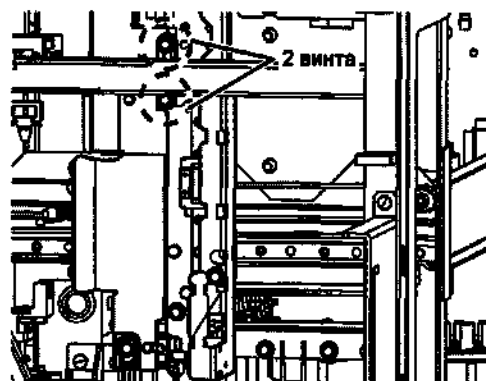


2 Слегка закрепите промывочную ванночку винтом.

Винт должен быть ослабленным.

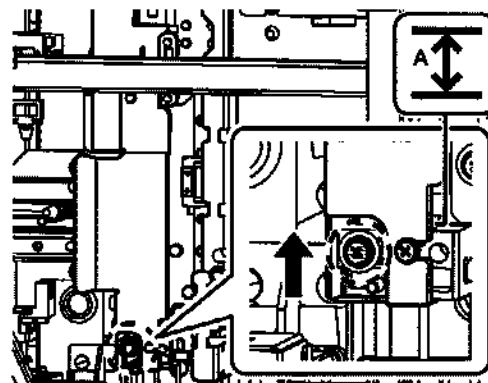


3 Затяните винты на пробойнике (в 2х местах).

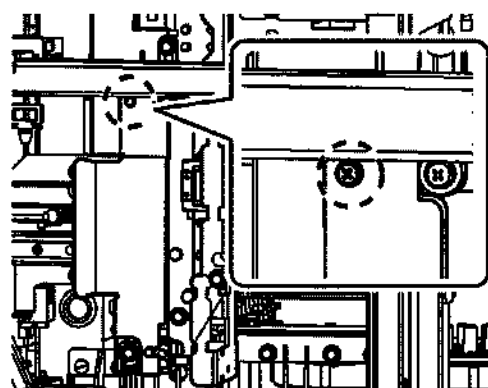


4 Затяните ослабленный винт, упомянутый на шаге 2.

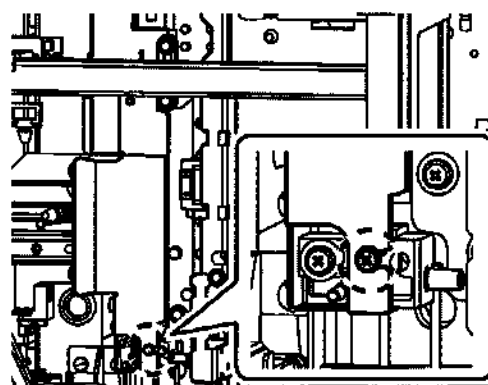
Затягивайте винт, удерживая промывочную ванночку так, чтобы не было промежутка (А).



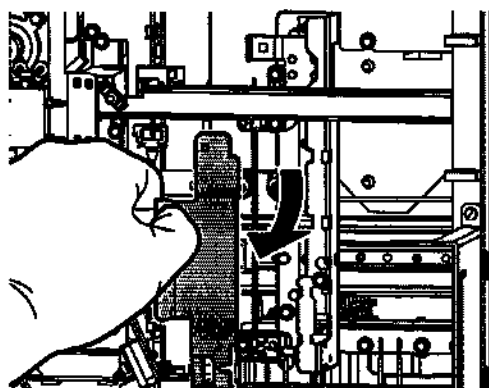
5 Снимите винт в верхней части металлической пластины.



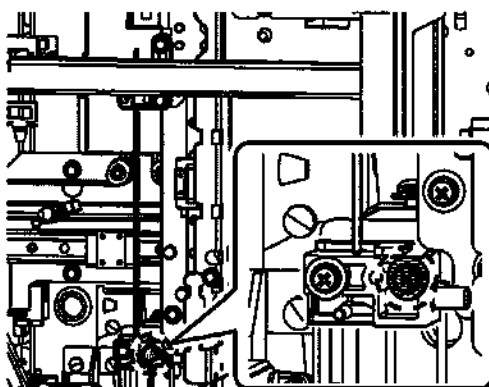
6 Снимите винт в нижней части металлической пластины.



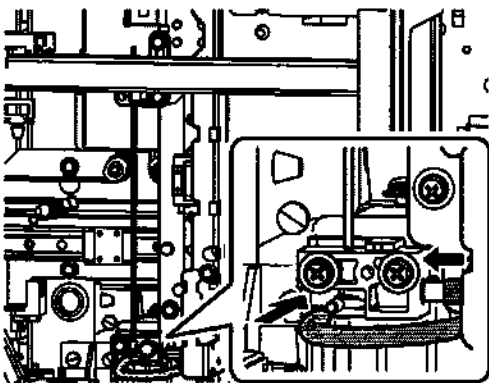
7 Снимите металлическую пластину.



8 Затяните винты с правой стороны промывочной ванночки.

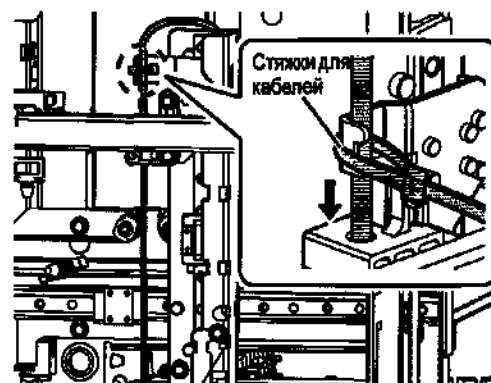


9 Присоедините к промывочной ванночке 2 трубки.



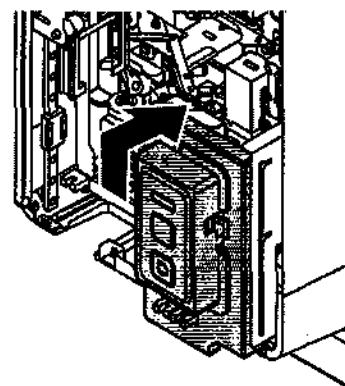
10 Присоедините трубку над пробойником и закрепите ее стяжкой для кабелей.

Прикрепляя трубку стяжкой, будьте осторожны, чтобы пережать ее. Отрежьте остаток стяжки для кабелей.

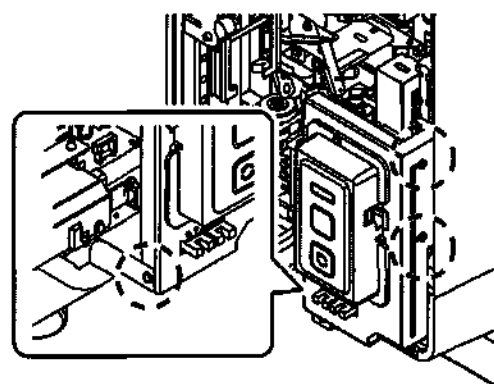


11 Установите крышку блока выключателей.

Потяните ее вверх до упора и сдвиньте ее к тыльной стороне.

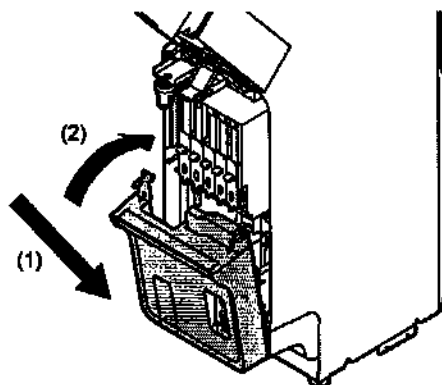


12 Затяните винты (х3) на крышке блока выключателей.

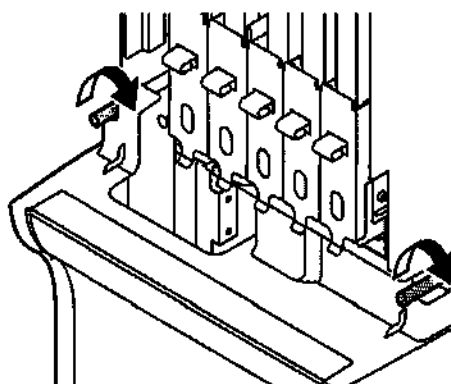


13 Установите переднюю нижнюю крышку.

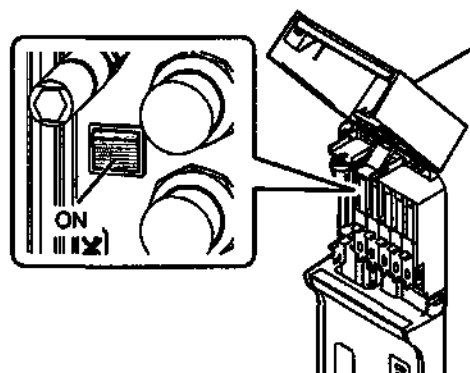
- 1 Совместите нижний выступ на передней крышке с выступом на анализаторе.
- 2 Наклоните ее вниз к анализатору, чтобы присоединить.



14 Затяните винты передней нижней крышки.



15 Включите питание сетевым выключателем.



16 Закройте верхнюю переднюю крышку.

17 Включите питание анализатора.

- Процедуры перезапуска анализатора описаны в главе 6.
(► Р.6-21 "Глава 6: 6.7 Перезапуск анализатора")

13.5.3 Замена предохранителя

Если сгорел предохранитель, выполните описанную ниже процедуру, чтобы заменить его.



Опасно!

- Прежде чем заменять предохранитель, обязательно отключите кабель электропитания от сети.
Это позволит избежать опасности поражения электрическим током.
- Обязательно заменяйте предохранитель только предохранителем указанного типа и номинала.
Это позволит избежать опасности возгорания.

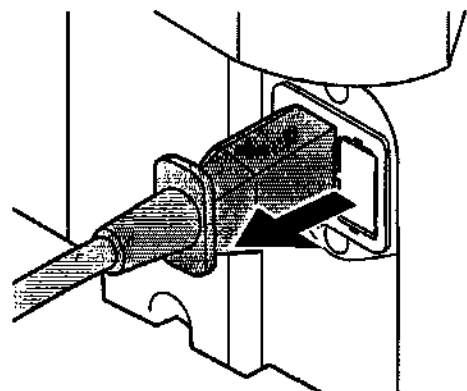
Замена предохранителя в анализаторе

1 Выключите питание всего прибора.

Подробные сведения о процедуре выключения приведены в главе 6.
(►Р.6-16 "Глава 6: 6.6 Выключение")

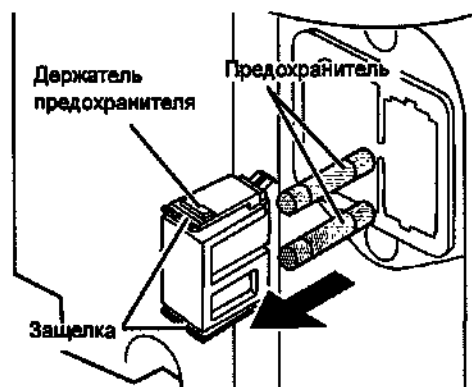
2 Отключите кабель электропитания сзади главного блока от электросети.

Местоположение кабелей электропитания и предохранителей на каждом из устройств указано в главе 4.
(►Р.4-1 "Глава 4: 4.1 Анализатор")



3 Выньте старый предохранитель.

- 1 Сзади блока сожмите ушки держателя предохранителя и выньте его на себя.
- 2 Выньте из держателя старый предохранитель.



4 Установите в держатель новый предохранитель и вставьте держатель в блок.

5 Подключите кабель питания к электросети.

6 Включите питание прибора.

Сведения по запуску прибора приведены в главе 6. (➤Р.6-9 "Глава 6: 6.3 Запуск")

Замена предохранителя в пневматическом блоке

1 Выключите питание всего прибора.

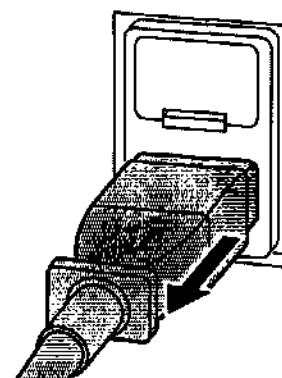
Подробные сведения о процедуре выключения приведены в главе 6.

(►Р.6-16 "Глава 6: 6.6 Выключение")

2 Отключите кабель электропитания сзади главного блока от электросети.

Местоположение кабелей электропитания и предохранителей на каждом из устройств указано в главе 4.

(►Р.4-4 "Глава 4: 4.2 Пневматический блок")

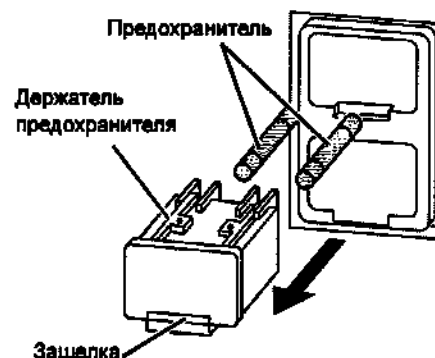


3 Выньте старый предохранитель.

1 Сзади блока сожмите выньте держатель предохранителя на себя.

С помощью плоской отвертки нажмите на крючок держателя предохранителя и выньте держатель.

2 Выньте из держателя старый предохранитель.



4 Установите в держатель новый предохранитель и вставьте держатель в блок.

5 Подключите кабель питания к электросети.

6 Включите питание прибора.

Сведения по запуску прибора приведены в главе 6. (►Р.6-9 "Глава 6: 6.3 Запуск")

Замена предохранителя в пробоотборнике

1 Выключите питание всего прибора.

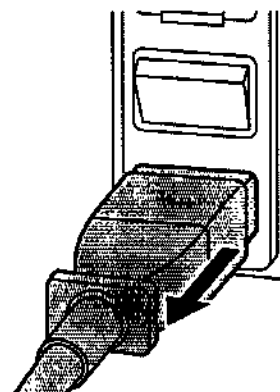
Подробные сведения о процедуре выключения приведены в главе 6.

(➤Р.6-16 "Глава 6: 6.6 Выключение")

2 Отключите кабель электропитания сзади главного блока от электросети.

Местоположение кабелей электропитания и предохранителей на каждом из устройств указано в главе 4.

(➤Р.4-6 "Глава 4: 4.4 Отделение пробоподатчика")

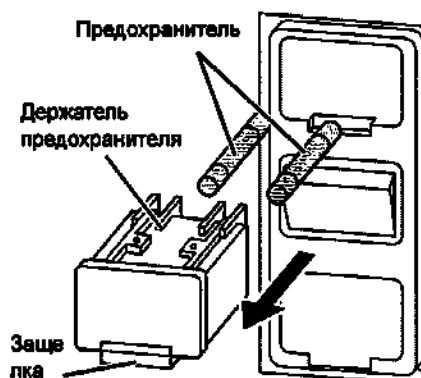


3 Выньте старый предохранитель.

1 Сзади блока сожмите выньте держатель предохранителя на себя.

С помощью плоской отвертки нажмите на крючок держателя предохранителя и выньте держатель.

2 Выньте из держателя старый предохранитель.



4 Установите в держатель новый предохранитель и вставьте держатель в блок.

5 Подключите кабель питания к электросети.

6 Включите питание прибора.

Сведения по процедурам запуска прибора приведены в главе 6. (➤Р.6-9 "Глава 6: 6.3 Запуск")

13.6.1 Сведения о списке журнала событий

Параметры в списке журнала меняются в зависимости от того, какая выбрана вкладка.

● Экран журнала операций

Служит для отображения истории выполнения операций на приборе.

В журнале операций могут храниться и отображаться до 5000 записей. Вкладка журнала операций похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже. (►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Дата]	Отображается дата и время регистрации данных в журнале.
[Регист.имя]	Отображается имя оператора, которые находился в системе во время регистрации данных в журнале.
[Имя оператора]	Отображается название выполненной операции.
[Подроб.]	Отображаются подробности по выполненной операции.
[Коммент.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.

В списке журнала событий отображаются перечисленные ниже операции в соответствующих условиях.

Операция	Условия отображения
[Вход]	Вход пользователя в систему.
[Выход]	Выход пользователя из системы.
[Изм. номер пробы]	Изменение номера пробы анализируемых данных.
[Изм. Пол. → Отр.]	Заключение по данным анализа меняется с положительного на отрицательное.
[Изм. Отр. → Пол.]	Заключение по данным анализа меняется с отрицательного на положительное.
[Изм. инф.о пробе]	Изменение информации о пробе для анализируемых данных.
[Изм.ID пациента]	Изменение ID пациента для анализируемых данных.
[Удал. Данные анализа]	Удаление данных анализа* ¹ .
[Регистр.файл QC]	Регистрация файла контроля качества (QC).
[Изм.партию QC]	Изменение атрибутов партии контроля качества QC (срока годности и номера партии).
[Изм.цель/предел QC]	Изменение целевого значения контроля качества (QC).
[Удал. QC File]	Удаление файла контроля качества (QC).
[Удал. QC Plot]	Удаление графика контроля качества (QC).
[Удал. регистрацию анализа]	Удаление заказа на анализ* ¹ .
[Выполн.калибровку]	Изменение коэффициента калибровки.
[Изм.настройки]	Изменение настроек в диалоговом окне [Настр.IPU] или [Настр.анализ-ра].

Операция	Условия отображения
[Восст.настройки]	Восстановление сохраненных настроек в диалоговом окне [Настр.IPU] или [Настр.анализ-ра].
[Иниц.настройки]	Инициализация настроек в диалоговом окне [Настр.IPU] или [Настр.анализ-ра].
[Рег.правило]	Регистрация правила на экране правил.
[Изм.правило]	Изменение правила на экране правил.
[Удал.прв-ло]	Удаление правила на экране правил.
[Восст.прв-ло]	Восстановление сохраненного правила на экране правил ^{*2} .
[Иниц.правило]	Инициализация правила на экране правил.
[Вкл.настр.правил]	Включение выполнения правила.
[Откл.настр.правил]	Выключение выполнения правила.

*1 Удаление не заносится в журнал, если данные были удалены автоматически вследствие достижения ограничения на объем зарегистрированных данных.

*2 История отображается по типам правил.

● Экран журнала ошибок

Отображается история возникших ошибок вместе с информацией, актуальной во время появления и исправления ошибки.

В журнале ошибок могут храниться и отображаться до 5000 записей. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Дата]	Отображается дата и время регистрации данных в журнале.
[Регист.имя]	Отображается имя оператора, которые находился в системе во время регистрации данных в журнале.
[Статус]	Отображается состояние возникшей ошибки. [Возник.]: Ошибка [Стер.]: Ошибка сброшена
[Ошибк]	Отображается сообщение о возникшей ошибке.
[Код ошибки]	Отображается код возникшей ошибки.
[Параметр 1]/ [Параметр 2]	Отображается параметр 1 и параметр 2 возникшей ошибки. В зависимости от типа ошибки это поле может оставаться пустым.
[Располож]	Отображается название места, где произошла ошибка.
[Коммент.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.

Подробные сведения об ошибках приведены в главе 14.

(►Р.14-1"Глава 14: Устранение неполадок")

● Экран журнала замены реагентов

Отображается история замены реагентов и вся информация, которая вводилась в момент замены. В журнале замены реагентов могут храниться и отображаться до 5000 записей. Вкладка замены реагентов похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(► Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Дата]	Отображается дата и время регистрации данных в журнале.
[Регист.имя]	Отображается имя оператора, которые находился в системе во время регистрации данных в журнале.
[Имя анализатора]	Отображается наименование анализатора, в котором был заменен реагент.
[Реагент]	Отображается название замененного реагента.
[Парт.№]	Отображается номер партии замененного реагента.
[Serial No.]	Отображается серийный номер партии замененного реагента.
[Годен до]	Отображается срок годности замененного реагента.
[Срок годн. после откp.]	Отображается срок использования заменяемого реагента, после того как была вскрыта упаковка.
[Кол-во]	Если заменялся дилюэнт или гемолитический реагент, отображается объем замененного реагента. Если заменялся краситель, отображается количество тестов для замененного реагента.
[Тип ввода]	Отображается способ ввода информации о замененном реагенте. [Ручн.]: Ручн. [Штр-код]: Barcode Reader [RFID]: Устройство чтения ID красителя
[ProductCode]	Отображается введенный код детали.
[Manufacturer]	Отображается введенный код изготовителя.
[Address]	Отображается введенный адрес изготовителя.
[Коммент.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.

Подробности по замене реагентов приведены в разделе:

(► Р.13-29 "13.4 Замена реагентов")

● Экран журнала обслуживания

Отображается история выполнения работ по обслуживанию с информацией, актуальной на момент обслуживания.

В журнале обслуживания могут храниться и отображаться до 5000 записей. Вкладка журнала обслуживания похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Дата]	Отображается дата и время регистрации данных в журнале.
[Регист.имя]	Отображается имя оператора, который находился в системе во время регистрации данных в журнале.
[Имя]	Отображается наименование анализатора, для которого проводилась операция обслуживания.
[Обслуживание]	Отображается название выполненной операции обслуживания.
[Св-во обл.]	Отображаются атрибуты выполненной операции обслуживания.
[Коммент.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.

Запись в журнал обслуживания вносится при выполнении перечисленных ниже операций обслуживания. Ниже перечислены операции обслуживания и отображаемые атрибуты.

Операция обслуживания	Атрибуты обслуживания
Автоматическая промывка	По мере необходимости
Очистка	Ежедневно
Опорожнение сливной камеры	По мере необходимости
Промывка сливной камеры	По мере необходимости
Удаление пузырьков воздуха	По мере необходимости
Промывка проточной камеры	По мере необходимости
Осушение реакционной камеры	По мере необходимости
Осушение камеры выделения RBC	По мере необходимости
Удаление Засора	По мере необходимости
Перезаполнение реагентом	По мере необходимости
Слив реагента	По мере необходимости
Сброс счетчика операций пробойника	Замена частей
Регулировка давления	По мере необходимости
Replace Piercer	Замена частей

Подробности по обслуживанию приведены в разделе:

(►Р.13-1 "13.1.1 Список пунктов обслуживания")

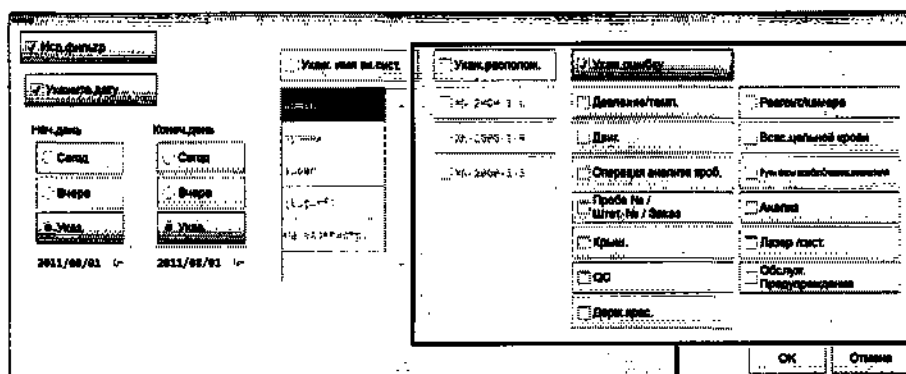
13.6.2 Задайте условия отображения журнала (фильтр)

Вы можете задать условия отображения желаемых записей журнала в списке истории операций. Чтобы задать условия отображения нужных вам записей журнала, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



Область назначения условий

Пример: Фильтр журнала ошибок

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В диалоговом окне отображаются следующие параметры.

[Исп.фильтр]	Если поставлена эта метка, будут отображаться только записи, соответствующие заданным условиям. Если вы сняли эту метку, настройки будут затенены, и их нельзя будет выбрать.
[Укажите дату]	Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по дате.
[Нач.день]/ [Конеч.день]	Щелкните, чтобы выбрать [Сегодня], [Вчера] или [Указ.]. Если вы выберете [Указ.], вы можете указать дату. В поле [Указ.] введите дату в формате "Год (четыре цифры)/Месяц (две цифры)/Дата (две цифры)". Нельзя вводить двухбайтовые символы. Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее этого календаря.
[Указ. имя вх.сист.]	Поставьте эту метку, чтобы включить вывод данных по имени учетной записи. Щелкните, чтобы выбрать имя учетной записи для отображения данных. Можно выбрать только одного пользователя.

Область назначения условий	Отображаемые кнопки отличаются в зависимости от отображаемого экрана. Устанавливая отображаемые сверху метки, вы можете применять условия, отображаемые на кнопках. Под каждой кнопкой отображаются параметры, которые можно выбрать для каждого из условий.
[Укажите операцию]	Отображается, когда открыт экран журнала операций. Поставьте эту метку, чтобы ограничить отображение данных по названиям операций. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранной операции. Вы можете выбрать несколько операций.
[Укаж.располож]	Отображается, когда открыт экран журнала ошибок. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по местоположению. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного местоположения. Вы можете выбрать несколько мест.
[Укаж.ошибку]	Отображается, когда открыт экран журнала ошибок. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по типу ошибки. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного типа ошибки. Вы можете выбрать несколько типов ошибок.
[Укаж.анализатор]	Отображается, когда открыт экран замены реагентов или экран журнала обслуживания. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по анализатору. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного анализатора. Вы можете выбрать несколько анализаторов.
[Укажите реагент]	Отображается, когда открыт экран журнала замены реагентов. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по реагенту. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного реагента. Вы можете выбрать несколько реагентов.
[Укаж. обслуживание]	Отображается, когда открыт экран журнала обслуживания. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по типу операции обслуживания. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного типа операции обслуживания. Вы можете выбрать несколько типов операций обслуживания.

3 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается.

Записи журнала, соответствующие заданным условиям отображаются в списке истории.

13.6.3 Вывод истории на принтер

Вы можете осуществлять вывод списка истории событий на подключенный принтер. Щелкните по кнопке [Вывод] - [Рег.жрн(LP)] на панели инструментов. Список журнала выводится на принтере регистрационного журнала.

13.6.4 Сохранение истории в формате CSV

Вы можете осуществлять сохранение списка истории событий в файле CSV. Следуйте приведенным ниже инструкциям для сохранения истории событий в формате CSV.

1 Щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Сохранить как].

2 Укажите папу, в которую вы будете сохранять, данные или создайте новую папку..

3 Введите имя файла.

Файлы имеют расширение ".csv".

4 Щелкните [Сохранить].

Данные в формате CSV будут сохранены.



Внимание:

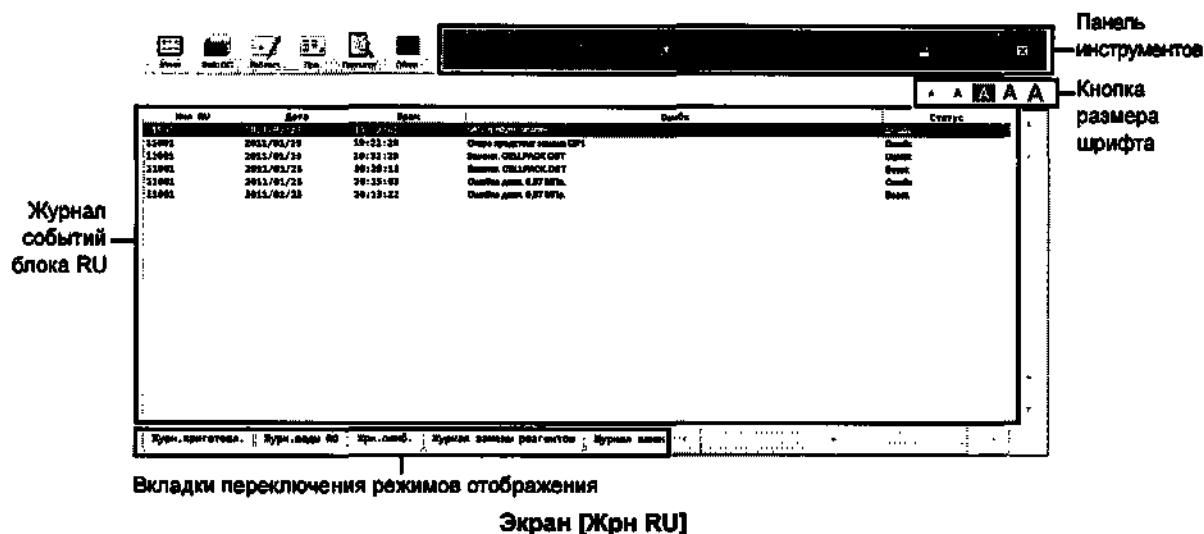
Когда открывается диалоговое окно, используются следующие предварительно введенные имена файлов:

- XN_SoftwareVersion_AUDITLOG.csv (История выполнения операций)
- XN_SoftwareVersion_ERRORLOG.csv (Журнал ошибок)
- XN_SoftwareVersion_REAGENTLOG.csv (Журнал замены реагентов)
- XN_SoftwareVersion_MAINTENANCELOG.csv (Журнал обслуживания)

13.7 Сведения об экране журнала событий блока RU



Щелкнув по значку [Жрн RU] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.
На следующем экране появляется вкладка журнала ошибок.



Панель инструментов

[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть диалог, в котором можно указать условия отображения данных в журнале событий блока RU.
[Вывод]	Щелкните, чтобы открыть подменю, в котором можно задать место назначения для вывода данных.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместиться вверх на один элемент данных.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместиться вниз на один элемент данных.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Закр]	Щелкните, чтобы закрыть экран [Жрн RU].

Кнопка размера шрифта

Для изменения размера символов и высоты строк в списке проб щелкните по кнопке размера шрифта. Изменение установки размера символов описано в "Руководстве администратора".

(► Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.2 Настройки дисплея")

Управление экраном

Вы можете выполнять переключение между экранами, щелкнув по вкладке переключения режимов отображения.

13.7.1 Сведения о журнале событий блока RU

Параметры в журнале блока RU меняются в зависимости от выбранной вкладки.

● Экран журнала подготовки

Предназначен для отображения истории подготовки реагентов в блоке RU и сопутствующей информации.

В журнале подготовки могут храниться и отображаться до 2000 записей.

Вкладка журнала подготовки похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Рез-т]	Указывает результат приготовления реагента в виде [OK] или [Зак.подану].
[Температура]	Температура на момент завершения подготовки реагента.
[Проводимость]	Электропроводность на момент завершения подготовки реагента.
[Реф.значение]	Уровень опорного напряжения после АЦП на момент завершения подготовки реагента.
[Знач.электрода]	Уровень напряжения на электроде после АЦП на момент завершения подготовки реагента.
[Знач.термистора]	Уровень напряжения на термисторе после АЦП на момент завершения подготовки реагента.
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

● Экран журнала воды обратного осмоса

Предназначен для отображения истории подготовки реагентов в блоке RU и сопутствующей информации.

В журнале воды обратного осмоса может храниться и отображаться до 2000 записей.

Вкладка журнала воды обратного осмоса похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Рез-т]	Результат подготовки воды обратного осмоса. [OK]: Нормальный [WA]: Предупреждающий уровень [Неуд]: Аномальный уровень
[Температура]	Температура на момент сохранения истории.
[Проводимость]	Электропроводность на момент сохранения истории.
[Реф.значение]	Уровень опорного напряжения после АЦП на момент сохранения истории.
[Знач.электрода]	Уровень напряжения электрода после АЦП на момент сохранения истории.
[Знач.термистора]	Уровень напряжения термистора после АЦП на момент сохранения истории.

[Тип]	Условия на момент сохранения истории.
	[Нач.подачу]: Первое измеренное значение после начала работы камеры обратного осмоса (клапан переключен).
	[Зак.подачу]: Последнее измеренное значение после завершения работы камеры обратного осмоса (клапан переключен).
	[Пост.период]: Значения, измеряемые с интервалом 5 минут, когда период времени от начала до завершения подачи превышает 5 минут.
	[Диап.ошибки]: Первое измеренное значение, выходящее за диапазон контроля (два типа: аномальный диапазон / диапазон предупреждения), во время подачи.
[Восст.]	Первое измеренное значение после возвращения в диапазон контроля (два типа: аномальный диапазон / диапазон предупреждения) во время подачи.
[Направл.подачи]	Направление подачи воды на момент сохранения истории.
	[Камера]: Измеренное значение во время подачи воды в камеру обратного осмоса.
	[Слив]: Измеренное значение во время подачи воды из камеры обратного осмоса.
	Значение параметра [Направл.подачи] указывается в виде [---], когда параметр [Рез-т] содержит [Зак.подачу] или [WA], а параметр [Тип] - [Диап.ошибки].
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

● Экран журнала ошибок

Журнал ошибок блока RU с информацией, актуальной во время появления и исправления ошибки. В журнале ошибок могут храниться и отображаться до 2000 записей. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(► Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Ошибка]	Отображается описание ошибки.
[Статус]	Отображается состояние возникшей ошибки.
	[Ошибка]: Произошла ошибка.
	[Восст.]: Ошибка сброшена.
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

Подробные сведения об ошибках приведены в главе 14 и в "Руководстве по эксплуатации" блока RU-20.
(► Р.14-1 "Глава 14: Устранение неполадок", RU-20 Instructions for Use "Chapter 7 Troubleshooting")

● Экран журнала замены реагентов

Отображается журнал замены реагентов в блоке RU и вся информация, которая вводилась в момент замены.

В журнале замены реагентов могут храниться и отображаться до 5000 записей. Вкладка замены реагентов похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(➤P.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Реагент]	Отображается название замененного реагента.
[Парт.№]	Отображается номер партии замененного реагента.
[Serial No.]	Отображается серийный номер партии замененного реагента.
[Годен до]	Отображается срок годности замененного реагента.
[Срок годн. после откр.]	Отображается срок использования заменяемого реагента, после того как была вскрыта упаковка.
[Кол-во]	Отображается количество замененного реагента.
[Тип ввода]	Отображается способ ввода информации о замененном реагенте. [Ручн.]: Ручн. [Штр-код]: Barcode Reader
[ProductCode]	Отображается введенный код детали.
[Manufacturer]	Отображается введенный код изготовителя.
[Address]	Отображается введенный адрес изготовителя.
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

Подробности по замене реагентов приведены в разделе:

(➤P.13-34 "13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")

● Экран журнала замены частей

Отображает журнал замены частей.

В журнале замены частей могут храниться и отображаться до 200 записей. Вкладка журнала замены частей похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(➤P.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Описание]	Отображается информация о замененных частях. Отображаются [Фильтр], [DP1], [DP2] и [Калибровка проводимости реагента].
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

Подробная процедура замены частей приведена в "Руководстве по эксплуатации" блока RU-20.

(➤RU-20 Instructions for Use "Chapter 6: 6.4.2 Replacing a maintenance part")

13.7.2 Установка условий отображения журнала блока RU

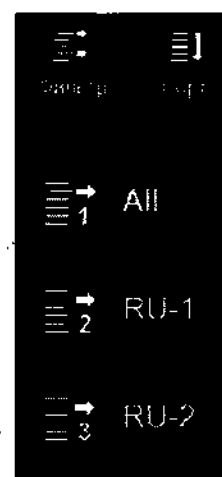
Условия, при которых в списке журналов блока RU отображаются журналы блока RU, могут быть указаны пользователем.

Чтобы задать условия для отображения журналов блока RU, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните по условиям отображения.

Подменю закрывается, а пробы, которые отвечают условиям, отображаются в списке.

[All]	Щелкните, чтобы вывести на открытый экран все записанные данные в виде журналов.
[RU-1]	Щелкните, чтобы вывести на открытом экране только данные из журналов для событий, которые произошли в [RU-1].
[RU-2]	Щелкните, чтобы вывести на открытом экране только данные из журналов для событий, которые произошли в [RU-2].

13.7.3 Вывод журнала блока RU на принтер

Журнал событий блока RU можно вывести на подключенный принтер.

Щелкните по кнопке [Вывод] - [Рег.жрн(LP)] на панели инструментов. Журнал блока RU выводится на принтере регистрационного журнала.

13.7.4 Сохранение журнала блока RU в формате CSV.

Журнал событий блока RU можно сохранить в файл CSV.

Следуйте приведенным ниже инструкциям для сохранения журнала событий блока RU в формате CSV.

1 Щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Сохранить как].

2 Укажите папу, в которую вы будете сохранять, данные или создайте новую папку..

3 Введите имя файла.

Файлы имеют расширение ".csv".

4 Щелкните [Сохранить].

Данные в формате CSV будут сохранены.



Внимание:

Когда открывается диалоговое окно, используются следующие предварительно введенные имена файлов:

- XN_SoftwareVersion_RU_QUALITYLOG.csv (Журнал подготовки)
- XN_SoftwareVersion_RU_ROWATERLOG.csv (Журнал воды обратного осмоса)
- XN_SoftwareVersion_RU_ERRORLOG.csv (Журнал ошибок)
- XN_SoftwareVersion_RU_REAGENTLOG.csv (Журнал замены реагентов)
- XN_SoftwareVersion_RU_PARTSLOG.csv (Журнал замены частей)

Пример:

Ежедневные процедуры обслуживания

Г Месяц

Операция обслуживания \ День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Выключение																															
Подпись																															

Процедуры обслуживания, выполняемые по необходимости

Операция обслуживания	МД подписи	МД подписи
Автопромывка		
Очистка		
Замена емкости для отходов		
Опорожнение сливной камеры		
Устранение засорения		
Очистка апертуры детектора эритроцитов		
Промывка сливной камеры		
Удаление пузырьков воздуха		
Промывка проточной камеры		
Опорожнение реакционной камеры		
Опорожнение камеры выделения		
Регулировка давления (0,25 МПа)		
Регулировка давления (0,16 МПа)		
Регулировка давления (0,07 МПа)		
Опорожнение камеры		

Замена реагентов и расходных частей

Операция обслуживания	МД подписи	МД подписи
Замена реагентов (CELLPACK DCL)		
Замена реагентов (CELLPACK DST)		
Замена реагентов (CELLPACK DFL)		
Замена реагентов (SULFOLYSER)		
Замена реагентов (Lysercell WNR)		
Замена реагентов (Lysercell WDF)		
Замена реагентов (Lysercell WPC)		
Замена реагентов (Fluorocell WNR)		
Замена реагентов (Fluorocell WDF)		
Замена реагентов (Fluorocell WPC)		
Замена реагентов (Fluorocell RET)		
Замена реагентов (Fluorocell PLT)		
Слив реагента		
Замена пробойника		
Замена предохранителей		

13.8 Проверочный лист обслуживания

Глава 13 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей

* Рекомендуем пользователям подготовить проверочный лист, соответствующий их условиям работы.

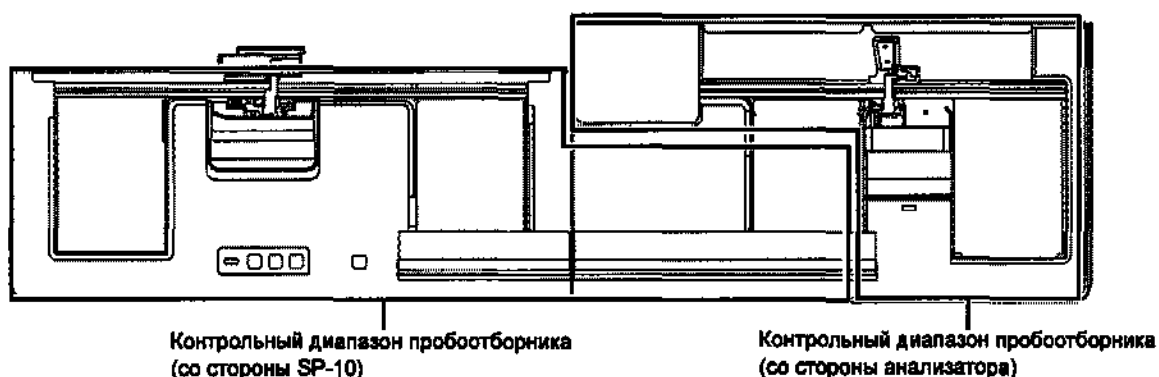
Глава 14 Устранение неполадок

Эта глава содержит описание ошибок, которые могут возникать в процессе работы с прибором, а также инструкции по их устранению.

14.1 Введение

14.1.1 Состояния ошибок

На основании контрольного диапазона ошибки пробоотборника подразделяются на два типа: относящиеся к пробоотборнику (со стороны анализатора) и к пробоотборнику (со стороны SP-10). Контрольные диапазоны указаны ниже.



Сообщение об ошибке, которая происходит в пробоотборнике (со стороны анализатора), отображается в диалоге справки IPU.

Примите соответствующие меры, указанные в поле [Action] (Действия).

Подробные сведения о диалоге справки IPU приведены ниже.

➤Р.14-3 "14.1.2 Диалоговое окно справки")

Сообщение об ошибке, которая происходит в пробоотборнике (со стороны SP-10), отображается в качестве двухзначного числа на цифровом ЖК-дисплее.

Проверьте число и предпримите соответствующие действия.

Отображаемые номера и действия перечислены ниже.

➤Р.14-45 "14.3.2 Ошибки пробоотборника (со стороны SP-10)")

Перечисленные ниже состояния ошибок могут относиться к пробоотборнику (со стороны SP-10).

1 Ошибка считывания этикетки со штрих-кодом

Если ошибка считывания ID возникает при чтении штрих-кода с пробы или штатива, пробоотборник назначает номер для ошибочного штрих-кода этой пробе или штативу. Можно задать два типа номеров для ошибочных штрих-кодов. Устанавливаемые номера для ошибочного штрих-кода генерируются в соответствии с перечисленными далее соглашениями.

- Ошибочные штрих-коды для проб:

ERR01XXXXXXXXXX

XX-	Порядковый номер (10 разрядов)	Номер ошибки присваивается в порядке возникновения от 0000000001 до 9999999999. Этот номер сбрасывается с присвоением 0000000001, когда вы выключаете и включаете SA-30.
-----	--------------------------------	--

ERR0001YYYYYYzz

YY-	Номер штатива (6 цифр)	Номер штатива для пробы, на которой произошла ошибка считывания.
zz	Число, отвечающее номеру позиции пробирки (2 цифры)	Номер позиции пробирки для пробы, на которой произошла ошибка считывания.

Проба с ошибкой передается в SP-10 с назначенным номером для ошибочного штрих-кода.

Если проба анализируется на SP-10, измените номер пробы.

- Ошибочные штрих-коды для штативов: EH01XX

XX	Порядковый номер (2 разряда)	Номер ошибки присваивается в порядке возникновения от 01 до 99. Этот номер сбрасывается с присвоением 01, когда вы выключаете и включаете SA-30.
----	------------------------------	--

Если ошибка считывания штрих-кода возникла при считывании ID первого штатива, этот штатив отправляется на линию анализов независимо от того, существует ли заказ или нет.

2 Ошибка анализатора

Ошибки некоторых типов, которые возникают в анализаторе при выполнении анализа, могут также инициировать сигналы тревоги на SA-30.

В этом случае нажмите на выключатель отбоя тревоги на SA-30 и затем выполните сброс ошибки согласно инструкции по эксплуатации. После сброса ошибки нажмите выключатель запуска/остановки на SA-30. Пробы, в процессе анализа которых возникла ошибка, автоматически повторно анализируются.

- Об автоматическом повторном анализе

После возобновления анализов повторный анализ выполняется, начиная с пробы, при обработке которой произошла ошибка. Для каждой пробы выполняется только один повторный анализ.

3 Ошибка конвейера

На SA-30 подается звуковой сигнал.

Сбросьте ошибку и перезапустите анализ. Проб, в процессе анализа которой возникла ошибка, автоматически повторно анализируются.

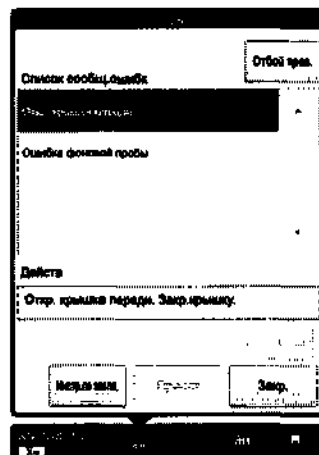
Процедура сброса ошибки описана ниже.

(>P.14-5 "14.1.3 Ошибки в пробоотборнике (со стороны SP-10)")

14.1.2 Диалоговое окно справки



При возникновении той или иной ошибки ли необходимости выполнения операции обслуживания на экране IPU открывается описанное ниже диалоговое окно справки. При появлении сообщения об ошибке действуйте так, как указано в поле [Действ.]. (► Р.14-15 "14.3 Причины ошибок и действия по устранению")



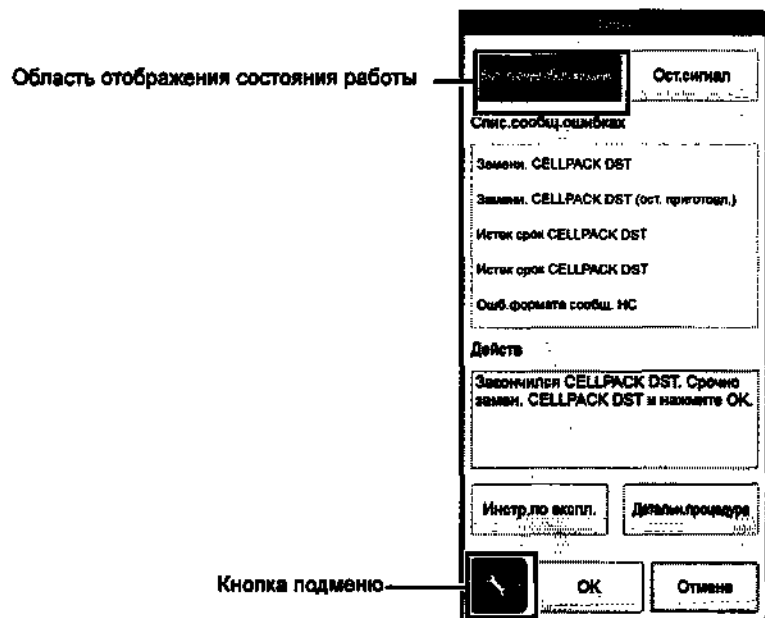
[Отбой трев.]	Щелкните, чтобы остановить подачу сигнала тревоги.
[Список сообщ.ошибк]	Отображается список текущих ошибок. Если имеется несколько ошибок, сверху списка отображаются ошибки с наивысшим приоритетом.
[Действ.]	Отображаются действия по устранению неполадок для выбранной ошибки. В зависимости от типа ошибки это поле может оставаться пустым.
[Детальн. процедура]	Щелкните, чтобы открыть раздел "Руководства по эксплуатации", в котором описана процедура устранения неполадок для выбранной ошибки. Эту кнопку нельзя выбрать в случае, если соответствующий раздел отсутствует.
[Инстр.по экспл.]	Щелкните, чтобы открыть раздел "Руководства по эксплуатации", в котором описана выбранная ошибка. Эту кнопку нельзя выбрать в случае, если соответствующий раздел отсутствует.
[Выполн.]/ [Принят]	В зависимости от типа ошибки появляется либо кнопка [Выполн.], либо кнопка [Принят]. Щелкнув по кнопке [Выполн.] вы выполните действие, отображаемое в поле Действие. Щелкнув по кнопке [Принят] вы сбросите ошибку.
[Закр.]	Щелкните, чтобы закрыть диалоговое окно справки.



Внимание:

Когда имеется ошибка, можно открыть диалоговое окно справки. Щелкните по кнопке справки в меню управления.

В случае использования блока RU-20 при возникновении той или иной ошибки в блоке RU-20 или необходимости выполнения операции обслуживания на экране IPU открывается показанное ниже диалоговое окно справки. При появлении сообщения об ошибке действуйте так, как указано в поле [Действ].
(►RU-20 Instructions for Use "Chapter 7: 7.3 Causes of errors and remedial action")



Область отображения состояния работы	Появится индикация состояния блока RU-20. [Проверка мотора всас.]: Выполняется сброс блока RU-20. [Тест.двиг.дер.пробирки]: Выполняется обслуживание блока RU-20.
[Ост.сигнал]	Щелкните, чтобы остановить подачу сигнала тревоги.
[Спис.сообщ. ошибок]	Отображается список текущих ошибок. Если имеется несколько ошибок, сверху списка отображаются ошибки с наивысшим приоритетом.
[Действ]	Появляются указания по устранению ошибки с самым высоким приоритетом.
[Инстр.по экпл.]	Щелкните, чтобы открыть раздел "Руководства по эксплуатации", в котором описана выбранная ошибка. Эту кнопку нельзя выбрать в случае, если соответствующий раздел отсутствует.
[Детальн.процедура]	Щелкните, чтобы открыть раздел "Руководства по эксплуатации", в котором описана процедура устранения неполадок для выбранной ошибки. Эту кнопку нельзя выбрать в случае, если соответствующий раздел отсутствует.
Кнопка подменю	Щелкните, чтобы открыть подменю операций обслуживания и настроек блока RU-20. Подробная информация по обслуживанию приведена в главе 13. (►Р.13-1 "Глава 13: Глава 13 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей") Информация о настройках приведена в "Руководстве администратора". (►Руководство администратора, глава 4, раздел 4.6: "Настройки блока реагентов RU-20")
[ОК]	Щелкните, чтобы выполнить действие или сбросить ошибку, отображаемую в поле действия.
[Отмена]	Щелкните, чтобы закрыть диалоговое окно справки.



Внимание:

Кнопка меню блока RU в меню управления открывает диалоговое окно справки.

14.1.3 Ошибки в пробоотборнике (со стороны SP-10)

Если ошибка возникла в пробоотборнике (со стороны SP-10), проверьте номер текущей ошибки на цифровом светодиодном дисплее и предпримите соответствующие действия. (►P.14-45

"14.3.2 Ошибки пробоотборника (со стороны SP-10)")

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы сбросить ошибки.

1 Нажмите на выключатель отбоя тревоги.

Подача аварийного сигнала прекратится.

2 Извлеките штатив.

При наличии постороннего предмета, выньте этот предмет.

3 Нажмите на выключатель запуска.

Анализ будет запущен повторно.

4 Поместите извлеченный штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).



Внимание:

После сброса ошибки, если вы желаете приоритетно повторно проанализировать извлеченный штатив на том же самом приборе, измените режим анализа на ручной анализ или анализ оффлайн (с пробоотборником).

14.2 Список сообщений об ошибках

14.2.1 Список сообщений об ошибках (в алфавитном порядке)

Далее приведен список сообщений об ошибках, относящихся к анализатору/пробоподатчику, в алфавитном порядке (со стороны анализатора).

Fluorocell PLT не установлен	14-43
Fluorocell PLT уже использовался	14-43
Fluorocell RET не установлен	14-43
Fluorocell RET уже использовался	14-43
Fluorocell WDF не установлен	14-43
Fluorocell WDF уже использовался	14-43
Fluorocell WNR не установлен	14-43
Fluorocell WNR уже использовался	14-43
Fluorocell WPC не установлен	14-43
Fluorocell WPC уже использовался	14-43
Internal Error	14-39
QC не выполнен	14-40
RU прекратил подачу реагента	14-20
Анализатор не готов	14-31
Аном.падение давления	14-16
Аспирация крови невозможна	14-24
Выс. температура нагрев. Реагентов 34°C	14-16
Выс. температура нагрев. Реагентов 41°C	14-16
Выс. температура оболочк. FCM	14-16
Выс. температура реакц. камеры FCM 34°C	14-16
Выс. температура реакц. камеры FCM 41°C	14-16
Высокая температура детект. FCM	14-16
Высокая температура среды	14-17
Высокий результ. анализа	14-35
Две пробирки в держателе	14-28
Законч.разб.CELLPACK DST.	14-20
Замени. Fluorocell PLT	14-20
Замени. Fluorocell RET	14-20
Замени. Fluorocell WDF	14-20
Замени. Fluorocell WNR	14-20
Замени. Fluorocell WPC	14-20
Засор.детект.RBC	14-34
Камера отход. заполнена	14-22
Контроль не поступил	14-40
Нажмите Пуск	14-42
Не осушается камера RBC/HGB	14-21
Не считан номер пробы (Проб.)	14-30
Не считан номер пробы	14-30
Не читается номер штатива	14-30
Неверный реагент в держателе Fluorocell PLT	14-43
Неверный реагент в держателе Fluorocell RET	14-43
Неверный реагент в держателе Fluorocell WDF	14-43
Неверный реагент в держателе Fluorocell WNR	14-43
Неверный реагент в держателе Fluorocell WPC	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell PLT	14-44
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell RET	14-44
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WDF	14-44
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WNR	14-44
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WPC	14-44
Недостаточно крови (малый объем пробы)	14-25
Недостаточно крови	14-25

Нет CELLPACK DCL	14-19
Нет CELLPACK DFL	14-19
Нет Fluorocell PLT	14-19
Нет Fluorocell RET	14-19
Нет Fluorocell WDF	14-19
Нет Fluorocell WNR	14-19
Нет Fluorocell WPC	14-19
Нет Lysercell WDF	14-19
Нет Lysercell WNR	14-19
Нет Lysercell WPC	14-19
Нет SULFOLYSER	14-19
Нет слива камеры отходов 1	14-22
Нет слива камеры отходов 2	14-22
Нет штативов на столе загрузки	14-27
Низ. температура оболочк. FCM	14-16
Низ. температура реакц. камеры FCM 34°C	14-16
Низ. температура реакц.камеры FCM 41°C	14-16
Низ.температура нагрев. реагентов 34°C	14-16
Низ.температура нагрев. Реагентов 41°C	14-16
Низкая температура детект. FCM	14-16
Низкая температура среды	14-17
Номер пробы не введен (анализатор)	14-30
Номер пробы не введен	14-30
Обнаруж. течь воды (анализ невозможен)	14-22
Обнаруж. течь воды	14-22
Останов заверш.анализа проб	14-26
Откр. крышка Fluorocell PLT	14-37
Откр. крышка Fluorocell RET	14-37
Откр. крышка Fluorocell WDF	14-37
Откр. крышка Fluorocell WNR	14-37
Откр. крышка Fluorocell WPC	14-37
Откр. крышка детект. FCM	14-36
Откр. крышка детект. RBC	14-36
Откр. крышка передн	14-36
Ошибка исх.полож.проверки наличия пробирки	14-26
Ошибка HGB	14-34
Ошибка низк.счет	14-34
Ошибка движ.держ.проб	14-29
Ошибка ручн.откр./закр	14-29
Ошибка аспирации CELLPACK DCL (пузырьки воздуха)	14-18
Ошибка аспирации CELLPACK DCL	14-18
Ошибка аспирации CELLPACK DFL	14-18
Ошибка аспирации Fluorocell PLT	14-19
Ошибка аспирации Fluorocell RET	14-19
Ошибка аспирации Fluorocell WDF	14-19
Ошибка аспирации Fluorocell WNR	14-19
Ошибка аспирации Fluorocell WPC	14-19
Ошибка аспирации Lysercell WNR	14-18
Ошибка аспирации Lysercell WPC	14-18
Ошибка аспирации SULFOLYSER	14-18
Ошибка аспирации жидк. обол. RBC	14-18
Ошибка аспирации обол. FCM	14-18
Ошибка возвр.проб	14-29
Ошибка вых.лазера	14-37
Ошибка давл. -0,04 МПа	14-15
Ошибка давл. 0,07 МПа	14-15
Ошибка давл. 0,16 МПа	14-15
Ошибка давл. 0,25 МПа	14-15
Ошибка датч.всас.крови	14-24
Ошибка датч.теч.воды	14-22

Ошибка датчика пузырьков CELLPACK DCL	14-21
Ошибка дв.захв.в-н	14-29
Ошибка дв.штат.(зад.ремень)	14-27
Ошибка дв.штат.(пер.ремень)	14-27
Ошибка двиг. верх/низ блока всасыв.	14-23
Ошибка двиг. лев./прав. блока всасыв.	14-23
Ошибка двиг.обол. FCM	14-23
Ошибка двиг.обол. RBC	14-23
Ошибка двигателя всас. WB	14-23
Ошибка захв.пробы	14-29
Ошибка извл.штатива	14-27
Ошибка иниц.мех.дв.штат.(зад.ремень)	14-27
Ошибка иниц.мех.дв.штат.(пер.ремень)	14-27
Ошибка исх.полож. извл штатива	14-27
Ошибка исх.полож.подачи штатива	14-26
Ошибка канала PLT	14-33
Ошибка канала PLT-F	14-33
Ошибка канала RBC	14-33
Ошибка канала RET	14-33
Ошибка канала WDF	14-33
Ошибка канала WNR	14-33
Ошибка канала WPC	14-33
Ошибка контр. L-J	14-39
Ошибка контр. X-bar	14-39
Ошибка контр. X-barM	14-39
Ошибка ленты проб.	14-26
Ошибка отбора Lysercell WDF	14-18
Ошибка откр.пер.крышки	14-36
Ошибка под.штатива	14-26
Ошибка подачи из резервуара (CELLPACK DFL)	14-21
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WDF)	14-21
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WNR)	14-21
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WPC)	14-21
Ошибка подачи из резервуара (SULFOLYSER)	14-21
Ошибка полож.стопора стола загрузки	14-26
Ошибка прб-отб.PLT	14-32
Ошибка прб-отб.PLT-F	14-32
Ошибка прб-отб.RBC	14-32
Ошибка прб-отб.RET	14-32
Ошибка прб-отб.WDF	14-32
Ошибка прб-отб.WNR	14-32
Ошибка прб-отб.WPC	14-32
Ошибка пров. позитив.ID	14-30
Ошибка с остановкой анализа пробоотб.	14-27
Ошибка связи RFID	14-38
Ошибка связи при анализе с пробоподатчиком	14-38
Ошибка связи с прибором	14-38
Ошибка связи со счит. штрихкода анализатора	14-38
Ошибка связи со счит. штрихкода проб.	14-38
Ошибка смеш.	14-28
Ошибка стабилиз. температуры	14-17
Ошибка термист. APD	14-17
Ошибка термист.нагрев. реагентов 34°C	14-17
Ошибка термист.нагрев. реагентов 41°C	14-17
Ошибка термистора детект. FCM	14-17
Ошибка термистора обол. FCM	14-17
Ошибка термистора реакц.камеры FCM 34°C	14-17
Ошибка термистора реакц.камеры FCM 41°C	14-17
Ошибка термистора температуры среды	14-17
Ошибка фоновой пробы	14-35

Ошибка чувств.диагр.рассеяния PLT-F	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния RET	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WDF	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WNR	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WPC	14-40
Ошибка эт.Fluorocell PLT RFID	14-44
Ошибка эт.Fluorocell RET RFID	14-44
Ошибка эт.Fluorocell WDF RFID	14-44
Ошибка эт.Fluorocell WNR RFID	14-44
Ошибка эт.Fluorocell WPC RFID	14-44
Ошибки данных.	14-34
Параметр анализа не задан	14-31
Пробирка.ост.в держателе	14-28
Пробу необх. перемешать.	14-29
Пузырьки в детект. RBC.	14-34
Проверка реж.измерения.	14-40
Резервуар пуст (CELLPACK DCL)	14-20
Резервуар пуст (CELLPACK DFL)	14-20
Резервуар пуст (Lysercell WDF)	14-20
Резервуар пуст (Lysercell WNR)	14-20
Резервуар пуст (Lysercell WPC)	14-20
Резервуар пуст (SULFOLYSER)	14-20
Срк.лазера.	14-37
Срок CELLPACK DCL истек.	14-41
Срок CELLPACK DFL истек.	14-41
Срок CELLPACK DST истек.	14-42
Срок Fluorocell PLT истек.	14-42
Срок Fluorocell RET истек.	14-42
Срок Fluorocell WDF истек.	14-42
Срок Fluorocell WNR истек.	14-42
Срок Fluorocell WPC истек.	14-42
Срок Lysercell WDF истек.	14-41
Срок Lysercell WNR истек.	14-41
Срок Lysercell WPC истек.	14-41
Срок SULFOLYSER истек.	14-41
Срок годн.контр.истек.	14-39
Требуется замена пробойника.	14-42
Требуется очистка.	14-41
Требуется чистка (предупр.)	14-41
Указан недейств.параметр анализа (пробоотборник)	14-31
Указан недейств.параметр анализа	14-31

14.2.2 Список сообщений об ошибках по функциям

Анализатор/пробоподатчик (со стороны анализатора)

Ошибки, относящиеся к давлению

Ошибка давл. -0,04 МПа.....	14-15
Ошибка давл. 0,07 МПа.	14-15
Ошибка давл. 0,16 МПа.	14-15
Ошибка давл. 0,25 МПа.	14-15
Аном.падение давления	14-16

Ошибки, относящиеся к температуре

Выс. температура нагрев. Реагентов 34°C	14-16
Низ.температура нагрев. реагентов 34°C	14-16
Выс. температура реакц. камеры FCM 34°C	14-16
Низ. температура реакц. камеры FCM 34°C	14-16
Выс. температура нагрев. Реагентов 41°C	14-16
Низ.температура нагрев. Реагентов 41°C	14-16
Выс.температура реакц.камеры FCM 41°C	14-16
Низ. температура реакц.камеры FCM 41°C	14-16
Высокая температура детект. FCM	14-16
Низкая температура детект. FCM	14-16
Выс. температура оболочк. FCM	14-16
Низ. температура оболочк. FCM	14-16
Ошибка термист.нагрев. реагентов 34°C	14-17
Ошибка термистора реакц.камеры FCM 34°C	14-17
Ошибка термист.нагрев. реагентов 41°C	14-17
Ошибка термистора реакц.камеры FCM 41°C	14-17
Ошибка термист. APD	14-17
Ошибка термистора детект. FCM	14-17
Ошибка термистора обол. FCM	14-17
Ошибка термистора температуры среды	14-17
Высокая температура среды	14-17
Низкая температура среды	14-17
Ошибка стабилиз. температуры	14-17

Ошибки, относящиеся к реагентам и камерам

Ошибка аспирации CELLPACK DCL	14-18
Ошибка аспирации обол. FCM	14-18
Ошибка аспирации жидк. обол. RBC	14-18
Ошибка аспирации CELLPACK DCL (пузырьки воздуха)	14-18
Ошибка аспирации SULFOLYSER	14-18
Ошибка аспирации Lysercell WNR	14-18
Ошибка отбора Lysercell WDF	14-18
Ошибка аспирации Lysercell WPC	14-18
Ошибка аспирации CELLPACK DFL	14-18
Ошибка аспирации Fluorocell WNR	14-19
Ошибка аспирации Fluorocell WDF	14-19
Ошибка аспирации Fluorocell WPC	14-19
Ошибка аспирации Fluorocell RET	14-19
Ошибка аспирации Fluorocell PLT	14-19
Нет CELLPACK DCL	14-19
Нет SULFOLYSER	14-19
Нет Lysercell WNR	14-19
Нет Lysercell WDF	14-19
Нет Lysercell WPC	14-19
Нет CELLPACK DFL	14-19
Нет Fluorocell WNR	14-19
Нет Fluorocell WDF	14-19
Нет Fluorocell WPC	14-19
Нет Fluorocell RET	14-19
Нет Fluorocell PLT	14-19
Замени. Fluorocell WNR	14-20
Замени. Fluorocell WDF	14-20
Замени. Fluorocell WPC	14-20
Замени. Fluorocell RET	14-20
Замени. Fluorocell PLT	14-20
Резервуар пуст (CELLPACK DCL)	14-20
Резервуар пуст (SULFOLYSER)	14-20
Резервуар пуст (Lysercell WNR)	14-20
Резервуар пуст (Lysercell WDF)	14-20
Резервуар пуст (Lysercell WPC)	14-20
Резервуар пуст (CELLPACK DFL)	14-20
Законч.разб.CELLPACK DST	14-20
RU прекратил подачу реагента	14-20
Не осушается камера RBC/HGB	14-21
Ошибка датчика пузырьков CELLPACK DCL	14-21
Ошибка подачи из резервуара (SULFOLYSER)	14-21
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WNR)	14-21
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WDF)	14-21
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WPC)	14-21
Ошибка подачи из резервуара (CELLPACK DFL)	14-21
Нет слива камеры отходов 1	14-22
Нет слива камеры отходов 2	14-22
Камера отход. заполнена	14-22
Обнаруж. течь воды	14-22
Обнаруж. течь воды (анализ невозможен)	14-22
Ошибка датч.теч.воды	14-22

Ошибки, относящиеся к моторам

Ошибка двиг.обол. FCM	14-23
Ошибка двиг.обол. RBC	14-23
Ошибка двиг. верх/низ блока всасыв..	14-23
Ошибка двиг. лев./прав. блока всасыв.	14-23
Ошибка двигателя всас. WB	14-23

Ошибки, относящиеся к всасыванию крови

Аспирация крови невозможна	14-24
Ошибка датч. всас. крови	14-24
Недостаточно крови	14-25
Недостаточно крови (малый объем пробы)	14-25

Ошибки, относящиеся к анализам с использованием пробоподатчика

Ошибка полож. стопора стола загрузки	14-26
Останов заверш. анализа проб.	14-26
Ошибка исх. полож. проверки наличия пробирки	14-26
Ошибка ленты проб.	14-26
Ошибка исх. полож. подачи штатива	14-26
Ошибка под. штатива	14-28
Нет штативов на столе загрузки.	14-27
Ошибка извл. штатива	14-27
Ошибка исх. полож. извл. штатива.	14-27
Ошибка иниц. мех. дв. штат. (пер. ремень)	14-27
Ошибка иниц. мех. дв. штат. (зад. ремень)	14-27
Ошибка дв. штат. (пер. ремень)	14-27
Ошибка дв. штат. (зад. ремень)	14-27
Ошибка с остановкой анализа пробоотб.	14-27

Ошибки, относящиеся к захвату для пробирок и держателю пробирок

Ошибка смеш.	14-28
Две пробирки в держателе	14-28
Пробирка. ост. в держателе	14-28
Ошибка захв. пробы	14-29
Ошибка движ. держ. проб.	14-29
Ошибка возвр. проб	14-29
Ошибка дв. захв. в-н	14-29
Ошибка ручн. откр./закр	14-29
Пробу необх. перемешать.	14-29

Ошибки, относящиеся к номерам проб и номерам штативов

Не считан номер пробы (Проб.)	14-30
Номер пробы не введен (анализатор).	14-30
Не считан номер пробы.	14-30
Ошибка пров. позитив. ID.	14-30
Не читается номер штатива	14-30
Номер пробы не введен	14-30

Ошибки, относящиеся к заказам

Параметр анализа не задан	14-31
Указан недейств. параметр анализа	14-31
Указан недейств. параметр анализа (пробоотборник)	14-31
Анализатор не готов	14-31

Ошибки, относящиеся к анализам

Ошибка прб-отб.PLT	14-32
Ошибка прб-отб.RBC	14-32
Ошибка прб-отб.PLT-F	14-32
Ошибка прб-отб.RET	14-32
Ошибка прб-отб.WDF	14-32
Ошибка прб-отб.WNR	14-32
Ошибка прб-отб.WPC	14-32
Ошибка канала WDF	14-33
Ошибка канала PLT-F	14-33
Ошибка канала WNR	14-33
Ошибка канала WPC	14-33
Ошибка канала PLT	14-33
Ошибка канала RBC	14-33
Ошибка канала RET	14-33
Ошибка HGB	14-34
Засор.детект.RBC	14-34
Пузырьки в детект. RBC	14-34
Ошибка низк.счет	14-34
Ошибки данных	14-34
Высокий результ.анализа	14-35
Ошибка фоновой пробы	14-35

Ошибки, относящиеся к крышкам

Ошибка откр.пер.крышки	14-36
Откр. крышка передн	14-36
Откр. крышка детект. FCM	14-36
Откр. крышка детект. RBC	14-36
Откр. крышка Fluorocell WNR	14-37
Откр. крышка Fluorocell WDF	14-37
Откр. крышка Fluorocell WPC	14-37
Откр. крышка Fluorocell RET	14-37
Откр. крышка Fluorocell PLT	14-37

Ошибки, относящиеся к лазеру

Ошибка вых.лазера	14-37
Срк.лазера	14-37

Ошибки, относящиеся к системе

Ошибка связи со счит. штрихкода анализатора	14-38
Ошибка связи со счит. штрихкода проб	14-38
Ошибка связи при анализе с пробоподатчиком	14-38
Ошибка связи RFID	14-38
Ошибка связи с прибором	14-38
Internal Error	14-39

Ошибки, относящиеся к контролю качества

Ошибка контр. L-J	14-39
Ошибка контр. X-barM	14-39
Ошибка контр. X-bar	14-39
Срок годн.контр.истек	14-39
Контроль не поступил	14-40
QC не выполнен	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WNR	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WDF	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WPC	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния RET	14-40
Ошибка чувств.диагр.рассеяния PLT-F	14-40
Проверка реж.измерения	14-40

Ошибки, относящиеся к обслуживанию пользователем, и предупреждения

Требуется очистка	14-41
Требуется чистка (предупр.)	14-41
Срок CELLPACK DCL истек	14-41
Срок SULFOLYSER истек	14-41
Срок Lysercell WNR истек	14-41
Срок Lysercell WDF истек	14-41
Срок Lysercell WPC истек	14-41
Срок CELLPACK DFL истек	14-41
Срок Fluorocell WNR истек	14-42
Срок Fluorocell WDF истек	14-42
Срок Fluorocell WPC истек	14-42
Срок Fluorocell RET истек	14-42
Срок Fluorocell PLT истек	14-42
Срок CELLPACK DST истек	14-42
Требуется замена пробойника	14-42
Нажмите Пуск	14-42

Ошибки, относящиеся к держателю картриджа красителя

Неверный реагент в держателе Fluorocell WNR	14-43
Неверный реагент в держателе Fluorocell WDF	14-43
Неверный реагент в держателе Fluorocell WPC	14-43
Неверный реагент в держателе Fluorocell RET	14-43
Неверный реагент в держателе Fluorocell PLT	14-43
Fluorocell WNR не установлен	14-43
Fluorocell WDF не установлен	14-43
Fluorocell WPC не установлен	14-43
Fluorocell RET не установлен	14-43
Fluorocell PLT не установлен	14-43
Fluorocell WNR уже использовался	14-43
Fluorocell WDF уже использовался	14-43
Fluorocell WPC уже использовался	14-43
Fluorocell RET уже использовался	14-43
Fluorocell PLT уже использовался	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WNR	14-44
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WDF	14-44
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WPC	14-44
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell RET	14-44
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell PLT	14-44
Ошибка эт.Fluorocell WNR RFID	14-44
Ошибка эт.Fluorocell WDF RFID	14-44
Ошибка эт.Fluorocell WPC RFID	14-44
Ошибка эт.Fluorocell RET RFID	14-44
Ошибка эт.Fluorocell PLT RFID	14-44

14.3 Причины ошибок и действия по устранению

В случае ошибки обратитесь к приведенным ниже описаниям причин и действий и выполните нужные действия. Если ошибка возникает снова после совершения предписанных действий, или если возникла поломка или другая неисправность, обратитесь к сервисному представителю Sysmex.

14.3.1 Анализатор/пробоподатчик (со стороны анализатора)



Ошибки, относящиеся к давлению

Сообщение об ошибке	Ошибка давл. 0,04 МПа
Возможная причина	1) На трубку, подсоединенную к пневматическому блоку, давит посторонний предмет, или же трубка пережута. 2) Патрубок на пневматическом блоке ослаблен. 3) В камере защиты от обратного потока скопилась жидкость.
Действия	1) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку. 2) Надежно присоедините патрубок. 3) Слейте жидкость из пневматической камеры-ловушки. Сведения о сливе жидкости из пневматической камеры-ловушки приведены в главе 13. (►P.13-27 "Глава 13: 13.3.15 Опорожнение пневматической камеры-ловушки")
Условия восстановления после ошибки	Давление возвращается в отслеживаемый диапазон.

Сообщение об ошибке	Ошибка давл. 0,07 МПа Ошибка давл. 0,15 МПа Ошибка давл. 0,25 МПа
Возможная причина	1) Величина давления вышла за пределы отслеживаемого диапазона. 2) Питание пневматического блока выключено. 3) На трубку, подсоединенную к пневматическому блоку, давит посторонний предмет, или же трубка пережута. 4) Патрубок на пневматическом блоке ослаблен. 5) Имеется аномалия в регуляторе.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Сверяясь с показаниями в диалоговом окне [Регул. давления], отрегулируйте давление. Более подробные сведения о регулировке давления приведены в главе 13. (►P.13-20 "Глава 13: 13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)") 2) Надежно подсоедините вилку кабеля питания пневматического блока к сети, затем включите питание выключателем. 3) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку. 4) Надежно присоедините патрубок. 5) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Давление возвращается в отслеживаемый диапазон.

Сообщения об ошибках	Аномальное падение давления
Возможная причина	Питание пневматического блока выключено во время работы.
Действия	Надежно подсоедините вилку кабеля питания пневматического блока к сети, затем включите питание выключателем. Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Перезапустите прибор.
Условия восстановления после ошибки	Перезапустите прибор.

Ошибки, относящиеся к температуре

Сообщения об ошибках	Возв. температура низкая: Реагиров. 34 °C Низкая температура низкая: Реагиров. 34 °C Возв. температура высокая: Реагиров. 34 °C Высокая температура высокая: Реагиров. 34 °C Возв. температура низкая: Реагиров. 34 °C Низкая температура низкая: Реагиров. 34 °C Возв. температура высокая: Реагиров. 34 °C Высокая температура высокая: Реагиров. 34 °C Возв. температура низкая: Реагиров. 34 °C Низкая температура низкая: Реагиров. 34 °C Возв. температура высокая: Реагиров. 34 °C Высокая температура высокая: Реагиров. 34 °C Возв. температура низкая: Реагиров. 34 °C Низкая температура низкая: Реагиров. 34 °C Возв. температура высокая: Реагиров. 34 °C Высокая температура высокая: Реагиров. 34 °C
Возможная причина	Температура в блоке вышла за пределы отслеживаемого диапазона.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Следя за диалоговым окном [Датчик], подождите, пока температура не вернется в отслеживаемый диапазон. Щелкните [Отмена], чтобы закрыть диалоговое окно. Подробные сведения о диалоговом окне [Датчик] приведены далее. (>Р.14-51 "14.5.1 Тестирование правильной работы прибора (датчики)") Если сообщение об ошибке не исчезло и через 30 минут, обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Температура возвращается в отслеживаемый диапазон.

Сообщения об ошибках	Ошибка термистора в блоке реагентов 34°C Ошибка термистора реакт. камеры 34°C Ошибка термистора в блоке реагентов 31°C Ошибка термистора реакт. камеры 31°C Ошибка термистора АРД Ошибка термистора датчик РСМ Ошибка термистора в блоке РСМ Ошибка термистора температура пробы
Возможная причина	Термистор в блоке неисправен или нарушено его соединение.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите питание сетевым выключателем. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Высокая температура среды Низкая температура среды
Возможная причина	Температура окружающей среды в приборе вышла за пределы отслеживаемого диапазона.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Следя за диалоговым окном [Датчик], подождите, пока температура не вернется в отслеживаемый диапазон. Щелкните [Отмена], чтобы закрыть диалоговое окно. Подробные сведения о диалоговом окне [Датчик] приведены ниже. (► Р.14-51 "14.5.1 Тестирование правильной работы прибора (датчики)")
Условия восстановления после ошибки	Температура возвращается в отслеживаемый диапазон.

Сообщения об ошибках	Ошибка стабилизации температуры
Возможная причина	Температура блока не стабилизируется.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите питание сетевым выключателем. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к реагентам и камерам

Сообщения об ошибках	Ошибка аспирации: REAGENT ERROR Ошибка аспирации: REAGENT ERROR Ошибка аспирации: REAGENT ERROR
Возможная причина	1) Трубка, подсоединенная к емкости с реагентом, засорена. 2) На трубку, присоединенную к емкости с реагентом, давит посторонний предмет, или же пережата трубка.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и пополните запас реагента. Подробные сведения по пополнению запаса реагента приведены в главе 13. (►Р.13-40 "Глава 13: 13.4.6 Перезаполнение реагентов") 2) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку.
Условия восстановления после ошибки	Пополните запас реагента.

Сообщения об ошибках	Ошибка аспирации: REAGENT ERROR (воздушный пузырь) Ошибка аспирации: REAGENT ERROR Ошибка аспирации: REAGENT ERROR Ошибка аспирации: REAGENT ERROR Ошибка аспирации: REAGENT ERROR Ошибка аспирации: REAGENT ERROR
Возможная причина	В трубках, подсоединенных к емкости с реагентом образовались воздушные пузырьки.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и пополните запас реагента. Подробные сведения по пополнению запаса реагента приведены в главе 13. (►Р.13-40 "Глава 13: 13.4.6 Перезаполнение реагентов")
Условия восстановления после ошибки	Пополните запас реагента.

Сообщения об ошибках	Ошибка аспирации Eurocell WNR Ошибка аспирации Eurocell WDR Ошибка аспирации Eurocell WPC Ошибка аспирации Eurocell RET Ошибка аспирации Eurocell RUC
Возможная причина	1) В трубках, подсоединенных к емкости с реагентом образовались воздушные пузырьки. 2) Открыта крышка отсека красителя.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и пополните запас реагента. Подробные сведения по пополнению запаса реагента приведены в главе 13. (►Р.13-40 "Глава 13: 13.4.6 Перезаполнение реагентов") 2) Закройте крышку отсека красителя.
Условия восстановления после ошибки	1) Пополните запас реагента. 2) Закройте крышку отсека красителя.

Сообщения об ошибках	REAGENT PACK DEL REAGENT CYLINDER REAGENT WNR REAGENT WDR REAGENT WPC REAGENT RET REAGENT RUC
Возможная причина	1) Остаток реагента закончился. 2) На трубку, присоединенную к емкости с реагентом, давит посторонний предмет, или же перегнута трубка.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-31 "Глава 13: 13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым"). 2) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку.
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	REAGENT WNR REAGENT WDR REAGENT WPC REAGENT RET REAGENT RUC
Возможная причина	Остаток реагента закончился.
Действия	Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Анализатор переходит в состояние готовности к замене реагента.

Сообщения об ошибках	Замените Fluorocell WNB Замените Fluorocell WDE Замените Fluorocell WBC Замените Fluorocell WPC Замените Fluorocell WPD
Возможная причина	Остаток реагента закончился.
Действия	Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►P.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Резервуар пуст (CELLPACK DST) Резервуар пуст (CELLPACK DST) Резервуар пуст (CELLPACK DST) Резервуар пуст (CELLPACK DST) Резервуар пуст (CELLPACK DST) Резервуар пуст (CELLPACK DST) Резервуар пуст (CELLPACK DST)
Возможная причина	1) Остаток реагента закончился. 2) На трубку, присоединенную к емкости с реагентом, давит посторонний предмет, или же перепнута трубка.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►P.13-31 "Глава 13: 13.4.3 Замена дилуэнта / гемопитического реагента новым"). 2) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку.
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Замените реагент CELLPACK DST RU прожигает образец реагентом
Возможная причина	Реагент CELLPACK DST закончился.
Действия	Щелкните по [Выполн.] в диалоговом окне справки меню блока RU и замените реагент CELLPACK DST. Процедура замены реагента CELLPACK DST описана в главе 13. (►P.13-34 "Глава 13: 13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент CELLPACK DST.

Сообщения об ошибках	Не осушается резервуар RBC/NGP
Возможная причина	Внутри анализатора имеется утечка воды.
Действия	Извлеките из прибора пробирки, затем выключите питание сетевым выключателем. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка датчика пузырьков CELL PV-A DCL
Возможная причина	1) В трубках, подсоединенных к емкости с реагентом образовались воздушные пузырьки. 2) Датчик пузырьков воздуха вышел из строя.
Действия	1) Проверьте уровень реагента. Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и пополните запас реагента. Подробные сведения по пополнению запаса реагента приведены в главе 13. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Пополните запас реагента. 2) -

Сообщения об ошибках	Ошибка датчика уровня реагента (SHL/PA/NGP) Ошибка подачи из резервуара (Lysate/WBC) Ошибка подачи из резервуара (Differential WBC) Ошибка подачи из резервуара (Platelet WBC) Ошибка подачи из резервуара (CELLPACK DFL)
Возможная причина	1) Поплавковый выключатель находится вверху. 2) Поплавковый выключатель вышел из строя.
Действия	1) Проверьте уровень реагента. Щелкните по [Выполн.] в диалоговом окне справки и слить реагент. Процедура слива реагента описана в главе 13. (➤ P.13-42 "Глава 13: 13.4.7 Слив реагента") Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Слив реагента 2) -

Сообщения об ошибках	Нет слива камеры отходов
Возможная причина	Сливная трубка засорена.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем спейте жидкие отходы из камеры отходов. Процедура слива жидких отходов из камеры отходов описана в главе 13. (➤Р.13-14 "Глава 13: 13.3.6 Опорожнение сливной камеры")
Условия восстановления после ошибки	Слив из прибора успешно выполнен.

Сообщения об ошибках	Камера отходов переполнена
Возможная причина	Емкость для отходов заполнена.
Действия	Замените емкость для отходов и затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Подробные сведения по замене емкости для отходов приведены в главе 13. (➤Р.13-5 "Глава 13: 13.3.1 Замена емкости для отходов")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Сбой датчика утечки воды
Возможная причина	Внутри анализатора имеется утечка воды.
Действия	Выключите сетевое питание. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Сбой датчика утечки воды
Возможная причина	Неисправен датчик утечек воды.
Действия	Изалеките из прибора пробирки, затем выключите питание сетевым выключателем. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к моторам

Сообщения об ошибках	Ошибки насосов FCM Ошибки насосов RBC
Возможная причина	Поршень инжектора оболочки FCM (или RBC) соприкасается с кусочком трубки или другим предметом.
Действия	Отделите трубки, которые касаются поршня и щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Начинается тест двигателя привода.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Ошибки двигателя блока всасыв.
Возможная причина	Узел всасывания соприкасается с кусочком трубки или другим предметом.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Перезапустите прибор.
Условия восстановления после ошибки	Перезапустите прибор.

Сообщения об ошибках	Ошибки двигателя блока всасыв.
Возможная причина	Узел всасывания соприкасается с кусочком трубки или другим предметом.
Действия	Отделите трубки, которые касаются поршня и щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Начинается тест двигателя привода.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Ошибки двигателя насос. WB
Возможная причина	Насос всасывания WB соприкасается с кусочком трубки или другим предметом.
Действия	Отделите трубки, которые касаются поршня и щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Начинается тест двигателя привода.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Ошибки, относящиеся к всасыванию крови

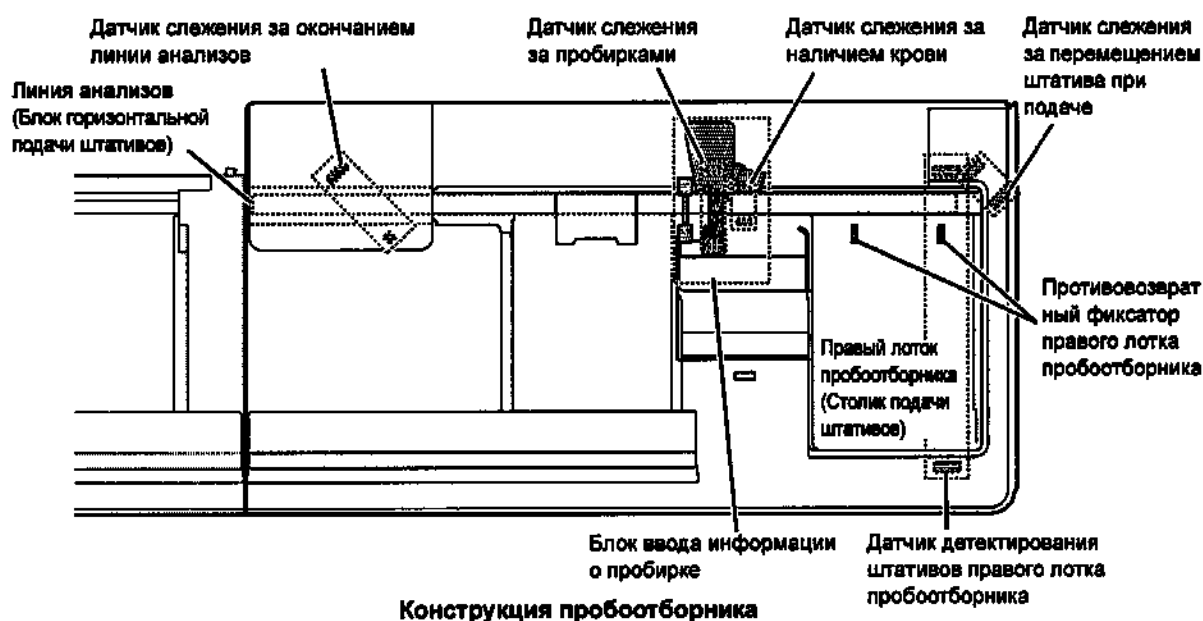
Сообщения об ошибках	Аспирация крови невозможна
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Пробойник или трубка линии всасывания WB засорены. 3) Неисправен датчик всасывания крови.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните автоматическую промывку. Если ошибка возникает снова, выполните очистку. Если и это не помогло исправить ошибку, замените пробойник. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (➤ P.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") Сведения об очистке приведены в главе 13. (➤ P.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки") Подробные сведения по замене пробойника приведены в главе 13. (➤ P.13-45 "Глава 13: 13.5.2 Замена пробойника") 3) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка датчика
Возможная причина	Неисправен датчик всасывания крови.
Действия	Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Недостаточно крови (Недостаточно кровянистый образец)
Возможная причина	1) Датчик не может детектировать заданное количество крови. 2) Недостаточный объем крови. 3) Пробойник или трубка линии всасывания WB засорены.
Действия	1) Повторите анализ в ручном режиме или режиме микроанализа. 2) Повторите анализ в ручном режиме или режиме микроанализа. 3) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните автоматическую промывку. Если ошибка возникает снова, выполните очистку. Если и это не помогло исправить ошибку, замените пробойник. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (►Р.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") Сведения об очистке приведены в главе 13. (►Р.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки") Подробные сведения по замене пробойника приведены в главе 13. (►Р.13-45 "Глава 13: 13.5.2 Замена пробойника")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к анализам с использованием пробоподатчика

Ниже показаны названия и положения датчиков, установленных в пробпоотборнике (со стороны анализатора).



Сообщения об ошибках	Ошибка при перемещении противовозвратного фиксатора
Возможная причина	На пути перемещения противовозвратного фиксатора в правом лотке пробоподатчика находится посторонний предмет.
Действия	Уберите посторонний предмет из зоны перемещения противовозвратного фиксатора.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка при прерывании анализа с использованием пробоподатчика
Возможная причина	В процессе прерывания анализа с использованием пробоподатчика это сообщение появляется после того, как операция прерывания завершена. Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.
Действия	
Условия восстановления после ошибки	

Сообщения об ошибках	Ошибка при перемещении механизма поворота пробирки
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения механизма поворота пробирки находится посторонний предмет. 2) Датчик слежения за пробиркой работает неправильно из-за пыли и/или других частиц.
Действия	1) Уберите посторонний предмет из зоны перемещения механизма поворота пробирки. 2) Удалите пыль и/или другие частицы.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка при инициализации
Возможная причина	На линии анализов в процессе инициализации был обнаружен штатив.
Действия	Извлеките штатив из линии анализов.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка при перемещении штатива
Возможная причина	1) На пути перемещения штативов в правом лотке пробоподатчика находится посторонний предмет. 2) Штатив установлен неправильно. 3) Датчик наличия штативов в правом лотке пробоподатчика работает неправильно из-за пыли и/или других частиц.
Действия	1) Выньте из правого лотка пробоподатчика посторонний предмет. 2) Установите штатив заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика. 3) Удалите пыль и/или другие частицы.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Нештативов на столе загрузки
Возможная причина	1) Штатив установлен неправильно. 2) Датчик наличия штативов в правом лотке пробоподатчика работает неправильно из-за пыли и/или других частиц.
Действия	1) Установите штатив заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика. 2) Удалите пыль и/или другие частицы.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибки из штатива Симптомы: неопределенный штатив
Возможная причина	1) На пути перемещения рычага выгрузки штатива находится посторонний предмет. 2) На пути перемещения штативов в левом лотке пробоподатчика находится посторонний предмет. 3) Механизм выгрузки штатива заблокирован. 4) Штатив не перемещается должным образом из-за того из-за загрязнения поверхности стола в левом лотке пробоподатчика.
Действия	1) Уберите с пути рычага выгрузки штативов посторонний предмет. 2) Выньте из левого лотка пробоподатчика посторонний предмет. 3) Установите штатив заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика. 4) Очистите поверхность стола левого лотка пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибки при анализе проб (анализ) Ошибки при анализе проб (анализ) Ошибки при анализе проб (анализ) Ошибки при анализе проб (анализ)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения линии анализов пробоподатчика находится инородный предмет. 2) Штатив установлен неправильно.
Действия	1) Извлеките посторонний предмет из линии анализов. 2) Установите штатив заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибки с остановкой анализа пробного
Возможная причина	Во время анализа с пробоотборником произошла ошибка, вызвавшая остановку.
Действия	Сбросьте все ошибки, а затем нажмите [Принят] в диалоговом окне справки.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к захвату для пробирок и держателю пробирок

Сообщения об ошибках	Ошибка смеш.
Возможная причина	1) На пути перемещения захвата для пробирок в пробоподатчике находится посторонний предмет. 2) Пробирка установлена неправильно.
Действия	1) Уберите из диапазона перемещения механизма поворота пробирки посторонний предмет. 2) Установите пробирку заково и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Для пробирки
Возможная причина	Для анализа в ручном режиме были одновременно вставлены обычная пробирка вместе с микропробиркой.
Действия	Выньте пробирку, которая не нужна для анализа.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Пробирка осталась в держателе
Возможная причина	После переключения анализов из ручного режима в режим пробоотборника обнаружено, что в держателе пробирок осталась пробирка.
Действия	Выньте из держателя для пробирок эту пробирку.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка загрузки пробирки Ошибка движения пробирки Ошибка возврата пробирки
Возможная причина	1) На пути перемещения держателя пробирки находится посторонний предмет. 2) Пробирка установлена неправильно.
Действия	1) Извлеките посторонний предмет из держателя для пробирок. 2) Установите пробирку заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Ошибка захвата пробирки Ошибка ручного захвата пробирки
Возможная причина	1) На пути перемещения захвата для пробирок в пробоподатчике находится посторонний предмет. 2) Пробирка установлена неправильно.
Действия	1) Уберите из диапазона перемещения механизма поворота пробирки посторонний предмет. 2) Установите пробирку заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Пробу нельзя переместить
Возможная причина	В режиме ручного анализа после отправки запроса информации анализа компьютеру истекло установленное время (30 секунд).
Действия	Перемешайте пробу повторно. Нажмите [Принят] в диалоговом окне справки, а затем повторите анализ.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к номерам проб и номерам штативов

Сообщения об ошибках	Не считан номер пробы (пробой)
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом на пробирке с пробой загрязнена. 2) Плохое качество печати этикетки со штрих-кодом на пробирке с пробой. 3) Неправильное расположение этикетки со штрих-кодом на пробирке с пробой.
Действия	Проверьте ориентацию и чистоту этикетки со штрих-кодом.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка пробы-штатива (8)
Возможная причина	1) Штрих-код, прочитанный пробоотборником, отличается от прочитанного анализатором. 2) В приборе находится посторонний предмет.
Действия	1) Установите пробирку с пробой заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика. 2) Извлеките посторонний предмет из прибора.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Не считан номер штатива
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом на штативе загрязнена. 2) Плохое качество печати этикетки со штрих-кодом на штативе. 3) Неправильное расположение этикетки со штрих-кодом на штативе.
Действия	Проверьте ориентацию и чистоту этикетки со штрих-кодом.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Номер пробы не введен
Возможная причина	При выполнении анализа в ручном режиме не задан номер пробы.
Действия	Введите номер пробы и затем выполните анализ.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к заказам

Сообщения об ошибках	Параметр анализа не задан
Возможная причина	При выполнении анализа в ручном режиме не задано никаких параметров анализа.
Действия	Введите параметр анализа и затем выполните анализ.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Указан неверный параметр анализа
Возможная причина	Задан параметр анализа, который нельзя применять для анализов в ручном режиме.
Действия	Измените параметр анализа и затем выполните анализ.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Указан метод анализа, который нельзя применять для анализов с использованием пробоподатчика
Возможная причина	Задан параметр анализа, который нельзя применять для анализов с использованием пробоподатчика.
Действия	Проверьте параметра анализа и щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Анализ этой пробы пропускается, после чего продолжается выполнение других анализов с использованием пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Анализатор не готов
Возможная причина	Проба не может быть проанализирована из-за состояния анализатора.
Действия	1) Смените режим работы анализатора на режим с применением пробоотборника. 2) Отмените в меню анализ с пробоотборником.
Условия восстановления после ошибки	Смените настройки анализатора в соответствии с типом пробы.

Ошибки, относящиеся к анализам

Сообщения об ошибках	Ошибки про-ото RBC Ошибки про-ото RBC
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Произошла закупорка детектора.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет переключен в состоянии готовности, устраните засорение из детектора RBC . Подробные сведения по устранению засоров в детекторе RBC приведены в главе 13. (►Р.13-11 "Глава 13: 13.3.4 Устранение засора в детекторе RBC")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибки про-ото RBC Ошибки про-ото RBC Ошибки про-ото RBC Ошибки про-ото RBC Ошибки про-ото RBC
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Произошла внезапная закупорка проточной камеры.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните промывку проточной камеры. Подробные сведения о промывке проточной камеры приведены в главе 13. (►Р.13-17 "Глава 13: 13.3.9 Промывка проточной камеры")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка канала WAF Ошибка канала PLT Ошибка канала WBR Ошибка канала URS Ошибка канала PLT Ошибка канала KBC
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Из-за наличия внешнего шума количество частиц превысило предел отображаемого диапазона.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Уберите источник шума от основного блока. Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки и затем выполните анализ снова.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка канала RE1
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Проточная камера засорена. 3) Проточная камера загрязнена. 4) В проточной камере образовались воздушные пузырьки.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните промывку проточной камеры. Подробные сведения о промывке проточной камеры приведены в главе 13. (►Р.13-17 "Глава 13: 13.3.9 Промывка проточной камеры") 3) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните промывку проточной камеры. Подробные сведения о промывке проточной камеры приведены в главе 13. (►Р.13-17 "Глава 13: 13.3.9 Промывка проточной камеры") 4) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, устранили из проточной камеры воздушные пузырьки. Подробные сведения об устранении воздушных пузырьков из проточной камеры приведены в главе 13. (►Р.13-16 "Глава 13: 13.3.8 Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка HGB
Возможная причина	Фоновое значение HGB или значение HGB для пробы вышло за пределы заданного диапазона.
Действия	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки и затем выполните анализ снова. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Засор детектора RBC Полное отсутствие детекции RBC
Возможная причина	1) Детектор засорен. 2) В детекторе образовались воздушные пузырьки.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем устраните засорение в детекторе RBC. Подробные сведения по устранению засоров в детекторе RBC приведены в главе 13. (➤P.13-11 "Глава 13: 13.3.4 Устранение засора в детекторе RBC")
Условия восстановления после ошибки	Засор успешно удален из детектора RBC.

Сообщения об ошибках	Ошибка низкого уровня
Возможная причина	Пробойник или трубка линии всасывания WB засорены.
Действия	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните автоматическую промывку. Если ошибка возникает снова, выполните очистку. Если и это не помогло исправить ошибку, замените пробойник. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (➤P.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") Сведения об очистке приведены в главе 13. (➤P.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки") Подробные сведения по замене пробойника приведены в главе 13. (➤P.13-45 "Глава 13: 13.5.2 Замена пробойника")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка верхнего/нижнего предела
Возможная причина	Анализируемые значения вышли за пределы заданного диапазона между верхним/нижним пределами.
Действия	Проверьте данные анализа и также проверьте заданный верхний и нижний пределы.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Высокий результат
Возможная причина	При выполнении анализа биологической жидкости, были получены данные анализов с высокими значениями, которые могут повлиять на результаты последующих анализов*. * Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.
Действия	Выньте из прибора штатив и пробирку. Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, чтобы выполнить проверку фона. Подробные сведения по проверке фона в режиме жидкостей организма приведены в главе 9. (►Р.9-10 "Глава 9: 9.4 Анализ биологических жидкостей")
Условия восстановления после ошибки	Проверка фона успешно завершена.

Сообщения об ошибках	Ошибка фоновой промывки
Возможная причина	1) В детекторе образовались воздушные пузырьки. 2) Детектор засорен. 3) Детектор загрязнен. 4) Реагент с дефектами.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и затем выполните автоматическую промывку. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (►Р.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") 2) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и затем выполните автоматическую промывку. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (►Р.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") 3) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и затем выполните автоматическую промывку. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (►Р.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") 4) Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")
Условия восстановления после ошибки	Значение, полученное при проверке фона, находится в пределах допустимого диапазона.

Ошибки, относящиеся к крышкам

Сообщения об ошибках	Ошибка: открыта крышка
Возможная причина	Во время анализа открыта передняя нижняя крышка.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем закройте переднюю нижнюю крышку. Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки.
Условия восстановления после ошибки	Перезапустите прибор.

Сообщения об ошибках	Ошибка: крышка не закрыта
Возможная причина	1) Открыта нижняя передняя крышка. 2) Датчик на нижней передней крышке неисправен.
Действия	1) Закройте переднюю нижнюю крышку. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Закройте переднюю нижнюю крышку. 2) -

Сообщения об ошибках	Ошибка: крышка отсека FCM
Возможная причина	1) Открыта крышка отсека FCM. 2) Датчик на крышке отсека FCM неисправен.
Действия	Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка: крышка детекта RBC
Возможная причина	1) Открыта крышка детектора RBC. 2) Датчик на крышке детектора RBC неисправен.
Действия	1) Закройте крышку детектора RBC. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Закройте крышку детектора RBC. 2) -

Сообщения об ошибках	Откр. крышка Fluorocell WNR Откр. крышка Fluorocell WDF Откр. крышка Fluorocell WPC Откр. крышка Fluorocell RE Откр. крышка Fluorocell PL
Возможная причина	1) Во время анализа открыта крышка отсека красителя. 2) Датчик на крышке отсека красителя неисправен.
Действия	1) Закройте крышку отсека красителя. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Закройте крышку отсека красителя. 2) -

Ошибки, относящиеся к лазеру

Сообщения об ошибках	Ошибка лазера
Возможная причина	Мощность лазера вышла за пределы контрольного диапазона.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите и включите питание системы сетевым выключателем. Лазер нуждается в замене. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Срок срока
Возможная причина	Наступил срок замены лазера.
Действия	Лазер нуждается в замене. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к системе

Сообщения об ошибках	Ошибка связи с прибором-анализатором
Возможная причина	Произошла ошибка связи между анализатором и устройством считывания штрих-кода.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите и включите питание системы сетевым выключателем. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка связи с прибором-анализатором при проб
Возможная причина	Произошла ошибка связи между пробоподатчиком и устройством считывания штрих-кода.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите и включите питание системы сетевым выключателем. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Сообщения об ошибках	Ошибка связи прибора с пробоотборником
Возможная причина	При выполнении анализа с пробоотборником была отключена связь с анализатором.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, проверьте соединение с анализатором.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка связи с блоком
Возможная причина	Связь с блоком RFID была прервана.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите и включите питание системы сетевым выключателем. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка связи с прибором
Возможная причина	Произошла ошибка связи между прибором и IPU.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите и включите питание системы сетевым выключателем.
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Сообщения об ошибках	Internal Error
Возможная причина	Во время работы программы произошла ошибка.
Действия	Выключите сетевое питание. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к контролю качества

Сообщения об ошибках	Ошибка контро. L-1 Ошибка контро. L-2 Ошибка контро. L-3
Возможная причина	В данных контроля качества обнаружена аномалия.
Действия	На диаграмме контроля качества (QC) проверьте параметр, который выходит за пределы контроля качества (QC) и затем щелкните [Принят]. При необходимости выполните калибровку. Подробные сведения о диаграммах контроля качества (QC) приведены в главе 8. (►P.8-18 "Глава 8: 8.5.2 Экран диаграммы контроля качества (QC)")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Срок годности контро. кров.
Возможная причина	Срок годности контрольной крови истек.
Действия	Замените контрольную кровь на кровь из новой партии. Зарегистрируйте информацию о партии, затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Подробные сведения о регистрации информации о партии приведены в главе 8. (►P.8-4 "Глава 8: 8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Контроль не поступил
Возможная причина	Используется контрольная кровь с незарегистрированным номером партии.
Действия	Зарегистрируйте информацию о партии контрольной крови, затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Подробные сведения о регистрации информации о партии приведены в главе 8. (➤ Р.8-4 "Глава 8: 8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	QC не выполнен
Возможная причина	Наступил срок выполнения анализа контроля качества (QC).
Действия	Выполните анализ контроля качества (QC), затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Подробные сведения о контроле качества приведены в главе 8. (➤ Р.8-11 "Глава 8: 8.4 Выполнение анализа контроля качества (QC)")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка: точка данных рассеяна (Scatter Error) Ошибка: число данных несовместимо (Incompatible Number of Data Points Error) Ошибка: число точек данных несовместимо (Incompatible Number of Data Points Error) Ошибка: диапазон значений несовместим (Incompatible Range Error) Ошибка: диапазон значений несовместим (Incompatible Range Error)
Возможная причина	Численное значение некоторого параметра на скатерограмме выходит за пределы заданного диапазона.
Действия	Проверьте диаграмму рассеяния.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Совместимый режим анализа не найден
Возможная причина	Режим анализа и тип контрольной крови несовместимы.
Действия	Проверьте тип режима анализа и контрольной крови.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к обслуживанию пользователем, и предупреждения

Сообщения об ошибках	Требуется очистка.
Возможная причина	Наступил срок выполнения очистки.
Действия	Выполните очистку, затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Сведения об очистке приведены в главе 13. (►Р.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Требуется очистка (продолжить).
Возможная причина	Необходимо выполнить очистку.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем выполните очистку. Сведения об очистке приведены в главе 12. (►Р.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки")
Условия восстановления после ошибки	Очистка успешно завершена.

Сообщения об ошибках	Срок CBT/PACK DCI истек. Срок BULFOLYBER истек. Срок LUTABON WNR истек. Срок Буваксол WD истек. Срок Буваксол WPR истек. Срок CBT/PACK DCI истек.
Возможная причина	Срок годности реагента истек.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-31 "Глава 13: 13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым").
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Срок годности UNH истек. Срок годности UNH истек. Срок годности UNH истек. Срок годности RE истек. Срок годности RE истек.
Возможная причина	Срок годности реагента истек.
Действия	Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (► P.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Срок годности CELLPACK DST истек.
Возможная причина	Срок годности реагента CELLPACK DST истек.
Действия	Замените реагент CELLPACK DST новым. Подробные сведения по замене реагента CELLPACK DST приведены в главе 13. (► P.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент CELLPACK DST.

Сообщения об ошибках	Требуется замена пробойника.
Возможная причина	Наступил срок замены пробойника.
Действия	Выключите питание анализатора сетевым выключателем, затем замените пробойник. Подробные сведения по замене пробойника приведены в главе 13. (► P.13-45 "Глава 13: 13.5.2 Замена пробойника")
Условия восстановления после ошибки	Замените пробойник.

Сообщения об ошибках	Нажмите Пульс
Возможная причина	Установленное время (5 часов) прошло, поскольку анализатор вошел в режим ожидания.
Действия	Нажмите на выключатель запуска.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите на выключатель запуска.

Ошибки, относящиеся к держателю картриджа красителя

Сообщения об ошибках	Неверный реагент в держателе Fluoresc W/NR Неверный реагент в держателе Fluoresc WOF Неверный реагент в держателе Fluoresc WPC Неверный реагент в держателе Fluoresc RET Неверный реагент в держателе Fluoresc PLT
Возможная причина	Держатель картриджа красителя и установленный краситель различаются.
Действия	Установите правильный реагент. Подробные сведения по установке реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Установите правильный реагент.

Сообщения об ошибках	Fluoresc W/NR не установлен Fluoresc WOF не установлен Fluoresc WPC не установлен Fluoresc RET не установлен Fluoresc PLT не установлен
Возможная причина	В держатель картриджа для красителя не установлен картриджи с красителем.
Действия	Установите реагент. Подробные сведения по установке реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Установите реагент.

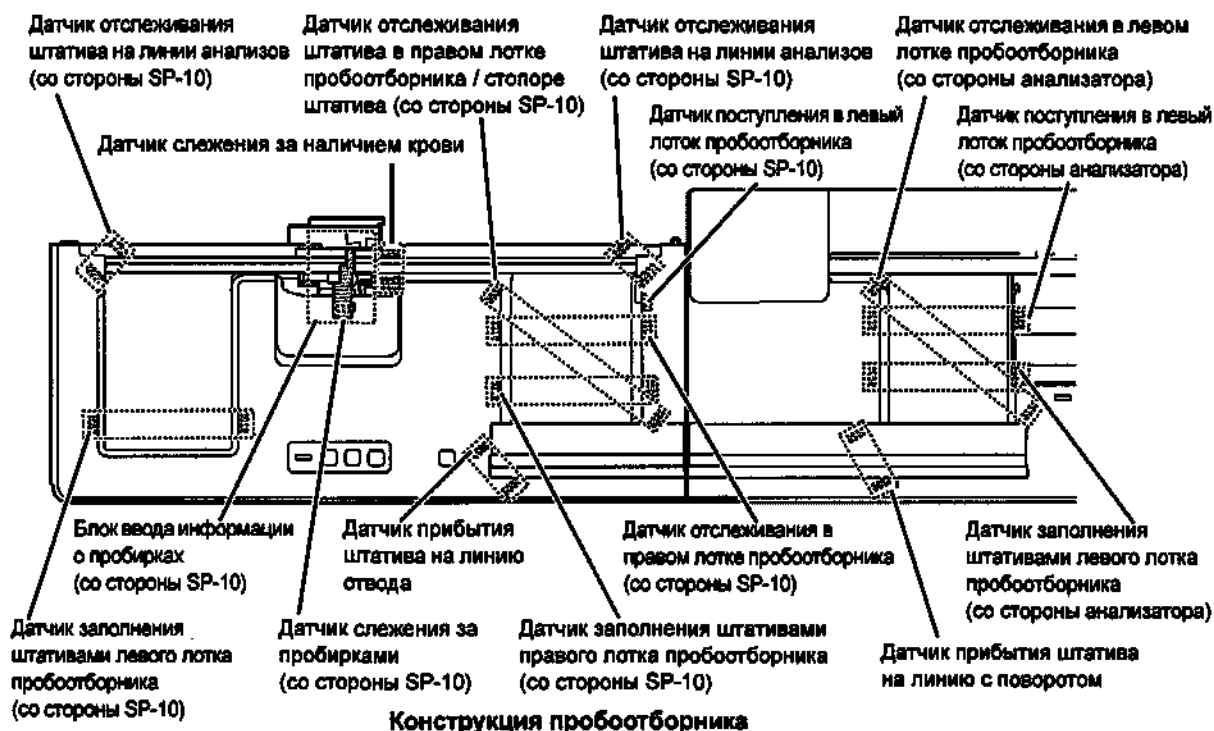
Сообщения об ошибках	Fluoresc W/NR уже использован Fluoresc WOF уже использован Fluoresc WPC уже использован Fluoresc RET уже использован Fluoresc PLT уже использован
Возможная причина	Установлен уже использовавшийся краситель.
Действия	Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Установите новый реагент.

Сообщения об ошибках	Невозможно распознать индикатор WNR Невозможно распознать индикатор WPC Невозможно распознать индикатор WPC Невозможно распознать индикатор RET Невозможно распознать индикатор PLT
Возможная причина	ID красителя поврежден.
Действия	Щелкните по [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем щелкните по названию реагента и зарегистрируйте информацию о реагенте.
Условия восстановления после ошибки	Зарегистрируйте информацию о реагенте.

Сообщения об ошибках	Ошибка ID-реактива WNR-REID Ошибка ID-реактива WPC-REID Ошибка ID-реактива WPC-REID Ошибка ID-реактива RET-REID Ошибка ID-реактива PLT-REID
Возможная причина	Невозможно записать никаких данных на ID красителя.
Действия	Замените реагент на такой, который будет иметь правильный ID. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (► P.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Установите реагент с правильным ID.

14.3.2 Ошибки пробоотборника (со стороны SP-10)

Ниже показаны названия и положения датчиков, установленных в пробоотборнике (со стороны SP-10).



Сообщение об ошибке, которая происходит в пробоотборнике (со стороны SP-10), отображается в качестве двухзначного числа на цифровом ЖК-дисплее.

Цифровой ЖК-дисплей описан в главе 4. (►Р.4-6 "Глава 4: 4.4 Отделение пробоподатчика")

Ниже описаны отображаемые на цифровом ЖК-дисплее цифры, названия ошибок и действия по исправлению.

Ошибки, относящиеся к системе

Код ошибки	Название ошибки	Действия
01	BBURAM error (Ошибка памяти с питанием от батареи)	1) Удерживайте выключатель запуска пробоотборника не менее двух секунд, чтобы выключить пробоотборник, затем нажмите его снова, чтобы включить пробоотборник. 2) Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
02	Driver board error (Ошибка платы приводов)	
03	Sequence start error (Ошибка запуска последовательности)	
04	Auto power off error (Ошибка автоматического выключения питания)	
05	Analyzer power on error (Ошибка включения питания анализатора)	
06	CVAR acquisition error (Ошибка получения CVAR)	
07	CVAR setting error (Ошибка установки CVAR)	
08	Analysis mode LED control error (Ошибка управления светодиодным индикатором режима анализа)	
09	Unit status display LED control error (Ошибка управления светодиодным индикатором состояния блока)	
10	Buzzer control error (Ошибка управления зуммером)	
11	Patlite control error (Ошибка управления Patlite)	

Обозначение	Название ошибки	Действия
12	Inter-device communication setting initialization error (Ошибка инициализации настроек связи между устройствами)	1) Удерживайте выключатель запуска пробоотборника не менее двух секунд, чтобы выключить пробоотборник, затем нажмите его снова, чтобы включить пробоотборник. 2) Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
13	Inter-device line closed error (Ошибка закрытой линии между устройствами)	
15	Timer registration error (Ошибка регистрации таймера)	
16	Time compensation error (Ошибка компенсации по времени)	
17	Time compensation error (Ошибка синхронизации по времени)	
18	Output port data setting error (Ошибка настроек порта вывода данных)	
19	Input port data setting error (Ошибка настроек порта ввода данных)	
20	Event transmission error (Ошибка события передачи)	
21	Invalid event reception (Неверный прием события)	
22	System error (Системная ошибка)	
23	Library error (Ошибка библиотеки)	
24	System call error (Ошибка системного вызова)	

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Обозначение	Название ошибки	Действия
25	During initialization, exit arm return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат механической руки на выходе при инициализации)	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Удерживайте выключатель запуска пробоотборника не менее двух секунд, чтобы выключить пробоотборник, затем нажмите его снова, чтобы включить пробоотборник.
26	During initialization, SP feed arm return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат механической руки подачи SP при инициализации)	
27	During initialization, profile front return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат в профиль спереди при инициализации)	
28	During initialization, profile back return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат в профиль сзади при инициализации)	
29	During initialization, rotation mechanism return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате поворотного механизма в начало координат при инициализации)	
30	During initialization, SP feed arm return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат механической руки подачи SP при инициализации)	
31	Profile front, return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат в профиль спереди)	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите выключатель запуска и переустановите штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).
32	Profile front, return to origin hardware limit off (front origin monitoring position) (Аппаратный выход за пределы возврата в начало координат в профиль спереди (положение слежения за началом координат спереди))	
33	Profile front, horizontal feed encoder value error (Ошибка значения кодировщика горизонтальной подачи в профиль спереди)	

Описание ошибки		Действия
34	Profile back, return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат в профиль сзади)	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите выключатель запуска и переустановите штатив в правый поток пробоотборника (со стороны SP-10).
35	Profile back, return to origin hardware limit off (front origin, monitoring position) (Аппаратный выход за пределы возврата в начало координат в профиль сзади (положение слежения за началом координат спереди))	
36	Profile front, horizontal feed encoder value error (Ошибка значения кодировщика горизонтальной подачи в профиль спереди)	
37	Rack stopper, close error (Ошибка закрывания стопора штатива)	
38	Rack stopper, close error (Ошибка открывания стопора штатива)	
39	Rotation mechanism, return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат поворотного механизма)	
40	Remaining rack detection before conveying (sweep arm, sweep line remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива до подачи (поворотная рука, детектирование оставшегося штатива в линии поворота))	
41	Remaining rack detection during error reset (XN left feed-in hook, left table remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива при сбросе ошибки (левый крюк подачи XN, детектирование оставшегося штатива на левом столе))	
42	Remaining rack detection during error reset (sweep arm, sweep line remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива при сбросе ошибки (поворотная рука, детектирование оставшегося штатива в линии поворота))	
43	Remaining rack detection during error reset (SP right feed-in hook, sweep arm, retraction line remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива при сбросе ошибки (правый крюк подачи SP, поворотная рука, детектирование оставшегося штатива на линии отвода))	
44	Remaining rack detection during error reset (SP right feed-in hook, SP right table remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива при сбросе ошибки (правый крюк подачи SP, детектирование оставшегося штатива на правом столе SP))	
45	Remaining rack detection during error reset (SP analysis line, analysis line remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива при сбросе ошибки (линия анализ SP, детектирование оставшегося штатива в линии анализ))	
46	Remaining rack detection during error reset (SP left feed-in arm, table remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива при сбросе ошибки (левая рука подачи SP, детектирование оставшегося штатива на столе))	
47	Remaining rack detection during error reset (SP feed-in arm, analysis line remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива при сбросе ошибки (рука подачи SP, детектирование оставшегося штатива в линии анализ))	
48	Return to origin remaining pulse error during error reset (XN feed-in hook) (Ошибка остаточного импульса возврата в начало координат при сбросе ошибки (крюк подачи XN))	
49	Return to origin remaining pulse error during error reset (sweep arm) (Ошибка остаточного импульса возврата в начало координат при сбросе ошибки (поворотная рука))	
50	Return to origin remaining pulse error during error reset (SP right feed-in hook) (Ошибка остаточного импульса возврата в начало координат при сбросе ошибки (правый крюк подачи SP))	

№ ошибки	Название ошибки	Действие
51	Return to origin remaining pulse error during error reset (SP analysis line) (Ошибка остаточного импульса возврата в начало координат при сбросе ошибки (линия анализов SP))	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите выключатель запуска и переустановите штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).
52	Return to origin remaining pulse error during error reset (SP feed-in arm) (Ошибка остаточного импульса возврата в начало координат при сбросе ошибки (рука подачи SP))	
53	Return to origin remaining pulse error during error reset (rotation mechanism) (Ошибка остаточного импульса возврата в начало координат при сбросе ошибки (поворотный механизм))	
54	Hardware limit OFF during error reset (SP analysis line) (Выход за аппаратные пределы при сбросе ошибки (линия анализов SP))	
55	Horizontal feed encoder value error during error reset (Ошибка значения кодировщика подачи по горизонтали при сбросе ошибки)	
56	Remaining rack detection during initialization (XN left table) (Детектирование оставшегося штатива при инициализации (левый стол XN))	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите на выключатель запуска.
57	Remaining rack detection during initialization (sweep line) (Детектирование оставшегося штатива при инициализации (линия поворота))	
58	Remaining rack detection during initialization (retraction line) (Детектирование оставшегося штатива при инициализации (линия отвода))	
59	Remaining rack detection during initialization (SP right table) (Детектирование оставшегося штатива при инициализации (правый стол SP))	
60	Remaining rack detection during initialization (SP analysis line) (Детектирование оставшегося штатива при инициализации (линия анализов SP))	
61	Remaining rack detection during initialization (SP left table) (Детектирование оставшегося штатива при инициализации (левый стол SP))	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Удерживайте выключатель запуска пробоотборника не менее двух секунд, чтобы выключить пробоотборник, затем нажмите его снова, чтобы включить пробоотборник.
62	Return to origin remaining pulse error during initialization (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат при инициализации)	
63	Hardware limit OFF during initialization (Выход за аппаратные пределы при инициализации)	
64	Horizontal feed encoder value error during initialization (Ошибка значения кодировщика подачи по горизонтали при инициализации)	
65	Pickup position non-arrival error during initialization (Ошибка недостигнутой позиции захвата при инициализации)	
66	XN feed-in hook (long) missed swing (Пропущенный поворот крюка подачи XN (длинного))	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите выключатель запуска и переустановите штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).
67	XN left feed-in hook (short) return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат левого крюка подачи XN (короткого))	
68	XN left feed-in hook (long) return to origin remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса при возврате в начало координат левого крюка подачи XN (длинного))	
69	Sweep arm remaining pulse error (Ошибка остаточного импульса поворотной руки)	
70	Sweep arm missed swing (Пропущенный цикл поворотной руки)	

Идентификатор	Название ошибки	Действие
71	Sweep arm return to origin pulse error (Ошибка импульса при возврате в начало координат поворотной руки)	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите выключатель запуска и переустановите штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).
72	SP right feed-in hook missed swing (Пропущенный поворот правого крюка подачи SP)	
73	SP right feed-in hook return to origin pulse error (Ошибка импульса при возврате в начало координат правого крюка подачи SP)	
74	SP feed-in arm return to origin pulse error (Ошибка импульса при возврате в начало координат руки подачи SP)	
75	SP left table rack full error (Ошибка переполнения штативами левого стола SP)	Извлеките штатив.
76	Profile front: Remaining rack detected (В профиль спереди: Обнаружен оставшийся штатив)	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите выключатель запуска и переустановите штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).
77	Profile front: Rack not detected (В профиль спереди: Штатив не обнаружен)	
78	Profile back: Remaining rack detected (В профиль сзади: Обнаружен оставшийся штатив)	
79	Profile back: Rack not detected (В профиль сзади: Штатив не обнаружен)	
80	XN left feed hook exit error (Ошибка выхода с крюка подачи XN)	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите выключатель запуска и переустановите штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны анализатора).
88	Remaining rack detection before conveyance (SP feed arm, analysis line remaining rack detection) (Детектирование оставшегося штатива до подачи (рука подачи SP, детектирование оставшегося штатива в линии анализов)	Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Нажмите выключатель запуска и переустановите штатив в правый лоток пробоотборника (со стороны SP-10).

Ошибки, относящиеся к устройству считывания штрих-кодов

Идентификатор	Название ошибки	Действие
81	Sample ID barcode initialization error (Ошибка инициализации штрих-кода ID пробы)	1) Извлеките штатив и посторонний предмет из устройства. Удерживайте выключатель запуска пробоотборника не менее двух секунд, чтобы выключить пробоотборник, затем нажмите его снова, чтобы включить пробоотборник. 2) Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
82	Sample ID barcode setting error (Ошибка настройки штрих-кода ID пробы)	
83	Sample ID read error (5 times in succession) (Ошибка считывания ID пробы (5 раз подряд))	
84	Rack ID barcode setting error (Ошибка настройки штрих-кода ID штатива)	
85	Rack ID read error (5 times in succession) (Ошибка считывания ID штатива (5 раз подряд))	
86	Sample ID read error (Ошибка считывания ID пробы)	Нажмите на выключатель отбоя тревоги.
87	Rack ID read error (Ошибка считывания ID штатива)	

Ошибки, относящиеся к внешним блокам

Ошибка	Название ошибки	Действия
91	Aspiration result timeout (Истекло время ожидания результата всасывания)	Нажмите на выключатель отбоя тревоги.
92	Smear result timeout (Истекло время ожидания результата приготовления мазка)	
93	Analyzer error (Ошибка анализатора)	Проверьте подключенный внешний блок. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.

Ошибки, относящиеся к связи

Ошибка	Название ошибки	Действия
94	Inter-analyzer communication error (Ошибка связи внутри анализатора)	1) Проверьте, запущено ли устройство. 2) Проверьте соединение между устройством и блоком.

Ошибки, относящиеся к обслуживанию

Ошибка	Название ошибки	Действия
95	Maintenance error (Ошибка обслуживания)	Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.

14.4 Проверка журнала ошибок**14.4.1 Отображение журнала ошибок**

Вы можете просматривать историю возникновения ошибок. Данные журнала – это информация, относящаяся к возникновению и сбросу каждой ошибки, а также введенные комментарии. Журнал можно распечатать или вывести в виде файла формата CSV.

Подробные сведения приведены в главе 13.

(►Р.13-61 "Глава 13: 13.6 Сведения об экране событий", Р.13-69 "Глава 13: 13.7 Сведения об экране журнала событий блока RU")

14.5 Проверка состояния прибора

Вы можете проверить работу или подсчет операций каждого блока.

14.5.1 Тестирование правильной работы прибора (датчики)



Вы можете проверить температуру, давление и состояние работы каждого блока. Отображение данных обновляется через каждые 0,5 секунды.

Экран датчиков анализатора

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть экран датчиков анализатора.

1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

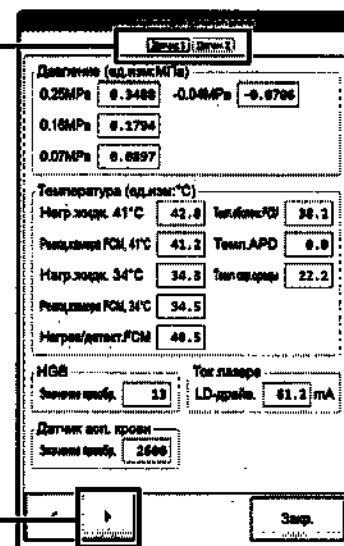
2 Щелкните [Дисп.датч.анализатора].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране датчика анализатора. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.
[Давление (ед.изм.:МПа)]	Отображается давление для каждого блока.
[Температура (ед.изм.:°C)]	Отображаются температуры каждого блока в приборе, а также окружающая температура. Отображаемые параметры зависят от модели подключенного анализатора.
[HGB]	Отображается преобразованное значение гемоглобина. Во время анализа ничего не отображается.
[Датчик асп. крови]	Отображается преобразованное значение показаний датчика забора крови. Во время анализа ничего не отображается.
[Ток лазера]	Отображается выходной ток лазера.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Датчик 2].

Кнопки быстрого вызова

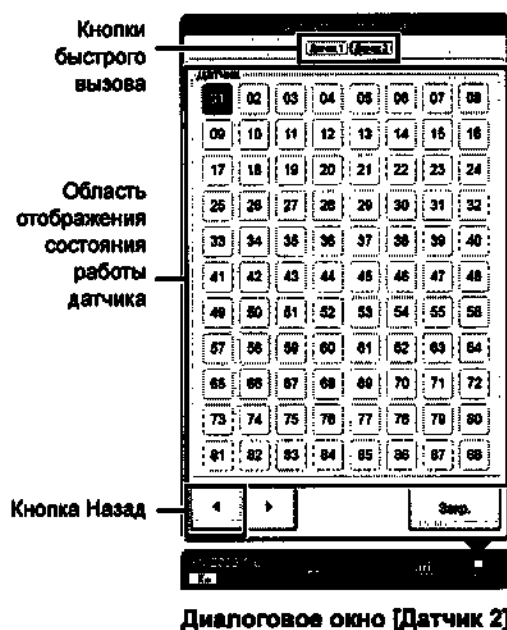
Кнопка След.



Диалоговое окно [Датчик 1]

3 Нажмите кнопку След.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране датчика анализатора. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.																																						
Область отображения состояния работы датчика	Отображается состояние работы каждого датчика. Датчики, которые включены, отображаются белым, а которые выключены – красным. Ниже приведен список номеров датчиков и названий датчиков. <table> <tr> <th>Номер датчика</th><th>Название датчика</th></tr> <tr><td>[01]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 1 (WC1)</td></tr> <tr><td>[02]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 2 (WC2)</td></tr> <tr><td>[03]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 3 (FCM)</td></tr> <tr><td>[04]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 4 (DIL)</td></tr> <tr><td>[05]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 5 (RBC)</td></tr> <tr><td>[06]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 6</td></tr> <tr><td>[07]</td><td>Кнопка запуска</td></tr> <tr><td>[08]</td><td>Переключатель режимов</td></tr> <tr><td>[09]</td><td>Крышка FCM</td></tr> <tr><td>[10]</td><td>Датчик передней крышки 1</td></tr> <tr><td>[11]</td><td>Датчик передней крышки 2</td></tr> <tr><td>[12]</td><td>Датчик крышки детектора RBC</td></tr> <tr><td>[13]</td><td>Датчик утечки воды 1</td></tr> <tr><td>[14]</td><td>Датчик утечки воды 2</td></tr> <tr><td>[15]</td><td>Датчик утечки воды 3</td></tr> <tr><td>[16]</td><td>Датчик бака для отходов</td></tr> <tr><td>[17]</td><td>Слежение за держателем картриджа с красителем 1 (WNR)</td></tr> <tr><td>[18]</td><td>Слежение за держателем картриджа с красителем 2 (WDF)</td></tr> </table>	Номер датчика	Название датчика	[01]	Состояние поплавкового выключателя 1 (WC1)	[02]	Состояние поплавкового выключателя 2 (WC2)	[03]	Состояние поплавкового выключателя 3 (FCM)	[04]	Состояние поплавкового выключателя 4 (DIL)	[05]	Состояние поплавкового выключателя 5 (RBC)	[06]	Состояние поплавкового выключателя 6	[07]	Кнопка запуска	[08]	Переключатель режимов	[09]	Крышка FCM	[10]	Датчик передней крышки 1	[11]	Датчик передней крышки 2	[12]	Датчик крышки детектора RBC	[13]	Датчик утечки воды 1	[14]	Датчик утечки воды 2	[15]	Датчик утечки воды 3	[16]	Датчик бака для отходов	[17]	Слежение за держателем картриджа с красителем 1 (WNR)	[18]	Слежение за держателем картриджа с красителем 2 (WDF)
Номер датчика	Название датчика																																						
[01]	Состояние поплавкового выключателя 1 (WC1)																																						
[02]	Состояние поплавкового выключателя 2 (WC2)																																						
[03]	Состояние поплавкового выключателя 3 (FCM)																																						
[04]	Состояние поплавкового выключателя 4 (DIL)																																						
[05]	Состояние поплавкового выключателя 5 (RBC)																																						
[06]	Состояние поплавкового выключателя 6																																						
[07]	Кнопка запуска																																						
[08]	Переключатель режимов																																						
[09]	Крышка FCM																																						
[10]	Датчик передней крышки 1																																						
[11]	Датчик передней крышки 2																																						
[12]	Датчик крышки детектора RBC																																						
[13]	Датчик утечки воды 1																																						
[14]	Датчик утечки воды 2																																						
[15]	Датчик утечки воды 3																																						
[16]	Датчик бака для отходов																																						
[17]	Слежение за держателем картриджа с красителем 1 (WNR)																																						
[18]	Слежение за держателем картриджа с красителем 2 (WDF)																																						

[19]	Слежение за держателем картриджа с красителем 3 (WPC)
[20]	Слежение за держателем картриджа с красителем 4 (RET)
[21]	Слежение за держателем картриджа с красителем 5 (PLT)
[25]	Датчик идентификации пробирок
[26]	Положение захвата руки держателя пробирки по Z
[27]	Положение захвата руки пробоподатчика по Z
[28]	Датчик присутствия трубки
[29]	Исходное положение блока стабилизации пробирки
[38]	Монитор ошибки датчика утечки воды 1
[39]	Монитор ошибки датчика утечки воды 2
[40]	Монитор ошибки датчика утечки воды 3
[41]	Призматический датчик (CELLPACK DCL)
[43]	Призматический датчик (SULFOLYSER)
[44]	Призматический датчик (Lysercell WNR)
[45]	Призматический датчик (Lysercell WDF)
[46]	Призматический датчик (CELLPACK DFL)
[47]	Призматический датчик (Lysercell WPC)
[49]	Призматический датчик (Fluorocell WNR)
[50]	Призматический датчик (Fluorocell WDF)
[51]	Призматический датчик (Fluorocell WPC)
[52]	Призматический датчик (Fluorocell DFL)
[53]	Призматический датчик (Fluorocell PLT)
[61]	Монитор пробирок микросбора
[65]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 1 (Высокий уровень CELLPACK DCL)
[66]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 2 (Низкий уровень CELLPACK DCL)
[67]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 3 (CELLPACK DFL)
[68]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 4 (Lysercell WPC)
[69]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 5 (SULFOLYSER)
[70]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 6 (Lysercell WDF)
[71]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 7 (Lysercell WNR)
[75]	Резервный бак: Призматический датчик (CELLPACK DCL1)
[76]	Резервный бак: Призматический датчик (CELLPACK DCL2)
[77]	Резервный бак: Призматический датчик (CELLPACK DFL)
[78]	Резервный бак: Призматический датчик (Lysercell WPC)
[79]	Резервный бак: Призматический датчик (SULFOLYSER)
[80]	Резервный бак: Призматический датчик (Lysercell WDF)
[81]	Резервный бак: Призматический датчик (Lysercell WNR)
[Кнопка Назад]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Датчик 1].

Экран датчиков пробоподатчика

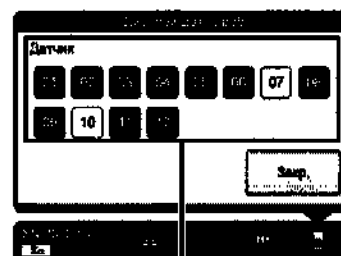
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть экран датчиков пробоподатчика.

1 Откройте меню обслуживания.

(► Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Дисплей датч.проб.].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Область отображения
состояния работы датчика

Область отображения состояния работы датчика	Отображается состояние работы каждого датчика. Датчики, которые включены, отображаются белым, а которые выключены – красным. Ниже приведен список номеров датчиков и названий датчиков.	
	Номер датчика	Название датчика
	[04]	Датчик заполнения штативами
	[05]	Датчик слежения за противозовратным фиксатором
	[06]	Датчик слежения за перемещением штатива при подаче
	[08]	Датчик обнаружения штатива
	[09]	Датчик слежения за окончанием линии анализов

14.5.2 Проверка количества операций (счетчик)

Вы можете проверить счетчики анализов для каждого режима/канала анализов или счетчики операций для каждого блока (или время свечения лазера). Для некоторых блоков можно сбрасывать счетчики операций. Чтобы сбросить счетчики операций, необходимо, чтобы анализатор и пробоподатчик находились в состоянии готовности. В противном случае сброс счетчиков операций невозможен. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить проверку счетчиков.



Внимание:

Кроме счетчика операций пробойника, все остальные счетчики операций/анализов предназначены только для справки. Сброс этих счетчиков невозможен.



1 Откройте меню обслуживания.

► Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

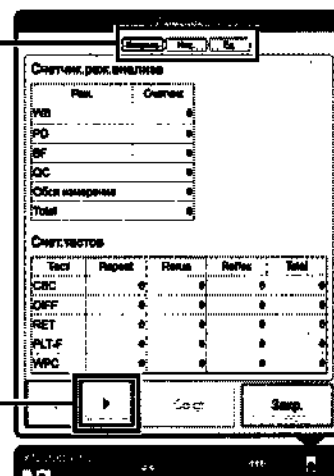
2 Щелкните [Счётчик].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране счетчика операций. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.
[Реж.]	Отображается название режима анализа. [Total]: Все анализы [WB]: Анализ цельной крови [PD]: Анализ с разбавлением [QC]: Анализ контроля качества [BF]*: Анализ биологических жидкостей [Обсл.измерение]: Проверка фона (в том числе проверка фона для анализа биологических жидкостей*)
[Счетчик]	Отображается подсчет анализов по режимам анализа.
[Тест]	Отображается название теста.
[Total]	Отображается общий подсчет анализов по режимам анализа.
[Rerun]	Отображается подсчет повторно выполненных анализов по анализируемому режиму.
[Reflex]	Отображается подсчет рефлексных анализов по анализируемому режиму.
[Repeat]	Отображается подсчет повторных анализов по анализируемому режиму.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Pump].

Кнопки быстрого вызова

Кнопка След.



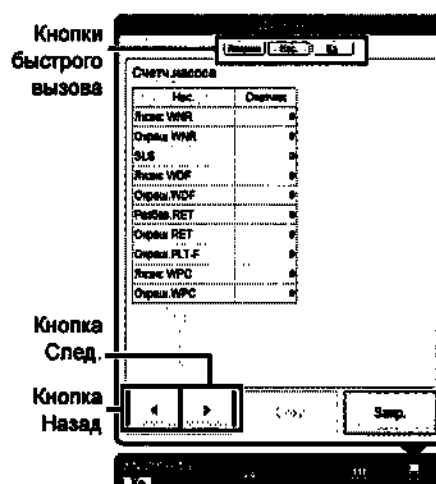
Диалоговое окно [Счетчик.реж.анализа]

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

3 Нажмите кнопку След.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране счетчика операций. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.
[Нас.]	Отображается название насоса.
[Счетчик]	Отображается подсчет операций по насосу.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Счетчик.реж.анализа].
Кнопка След.	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Ед.Счетчика].

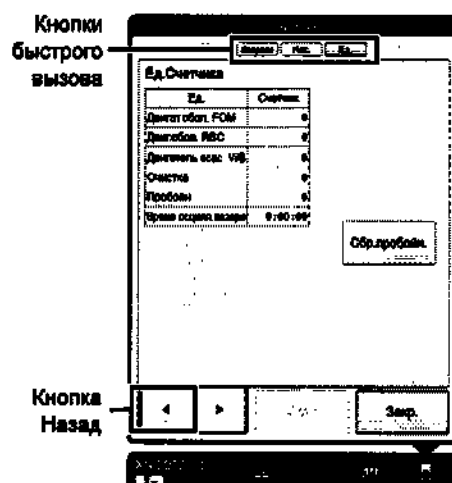


Диалоговое окно [Счетч.насоса]

4 Нажмите кнопку След.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране счетчика операций. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.
[Ед.]	Отображается название блока, для которого выполняется подсчет операций.
[Счетчик]	Отображается подсчет операций для каждого блока (для лазера отображается время свечения).
[Сбр.пробойн.]	Щелкните, чтобы сбросить счетчик операций пробойника с установкой нуля.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Ритр].
[Сохран.]	Щелкните, чтобы сохранить значение счетчика в памяти анализатора, прежде чем оно будет сброшено с установкой нуля.



Диалоговое окно [Ед.Счетчика]

5 Щелкните [Закр.].

Диалоговое окно закрывается.

14.6 Тестирование правильной работы прибора

Вы можете выполнять разнообразные тесты для проверки правильного функционирования каждого блока или для поиска причины ошибки, возникшей в анализаторе.

Для выполнения тестов анализатор и пробоподатчик должны находиться в состоянии готовности. В противном случае провести тесты нельзя. В процессе тестирования анализ проб невозможен. Если тест завершен неудачно, на экране IPU откроется диалоговое окно справки. Выполните устранение неполадок в соответствии с сообщением, отображаемым в поле [Действ] в диалоговом окне справки.

14.6.1 Тест работоспособности устройства считывания штрих-кода



Вы можете выполнить тест работоспособности устройства считывания штрих-кода на анализаторе или пробоотборнике.

Тест работоспособности устройства считывания штрих-кода анализатора

Чтобы протестировать работу устройства считывания штрих-кода в анализаторе, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Откройте меню обслуживания.

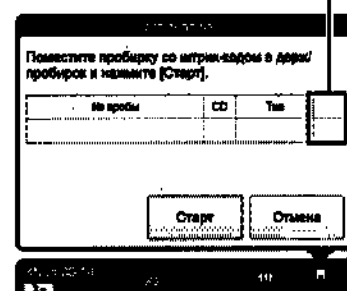
(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест анал-ра BR].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

[№ пробы]	Отображается номер пробы, прочитанный с помощью устройства считывания штрих-кода.
[CD]	Отображается проверочное число штрих-кода.
[Тип]	Отображается тип штрих-кода.
Прочтите содержимое области отображения результата	Отображается результат операции считывания. В зависимости от результата отображается один из перечисленных ниже символов. Если проблем со считыванием не возникло, ничего не отображается. [E]: Ошибка считывания штрих-кода или неверное проверочное число. [+]: Прочитано значение с количеством разрядов, больше заданного. [-]: Прочитано значение с количеством разрядов, меньше заданного.

Прочтите содержимое области отображения результата



3 Установите пробирку с прикрепленным штрих-кодом в держатель для пробирок.

4 Щелкните [Старт].

Начнется считывание. Если отображается результат предыдущего теста, он будет стерт, когда начнется новый тест. Подождите завершения. После завершения считывания отображается результат.

Тест работоспособности устройства считывания штрих-кода пробоподатчика

Чтобы протестировать работу устройства считывания штрих-кода в пробоподатчике, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Откройте меню обслуживания.

(► Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест проб. BR].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

[№ пробы]	Отображается номер пробы, прочитанный с помощью устройства считывания штрих-кода.
[CD]	Отображается проверочное число штрих-кода.
[Тип]	Отображается тип штрих-кода.
Прочтите содержимое области отображения результата	Отображается результат операции считывания. В зависимости от результата отображается один из перечисленных ниже символов. Если проблем со считыванием не возникло, ничего не отображается. [E]: Ошибка считывания штрих-кода или неверное проверочное число. [+]: Прочитано значение с количеством разрядов, больше заданного. [-]: Прочитано значение с количеством разрядов, меньше заданного.

Прочтите содержимое области отображения результата

3 Вставьте пробирки в штатив с прикрепленными этикетками со штрих-кодами. Поместите штатив в линию анализов.**4 Щелкните [Старт].**

Начнется считывание. Если отображается результат предыдущего теста, он будет стерт, когда начнется новый тест.

Подождите завершения. После завершения считывания отображается результат.

14.6.2 Тест работоспособности мотора аспирации цельной крови

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности мотора всасывания WB.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест двигат.всас. WB].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности мотора всасывания WB. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.3 Тест работоспособности мотора фокусирующей жидкости

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности мотора фокусирующей жидкости.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест двиг.обол.].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности мотора фокусирующей жидкости. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.4 Тест работоспособности мотора блока всасывания

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности мотора блока всасывания.



1 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Проверка мотора всас.].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности мотора блока всасывания. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.5 Тест работоспособности мотора держателя пробирки

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности мотора держателя пробирки.



1 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест.двиг.дер.пробирки].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности мотора держателя пробирки. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.6 Тест работоспособности пробоподатчика

Вы можете выполнить тестирование работоспособности двух транспортных лент, которые перемещают штативы по горизонтали на линии анализов.

Если смотреть на пробоподатчик, то лента, которая находится ближе к пробоподатчику, считается передней, а линия, которая находится дальше и выходит из пробоподатчика, считается задней.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности пробоподатчика.

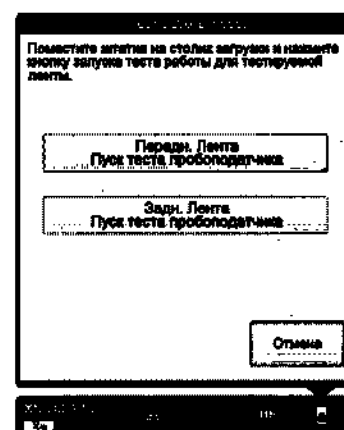


1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест работы проб.].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Поместите штатив в линию анализов.

4 Щелкните [Передн. лента Пуск теста пробоподатчика] или [Задн. лента Пуск теста пробоподатчика].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности выбранной ленты. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.7 Тест работоспособности захвата для пробирок

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности захвата для пробирок.



1 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест захв].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности захвата для пробирок. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

Глава 15 Техническая информация

Эта глава содержит техническую информацию, в том числе спецификации и описание принципов работы.

15.1 Характеристики/спецификации



Внимание:

Спецификации каналов и параметров анализа зависят от подключенного анализатора. Подробные сведения приведены в главе 1. (►Р.1-4 "Глава 1: 1.3 Параметры анализа")

Температура окружающей среды	15 – 30°C (то же самое относится к температуре подаваемых реагентов)
Относительная влажность	30 – 85%
Условия хранения (транспортировки)	Температура окружающей среды: -10 – 60°C Относительная влажность: 30 – 95% (без конденсации) Атмосферное давление: 70 – 106 кПа
Размеры (с пробоподатчиком)	Ширина: 2000 мм Высота: 1074 мм Глубина: 902 мм
Совместимость (с пробоподатчиком)	Около 279 кг
Размеры пневматического блока	Ширина: 280 мм Высота: 400 мм Глубина: 355 мм
Вес пневматического блока	около 17 кг
Электроснабжение	Анализатор (XN-10, XN-20) 100 – 240 В пер.тока (50 / 60 Гц) Пробоподатчик 100 – 240 В пер.тока (50 / 60 Гц) Пневматический блок 100 – 117 В пер.тока (50 / 60 Гц) 220 – 240 В пер.тока (50 / 60 Гц)
Потребляемая мощность	Анализатор (XN-10, XN-20) не более 270 ВА Пробоподатчик не более 130 ВА Пневматический блок 50 Гц: не более 230 ВА (100 - 117 В), не более 220 ВА (220 - 240 В) 60 Гц: не более 280 ВА (100 - 117 В), не более 250 ВА (220 - 240 В)
Класс защиты	Устройство класса I (IEC60825-1:2007)
Степень защиты	Устройство класса I
Стандарт безопасности	IEC61010-1:2001, IEC61010-2-081:2001+A1, IEC61010-2-101:2002

Производительность Режим [Низ. WBC]	Ниже указаны значения для анализатора, как для отдельного блока. Производительность XN-3000 эквивалентна таковой для двух анализаторов. <table> <tr><td>CBC</td><td>100 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF</td><td>100 проб/час (88 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+WPC^{*2}</td><td>88 проб/час (88 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+RET^{*2}</td><td>83 проб/час (65 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+RET^{*2}</td><td>83 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+WPC+RET^{*2}</td><td>71 проб/час (57 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+PLT-F^{*2}</td><td>68 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+PLT-F^{*2}</td><td>68 проб/час (55 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+WPC+PLT-F^{*2}</td><td>53 проб/час (45 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+RET+PLT-F^{*2}</td><td>47 проб/час (41 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+RET+PLT-F^{*2}</td><td>47 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+WPC+RET+PLT-F^{*2}</td><td>47 проб/час (41 проб/час^{*1})</td></tr> </table> ^{*1} Режим [Низ. WBC]. ^{*2} Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	CBC	100 проб/час	CBC+DIFF	100 проб/час (88 проб/час ^{*1})	CBC+DIFF+WPC ^{*2}	88 проб/час (88 проб/час ^{*1})	CBC+DIFF+RET ^{*2}	83 проб/час (65 проб/час ^{*1})	CBC+RET ^{*2}	83 проб/час	CBC+DIFF+WPC+RET ^{*2}	71 проб/час (57 проб/час ^{*1})	CBC+PLT-F ^{*2}	68 проб/час	CBC+DIFF+PLT-F ^{*2}	68 проб/час (55 проб/час ^{*1})	CBC+DIFF+WPC+PLT-F ^{*2}	53 проб/час (45 проб/час ^{*1})	CBC+DIFF+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час (41 проб/час ^{*1})	CBC+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час	CBC+DIFF+WPC+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час (41 проб/час ^{*1})
CBC	100 проб/час																								
CBC+DIFF	100 проб/час (88 проб/час ^{*1})																								
CBC+DIFF+WPC ^{*2}	88 проб/час (88 проб/час ^{*1})																								
CBC+DIFF+RET ^{*2}	83 проб/час (65 проб/час ^{*1})																								
CBC+RET ^{*2}	83 проб/час																								
CBC+DIFF+WPC+RET ^{*2}	71 проб/час (57 проб/час ^{*1})																								
CBC+PLT-F ^{*2}	68 проб/час																								
CBC+DIFF+PLT-F ^{*2}	68 проб/час (55 проб/час ^{*1})																								
CBC+DIFF+WPC+PLT-F ^{*2}	53 проб/час (45 проб/час ^{*1})																								
CBC+DIFF+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час (41 проб/час ^{*1})																								
CBC+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час																								
CBC+DIFF+WPC+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час (41 проб/час ^{*1})																								
Производительность Режим [Раствор]	Ниже указаны значения для анализатора, как для отдельного блока. Производительность XN-3000 эквивалентна таковой для двух анализаторов. <table> <tr><td>CBC</td><td>90 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF</td><td>90 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+RET[*]</td><td>53 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+PLT-F[*]</td><td>52 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+RET+PLT-F[*]</td><td>39 проб/час</td></tr> </table> [*] Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	CBC	90 проб/час	CBC+DIFF	90 проб/час	CBC+DIFF+RET [*]	53 проб/час	CBC+DIFF+PLT-F [*]	52 проб/час	CBC+DIFF+RET+PLT-F [*]	39 проб/час														
CBC	90 проб/час																								
CBC+DIFF	90 проб/час																								
CBC+DIFF+RET [*]	53 проб/час																								
CBC+DIFF+PLT-F [*]	52 проб/час																								
CBC+DIFF+RET+PLT-F [*]	39 проб/час																								
Производительность Режим [Вспл. жидк.]	Ниже указаны значения для анализатора, как для отдельного блока. Производительность XN-3000 эквивалентна таковой для двух анализаторов. 40 проб/час																								
Требуемый объем проб. Режим [Центрифуга] / режим [Низ. WBC]	Анализ с пробоподатчиком: 88 мкл Ручной анализ: 88 мкл Микроанализ: 88 мкл Микроанализ[*]: 88 мкл [*] Анализ с применением микропробирок.																								
Требуемый объем проб. Режим [Раствор]	Микроанализ: 70 мкл Микроанализ[*]: 70 мкл [*] Анализ с применением микропробирок.																								
Требуемый объем проб. Режим [Вспл. жидк.]	Ручной анализ: 88 мкл Микроанализ: 88 мкл Микроанализ[*]: 88 мкл [*] Анализ с применением микропробирок.																								

^{*} Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Параметры анализа	Подробные сведения о параметрах анализа приведены в главе 1. (►Р.1-4 "Глава 1: 1.3 Параметры анализа")	
Диапазон отображаемых значений	WBC: $0,00 - 999,99 \times 10^3/\text{мкл}$ RBC: $0,00 - 99,99 \times 10^6/\text{мкл}$ HGB: $0,0 - 30,0 \text{ г/дл}$ HCT: $0,0 - 100,0\%$ PLT: $0 - 9999 \times 10^3/\text{мкл}$ NRBC#: $0,00 - 999,99 \times 10^3/\text{мкл}$ NRBC%: $0,0 - 9999,9 / 100\text{WBC}$ RET%*1: $0,00 - 99,99\%$ RET#*1: $0,0000 - 0,9999 \times 10^6/\text{мкл}$ IRF*2: $0,0 - 100,0\%$ LFR*1: $0,0 - 100,0\%$ MFR*1: $0,0 - 100,0\%$ HFR*1: $0,0 - 100,0\%$ WBC-BF: $0,000 - 999,999 \times 10^3/\text{мкл}$ RBC-BF: $0,000 - 99,999 \times 10^6/\text{мкл}$ MN#: $0,000 - 999,999 \times 10^3/\text{мкл}$ PMN#: $0,000 - 999,999 \times 10^3/\text{мкл}$ MN%: $0,0 - 100,0\%$ PMN%: $0,0 - 100,0\%$	* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.
Граничные значения	WBC $0,10 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше RBC $0,02 \times 10^6/\text{мкл}$ или меньше HGB $0,1 \text{ г/дл}$ или меньше PLT*1 $10 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше PLT*2,4 $10 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше PLT*3,4 $3 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше WBC-BF $0,001 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше RBC-BF $0,003 \times 10^6/\text{мкл}$ или меньше	*1 Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT). *2 Подсчет PLT по каналам RET. *3 Подсчет PLT по каналам PLT-F. *4 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

Диагностика анализа Режим «Регулярный» (Цельноэритроциты)	WBC	0,00 - 440,00 x 10 ³ /мкл
	RBC	0,00 - 8,60 x 10 ⁶ /мкл
	HGB	0,0 - 26,0 г/дл, 0,0 - 16,14mmol/L
	HCT	0,0 - 75,0%
	PLT	0 - 5000 x 10 ³ /мкл
	NRBC#	0,00 - 20,00 x 10 ³ /мкл
	NRBC%	0,0 - 600,0 / 100WBC
Диагностика анализа Режим «Панель»	RET%	0,00 - 30,00%
	RET#	0,0000 - 0,7200 x 10 ⁶ /мкл
	WBC	0,00 - 100,00 x 10 ³ /мкл
	RBC	0,00 - 8,60 x 10 ⁶ /мкл
	HGB	0,0 - 26,0 г/дл, 0,0 - 16,14mmol/L
	HCT	0,0 - 75,0%
	PLT	0 - 1000 x 10 ³ /мкл
Диагностика анализа Режим «Панель-БФ»	WBC-BF	0,000 - 10,000 x 10 ³ /мкл
	RBC-BF	0,000 - 5,000 x 10 ⁶ /мкл
	TC-BF#	0,000 - 10,000 x 10 ³ /мкл

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Точность (воспроизводимость) всего (цельная кровь)	Указаны в виде коэффициентов вариации (с достоверностью 95%) для не менее 10 повторений анализа периферической крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG (кровь, взятая в этот же день), разбавленная периферийная кровь для PLT ^{*2,4} и пробы с RET# не ниже $0,020 \times 10^6/\text{мкл}$ для RET-He (кровь, взятая в этот же день)) или контрольной крови. (Для NRBC и IG аномальные пробы периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG (кровь, взятая в этот же день)) анализируются не менее 5 раз.)
WBC	3,0% или меньше ($4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
RBC	1,5% или меньше ($4,00 \times 10^6/\text{мкл}$ или больше)
HGB	1,0% или меньше
HCT	1,5% или меньше
MCV	1,0% или меньше
MCH	2,0% или меньше
MCHC	2,0% или меньше
PLT ^{*1}	4,0% или меньше ($100 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
PLT ^{*2,3}	6,0% или меньше ($100 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
PLT ^{*2,4}	2,5% или меньше (PLT $100 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше) 5,0% или меньше (PLT $20 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
RDW-SD	2,0% или меньше
RDW-CV	2,0% или меньше
PDW	10,0% или меньше
MPV	4,0% или меньше
P-LCR	15,0% или меньше
PCT	6,0% или меньше
NRBC#	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,12 \times 10^3/\text{мкл}$
NRBC%	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,5$ NRBC% (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
NEUT#	8,0% или меньше ($1,20 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
LYMPH#	8,0% или меньше ($0,60 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
MONO#	20,0% или меньше ($0,20 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
EO#	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,12 \times 10^3/\text{мкл}$
BASO#	40,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,06 \times 10^3/\text{мкл}$
NEUT%	8,0% или меньше (30,0 NEUT% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
LYMPH%	8,0% или меньше (15,0 LYMPH% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
MONO%	20,0% или меньше (5,0 MONO% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
EO%	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,5$ EO% (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
BASO%	40,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,0$ BASO% (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
IG#	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,12 \times 10^3/\text{мкл}$ (IG# $0,10 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
IG%	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,5$ IG% (IG% 2,0% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)

Точность (воспроизводимость) Режим Центрифуга	RET% ^{*2}	15,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	RET# ^{*2}	15,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	IRF ^{*2}	30,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%, IRF 20,0% или больше)
	LFR ^{*2}	30,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%, LFR 20,0% или больше)
	MFR ^{*2}	50,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%, LFR 20,0% или больше)
	HFR ^{*2}	100,0% или меньше, или в пределах $\pm 2,0$ HFR (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	RET-He ^{*2}	5,0% или меньше (RET# $0,0200 \times 10^6$ /мкл или больше)
	IPF	25,0% или меньше (PLT 50×10^3 /мкл или больше, IPF 3,0% или больше) 20,0% или меньше (PLT $10 - 50 \times 10^3$ /мкл, IPF 10,0% или больше)
	*1 Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT).	
	*2 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	
Точность (воспроизводимость) Режим (Раствор)	*3 Подсчет PLT по каналам RET.	
	*4 Подсчет PLT по каналам PLT-F.	
	Указаны в виде коэффициентов вариации (с достоверностью 95%) для не менее 10 повторений анализа разбавленной периферической крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG (кровь, взятая в этот же день) и пробы с RET# не ниже $0,020 \times 10^6$ /мкл для RET-He (кровь, взятая в этот же день)) или контрольной крови. (Для NRBC и IG аномальные пробы разбавленной периферической крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG (кровь, взятая в этот же день)) анализируются не менее 5 раз.)	
	WBC	5,0% или меньше ($4,00 \times 10^3$ /мкл или больше)
	RBC	4,5% или меньше ($4,00 \times 10^6$ /мкл или больше)
	HGB	3,0% или меньше
	HCT	4,5% или меньше
	MCV	4,5% или меньше
	MCH	4,5% или меньше
	MCHC	6,0% или меньше
	PLT ^{*1}	12,0% или меньше (100×10^3 /мкл или больше)
	PLT ^{*2,3}	13,0% или меньше (100×10^3 /мкл или больше)
	PLT ^{*2,4}	5,0% или меньше (PLT 100×10^3 /мкл или больше) 10,0% или меньше (PLT 20×10^3 /мкл или больше)
	RDW-SD	6,0% или меньше
	RDW-CV	6,0% или меньше
	PDW	20,0% или меньше
	MPV	8,0% или меньше
	P-LCR	36,0% или меньше
	PCT	12,0% или меньше
	NRBC#	50,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,25 \times 10^3$ /мкл
	NRBC%	50,0% или меньше, или в пределах $\pm 3,0$ NRBC% (WBC $4,00 \times 10^3$ /мкл или больше)
	NEUT#	16,0% или меньше ($1,20 \times 10^3$ /мкл или больше)
	LYMPH#	16,0% или меньше ($0,80 \times 10^3$ /мкл или больше)
	MONO#	40,0% или меньше ($0,20 \times 10^3$ /мкл или больше)
	EO#	40,0% или меньше

Точность (воспроизводимость)	BASO#	50,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,06 \times 10^3/\text{мкл}$
Режим [Р] [Створ]	NEUT%	16,0% или меньше (30,0 NEUT% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	LYMPH%	16,0% или меньше (15,0 LYMPH% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	MONO%	40,0% или меньше (5,0 MONO% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	EO%	40,0% или меньше (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	BASO%	50,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,5 \text{ BASO\%}$ (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	IG#	75,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,36 \times 10^3/\text{мкл}$ (IG# $0,10 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	IG%	75,0% или меньше, или в пределах $\pm 4,5 \text{ IG\%}$ (IG% 2,0% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	RET%*2	35,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6/\text{мкл}$ или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	RET#*2	35,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6/\text{мкл}$ или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	IPF	40,0% или меньше (PLT $50 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше, IPF 3,0% или больше)
	*1 Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT).	
	*2 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	
	*3 Подсчет PLT по каналам RET.	
	*4 Подсчет PLT по каналам PLT-F.	
Точность (воспроизводимость)	Указаны в виде коэффициентов вариации, если анализ разбавленных проб периферийной крови или контрольной крови повторяется не менее 10 раз.	
Режим [Р] [Створ]	WBC-BF	30,0% или меньше ($0,005 - 0,015 \times 10^3/\text{мкл}$)
		15,0% или меньше ($0,016 - 0,030 \times 10^3/\text{мкл}$)
		10,0% или меньше ($0,031 - 0,050 \times 10^3/\text{мкл}$)
	RBC-BF	40% или Max - Min $0,007 \times 10^6/\text{мкл}$ ($0,003 - 0,050 \times 10^6/\text{мкл}$)
	TC-BF#	30,0% или меньше ($0,005 - 0,015 \times 10^3/\text{мкл}$)
		15,0% или меньше ($0,016 - 0,030 \times 10^3/\text{мкл}$)
		10,0% или меньше ($0,031 - 0,050 \times 10^3/\text{мкл}$)

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Примечание: (подсчет клеток крови)	Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб периферийной крови и значениями, полученными стандартным инструментальным методом или по международному стандарту* ¹ (только HGB и HCT).
Результат	
Цельная кровь	
WBC	в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 0,20 \times 10^3/\text{мкл}$
RBC	в пределах $\pm 2\%$ или $\pm 0,03 \times 10^6/\text{мкл}$
HGB	в пределах $\pm 2\%$ или $\pm 0,2 \text{ г/дл}$
HCT	в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 1,0 \text{ НСТ}$
MCV	в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 2,0 \text{ фл}$
	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб периферийной крови.
	Эталонные данные были получены стандартным методом анализа или стандартным инструментальным методом (только IPF) проточной цитометрии на основе внутренних стандартов.
MPV	в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 1,0 \text{ фл}$ (PLT $10 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
PCT	в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 0,03 \text{ PCT}$ (PLT $10 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
PLT* ²	в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$
PLT* ^{3,5}	в пределах $\pm 7\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$
PLT* ^{4,5}	в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$
IPF* ⁵	$r = 0,8$ или больше
	* ¹ В случае HGB анализ уровня гемоглобина с применением цианметгемоглобинового (HiCN) метода в соответствии с рекомендациями ICSH (Международный комитет по стандартизации в гематологии).
	В случае HCT стандартный метод анализа в соответствии с рекомендациями ICSH (Международный комитет по стандартизации в гематологии).
	* ² Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT).
	* ³ Подсчет PLT по каналам RET.
	* ⁴ Подсчет PLT по каналам PLT-F.
	* ⁵ Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

Правильность подсчета клеток (Форм) Режим (Раствор)	Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб разбавленной периферийной крови и значениями, полученными стандартным инструментальным методом или по международному стандарту*¹ (только HGB и HCT). WBC в пределах $\pm 10\%$ RBC в пределах $\pm 8\%$ HGB в пределах $\pm 5\%$ HCT в пределах $\pm 4\%$ MCV в пределах $\pm 4\%$ или $\pm 3,0$ фл Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб разбавленной периферийной крови. Эталонные данные были получены стандартным методом анализа или стандартным инструментальным методом (только IPF) проточной цитометрии на основе внутренних стандартов. PLT*² в пределах $\pm 10\%$ или PLT*^{3,5} в пределах $\pm 15\%$ или PLT*^{4,5} в пределах $\pm 10\%$ или MPV в пределах $\pm 7\%$ или $\pm 1,5$ фл (PLT $10 \times 10^3/\mu\text{кл}$ или больше) PCT в пределах $\pm 7\%$ или $\pm 0,04$ PCT (PLT $10 \times 10^3/\mu\text{кл}$ или больше) IPF*⁵ $r = 0,5$ или больше *¹ В случае HGB анализ уровня гемоглобина с применением цианметгемоглобинового (HiCN) метода в соответствии с рекомендациями ICSH (Международный комитет по стандартизации в гематологии). В случае HCT стандартный метод анализа в соответствии с рекомендациями ICSH (Международный комитет по стандартизации в гематологии). *² Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT). *³ Подсчет PLT по каналам RET. *⁴ Подсчет PLT по каналам PLT-F. *⁵ Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.
Правильность подсчета клеток (Форм) Режим (Биол. жидк.)	Отображается корреляция с эталонным методом и наклон линии регрессии, когда проанализировано 50 или более проб биологической жидкости. Эталонные данные были получены методом визуального наблюдения. WBC-BF $r = 0,9$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,3$ RBC-BF $r = 0,8$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,3$ TC-BF# $r = 0,9$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,3$

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Правильность (лейкоцитарная формула) Режим (White, WB)	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб (не менее 20 проб для NRBC и IG) периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG). Эталонные данные получены с использованием стандартного метода анализа с применением метода проточной цитометрии на основе стандартного инструментального метода, стандартного метода анализа белых кровяных клеток 5-й категории, стандартного метода анализа NRBC или стандартного метода анализа незрелых гранулоцитов. NRBC% $r = 0,80$ или больше NEUT% $r = 0,90$ или больше LYMPH% $r = 0,90$ или больше MONO% $r = 0,75$ или больше EO% $r = 0,80$ или больше BASO% $r = 0,50$ или больше IG% $r = 0,80$ или больше Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб (не менее 20 проб для NRBC и IG) периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG) и значениями, полученными стандартным инструментальным методом. NEUT% в пределах $\pm 3,0$ NEUT% LYMPH% в пределах $\pm 3,0$ LYMPH% MONO% в пределах $\pm 2,0$ MONO% EO% в пределах $\pm 1,0$ EO% BASO% в пределах $\pm 1,0$ BASO% IG% в пределах $\pm 1,5$ IG%
---	---

Правильность (лейкоцитарная формула) Режим (Раствор)	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб (не менее 20 проб для NRBC и IG) разбавленной периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG). Эталонные данные получены с использованием стандартного метода анализа с применением метода проточной цитометрии на основе стандартного инструментального метода, стандартного метода анализа белых кровяных клеток 5-й категории, стандартного метода анализа NRBC или стандартного метода анализа незрелых гранулоцитов. NRBC% $r = 0,70$ или больше NEUT% $r = 0,70$ или больше LYMPH% $r = 0,70$ или больше MONO% $r = 0,60$ или больше EO% $r = 0,60$ или больше BASO% $r = 0,50$ или больше Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб (не менее 20 проб для NRBC и IG) разбавленной периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG) и значениями, полученными стандартным инструментальным методом. NEUT% в пределах $\pm 3,0$ NEUT% LYMPH% в пределах $\pm 3,0$ LYMPH% MONO% в пределах $\pm 2,0$ MONO% EO% в пределах $\pm 1,0$ EO% BASO% в пределах $\pm 1,0$ BASO%
Правильность дифференциальный счет лейкоцитов) Режим (Биологическая)	Отображается корреляция с эталонным методом и наклон линии регрессии, когда проанализировано 50 или более проб биологической жидкости. Эталонные данные получены методом, в котором микроскопические препараты, приготовленные методом вращения предметных стекол, классифицировались визуально. MN# $r = 0,9$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,5$ PMN# $r = 0,9$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,5$ MN% $r = 0,7$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,5$ PMN% $r = 0,7$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,5$

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Правильность (Ретикулоциты*) Режим [Центр крови]	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб периферийной крови. Эталонные данные были получены стандартным инструментальным методом или методом визуального наблюдения. RET% $r = 0,90$ или больше RET# $r = 0,90$ или больше RET-He $r = 0,9$ или больше (Более половины проб имеют RET# $0,020 \times 10^6/\text{мкл}$ или больше) Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб периферийной крови и значениями, полученными стандартным инструментальным методом. RET% в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 0,30$ RET% RET# в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 0,015 \times 10^6/\text{мкл}$ IRF в пределах $\pm 30\%$ или $\pm 10,0$ IRF LFR в пределах $\pm 30\%$ или $\pm 10,0$ LFR MFR в пределах $\pm 30\%$ или $\pm 10,0$ MFR HFR в пределах $\pm 30\%$ или $\pm 5,0$ HFR
Правильность (Ретикулоциты*) Режим [Разбавор]	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб разбавленной периферийной крови. Эталонные данные были получены стандартным инструментальным методом или методом визуального наблюдения. RET% $r = 0,80$ или больше RET# $r = 0,80$ или больше RET-He $r = 0,7$ или больше Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб разбавленной периферийной крови и значениями, полученными стандартным инструментальным методом. RET% в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 0,50$ RET% RET# в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 0,020 \times 10^6/\text{мкл}$ IRF в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 10,0$ IRF LFR в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 10,0$ LFR MFR в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 10,0$ MFR HFR в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 5,0$ HFR

* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

Линейность (подсчет клеток крови) Режим (Целая кровь)	Указаны в виде логического значения, остаточной ошибки или остаточного коэффициента ошибки относительно значения, полученного стандартным инструментальным методом. WBC в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 0,20 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0,00 - 100,00 \times 10^3/\text{мкл}$) в пределах $\pm 6\%$ или ($100,01 - 310,00 \times 10^3/\text{мкл}$) в пределах $\pm 11\%$ или ($310,01 - 440,00 \times 10^3/\text{мкл}$) RBC в пределах $\pm 2\%$ или $\pm 0,03 \times 10^6/\text{мкл}$ ($0,00 - 8,00 \times 10^6/\text{мкл}$) в пределах $\pm 4\%$ или $\pm 0,06 \times 10^6/\text{мкл}$ ($8,01 - 8,60 \times 10^6/\text{мкл}$) HGB в пределах $\pm 2\%$ или $\pm 0,2 \text{ г/дл}$ ($0,0 - 25,0 \text{ г/дл}$, $0,00 - 15,52 \text{ mmol/L}$) в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 0,5 \text{ г/дл}$ ($25,1 - 26,0 \text{ г/дл}$, $15,53 - 16,14 \text{ mmol/L}$) HCT в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 1,0 \text{ HCT}$ ($0,0 - 75,0\%$) PLT*¹ в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ в пределах $\pm 6\%$ ($1001 - 5000 \times 10^3/\text{мкл}$) PLT*^{2,4} в пределах $\pm 7\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0 - 5000 \times 10^3/\text{мкл}$) PLT*^{3,4} в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0 - 1000 \times 10^3/\text{мкл}$) в пределах $\pm 6\%$ ($1001 - 5000 \times 10^3/\text{мкл}$) NRBC# в пределах $\pm 10\%$ или $\pm 0,20 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0,00 - 20,00 \times 10^3/\text{мкл}$) NRBC% в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 2,0 \text{ NRBC\%}$ ($0,0 - 600,0/100\text{WBC}$) RET%*⁴ в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 0,30 \text{ RET\%}$ ($0,00 - 30,00\%$) RET#*⁴ в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 0,015 \times 10^6/\text{мкл}$ ($0,0000 - 0,7200 \times 10^6/\text{мкл}$) *¹ Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT). *² Подсчет PLT по каналам RET. *³ Подсчет PLT по каналам PLT-F. *⁴ Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.
Линейность (подсчет клеток крови) Режим (Биологическая жидкость)	Указаны в виде логического значения, остаточной ошибки или остаточного коэффициента ошибки относительно значения, полученного стандартным инструментальным методом. Данные спецификации основаны на испытаниях с применением контрольной крови. WBC-BF в пределах $\pm 0,010 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0,000 - 0,050 \times 10^3/\text{мкл}$, $\text{RBC} < 1,000 \times 10^6/\text{мкл}$) в пределах $\pm 20\%$ ($0,051 - 10,000 \times 10^3/\text{мкл}$, $\text{RBC} < 1,000 \times 10^6/\text{мкл}$) RBC-BF в пределах $\pm 2\%$ или в пределах $\pm 0,010 \times 10^6/\text{мкл}$ ($0,000 - 5,000 \times 10^6/\text{мкл}$) TC-BF# в пределах $\pm 0,010 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0,000 - 0,050 \times 10^3/\text{мкл}$, $\text{RBC} < 1,000 \times 10^6/\text{мкл}$) в пределах $\pm 20\%$ ($0,051 - 10,000 \times 10^3/\text{мкл}$, $\text{RBC} < 1,000 \times 10^6/\text{мкл}$)
Пороговое значение (Целая кровь) Режим (Биологическая жидкость)	WBC 1,0% или меньше RBC 1,0% или меньше HGB 1,0% или меньше HCT 1,0% или меньше PLT 1,0% или меньше NRBC# 2,0% или $0,02 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше NEUT# 2,0% или $0,05 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше LYMPH# 2,0% или $0,05 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше MONO# 2,0% или $0,03 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше EO# 2,0% или $0,03 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше BASO# 2,0% или $0,03 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше
Пороговое значение (Биологическая жидкость)	WBC-BF 0,3% или $0,001 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше RBC-BF 0,3% или $0,003 \times 10^6/\text{мкл}$ или меньше TC-BF# 0,3% или $0,001 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Стабильность проб в течение времени после взятия пробы		Изменения после взятия пробы показаны ниже.	
8 часов	HCT MCV	в пределах +5,0% в пределах +5,0%	
24 часа	HCT MCV NRBC% IG% RET%*1 RET#*1 IRF*1 LFR*1 MFR*1 HFR*1 RET-He*1 IPF	в пределах +8,0% (в холодильнике), в пределах +15,0% (хранение от 18 до 26°C) в пределах +8,0% (в холодильнике), в пределах +15,0% (хранение от 18 до 26°C) в пределах +10,0% или в пределах $\pm 3,0 / 100$ WBC% в пределах $\pm 2,0$ IG% $\pm 20,0\%$ или в пределах $\pm 0,3$ RET $\pm 20,0\%$ или в пределах $\pm 0,015 \times 10^6$ /мкл $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 10,0$ IRF $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 10,0$ LFR $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 10,0$ MFR $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 5,0$ HFR в пределах $\pm 8,0\%$ (RET# $0,0100 \times 10^6$ /мкл или больше) $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 2,0$ IPF% (PLT 100×10^3 /мкл или больше, IPF 2,0% или больше)	
36 часов	NEUT% LYMPH% MONO% EO% BASO%	в пределах $\pm 8,0$ NEUT% в пределах $\pm 7,0$ LYMPH% в пределах $\pm 3,0$ MONO% в пределах $\pm 3,0$ EO% в пределах $\pm 1,0$ BASO%	
48 часов	PLT*2 PLT*1,3 PLT*1,4 NEUT% LYMPH% MONO% EO% BASO%	в пределах +10% или в пределах $\pm 30 \times 10^3$ /мкл в пределах +15,0% в пределах +10,0% или в пределах $\pm 30 \times 10^3$ /мкл в пределах $\pm 8,0$ NEUT% в пределах $\pm 7,0$ LYMPH% в пределах $\pm 4,0$ MONO% в пределах $\pm 3,0$ EO% в пределах $\pm 1,0$ BASO%	
72 часа	WBC RBC HGB	в пределах $\pm 10,0\%$ в пределах $\pm 5,0\%$ в пределах $\pm 5,0\%$	
*1 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов. *2 Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT). *3 Подсчет PLT по каналам RET. *4 Подсчет PLT по каналам PLT-F.			
 Внимание: Данные приведены для анализируемых проб, которые хранились при температуре от 18 до 26 °C или в холодильнике (от 2 до 8 °C). Если пробы охлаждались, то перед проведением анализов они выдерживались до достижения комнатной температуры. В зависимости от того, как хранились пробы, значения могут не попадать в указанный выше диапазон.			

Объем памяти для хранения данных	Сохраняемых проб:	100 000 проб
	Информация о пациенте:	10 000 записей
	Зарегистрированных отделений:	200 отделений
	Зарегистрированных фамилий врачей:	200 фамилий
	Функция регистрации анализов:	2 000 записей
	Файлов контроля качества (QC):	99 файлов на блок анализов (300 точек на файл)
Контроль качества	Журнал замены реагентов:	5 000 записей
	История обслуживания:	5 000 записей
	Контроль X-bar (контроль L-J):	300 точек x 94 файла
	Контроль X-barM:	300 точек x 5 файлов

15.2 Ограничения системы

15.2.1 Возможные нарушения в пробах

WBC

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о низком счете лейкоцитов.

- Агрегация лейкоцитов

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком подсчете лейкоцитов.

- Возможная агрегация тромбоцитов
- Криопротеин
- Криоглобулин
- Фибрин
- Гигантские тромбоциты (тромбоциты $> 1\,000\,000$ /мкл)

RBC

Когда наблюдаются перечисленные ниже явления, система может ошибочно сообщить о низком счете эритроцитов.

- Агрегация эритроцитов (холодовые агглютины)
- Микроэритроциты
- Возможное присутствие фрагментированных эритроцитов

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком счете эритроцитов.

- Лейкоцитоз ($> 100\,000$ /мкл)
- Гигантские тромбоциты (тромбоциты $> 1\,000\,000$ /мкл)

HGB

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высокой концентрации гемоглобина.

- Лейкоцитоз ($> 100\,000$ /мкл)
- Липемия
- Аномальный протеин

HCT

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о низком значении гематокрита.

- Агрегация эритроцитов (холодовые агглютины)
- Микроэритроциты
- Возможное присутствие фрагментированных эритроцитов

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком значении гематокрита.

- Лейкоцитоз ($> 100\,000$ /мкл)
- Тяжелый диабет
- Уремия
- Сфероцитоз

PLT

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о низком счете тромбоцитов.

- Возможная агрегация тромбоцитов
- Псевдотромбоцитопения
- Гигантские тромбоциты

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком счете тромбоцитов.

- Микроэритроциты
- Возможное присутствие фрагментированных эритроцитов
- Фраgmentированные лейкоциты
- Криопротейн
- Криоглобулин

RET

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком счете ретикулоцитов.

- Агрегация эритроцитов (холодовые агглютины)
- Гигантские тромбоциты
- Возможная агрегация тромбоцитов
- Фраgmentированные лейкоциты
- Малярия
- Тельца Хоуэлла-Джэкоби

15.3 Версия программы



- Чтобы узнать версию текущей программы IPU, щелкните по значку [Информация о версии] на экране меню.
- При использовании блока RU-20 текущую версию программного обеспечения блока RU-20 можно проверить, нажав кнопку [Показ.сост.] в меню блока RU.

15.4 Функциональные описания

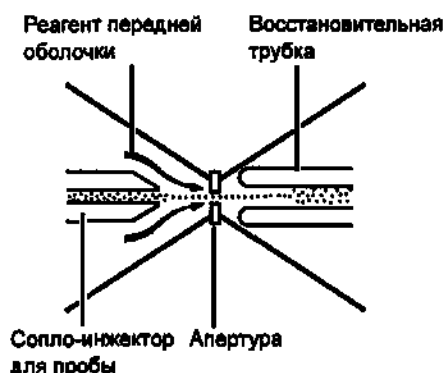
Настоящий анализатор выполняет гематологический анализ методами гидродинамического фокусирования (детекция при постоянном токе), проточной цитометрии (с помощью полупроводникового лазера) и SLS (определение гемоглобина).

15.4.1 Принципы анализа

Гидродинамическое фокусирование (детекция при постоянном токе)

В детекторе сопло инжектора пробы расположено перед апертурой и выровнено по центру. После подачи разбавленной пробы под давлением через сопло-инжектор в коническую камеру поток клеток обжимается фокусирующим реагентом и проходит через центр апертуры.

После этого разбавленная проба поступает в улавливающий капилляр. Тем самым предотвращается обратный снос клеток крови и образование ложных тромбоцитарных импульсов. Метод гидродинамического фокусирования повышает точность анализа крови и воспроизводимость результатов. Кроме того, ориентация оптической оси апертуры относительно оси потока клеток крови предотвращает образование импульсов аномальных клеток крови.

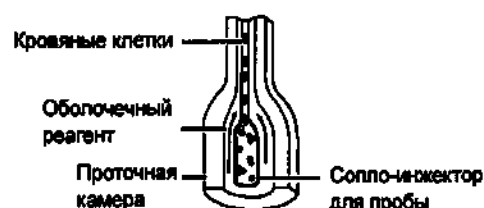


Метод проточной цитометрии с использованием полупроводникового лазера

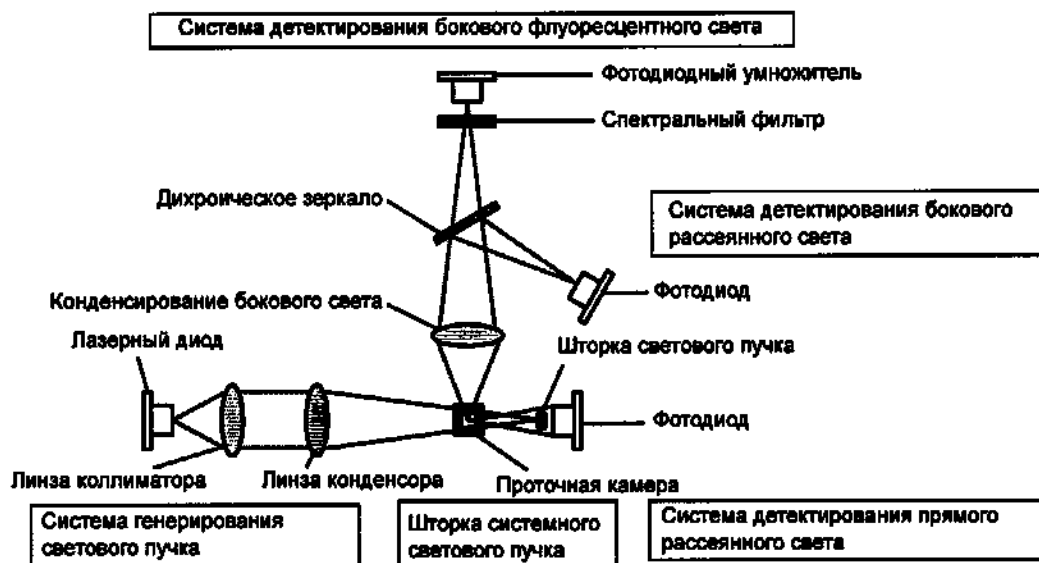
Цитометрия используется для анализа физиологических и химических характеристик клеток и других биологических частиц. Проточная цитометрия используется для анализа клеток и частиц по мере их прохождения через проточную камеру.

Проба крови всасывается и разбавляется в требуемом соотношении и окрашивается. После этого проба подается в проточную камеру.

Механизм гидродинамического фокусирования повышает точность подсчета клеток крови и воспроизводимость результатов. Выравнивание потока клеток крови по центру проточной камеры предотвращает образование импульсов аномальных клеток крови и уменьшает загрязнение проточной камеры.



Поток клеток крови, проходящий через проточную камеру, облучается полупроводниковым лазером. Прямой и боковой рассеянный свет улавливается фотодиодами, а боковое флуоресцентное излучение – фотодиодным умножителем. Этот свет преобразуется в электрические импульсы, позволяющие получить информацию о клетках крови.



- Прямой рассеянный свет и боковой рассеянный свет

Если на пути светового луча попадают препятствия, то они рассеивают световой пучок в различных направлениях. Это явление называется рассеянием света. Детектирование рассеянного света позволяет получать информацию о размерах клеток и их физических свойствах.

Точно так же рассеяние света происходит при облучении частиц клеток крови лазерным лучом.

Интенсивность рассеянного света зависит от таких факторов, как диаметр частиц и угол наблюдения. Анализатор использует прямой рассеянный свет для получения информации о размерах клеток крови и боковой рассеянный свет для получения информации о внутреннем устройстве клетки (например, о размере ядра).

- Боковое флуоресцентное излучение

При световом облучении флуоресцентного материала, например, окрашенных клеток крови, образуется излучение с большей длиной волны по сравнению с первоначальным светом.

Интенсивность флуоресцентного излучения увеличивается прямо пропорционально концентрации красителя. Измеряя интенсивность флуоресценции, можно получить информацию о степени окраски клеток крови. Флуоресцентный свет излучается во всех направлениях; прибор детектирует флуоресцентный свет, излучаемый в боковом направлении.

Метод SLS определения гемоглобина

В прошлом наиболее распространенными методами автоматического измерения гемоглобина были методы цианметгемоглобина и оксигемоглобина. Эти методы имеют как свои преимущества, так и свои недостатки при работе на большом высокопроизводительном, полностью автоматизированном анализаторе вроде этого прибора.

В 1966 году метод цианметгемоглобина был рекомендован в качестве международного стандарта Международным комитетом по стандартизации в гематологии (ICSH). Однако, поскольку скорость конверсии гемоглобина мала, и выдвигается требование к многопоточной обработке проб, этот метод на самом деле не очень хорошо подходит для автоматизации анализов. Более того, применение ядовитых цианидных реагентов требует очистки жидких отходов, что делает метод нежелательным для применения с точки зрения экологии.

В настоящее время этот метод анализа считается неадекватным, особенно ввиду больших объемов жидких отходов, создаваемых высокопроизводительным, полностью автоматизированным анализатором.

В отличие от указанного метода, метод оксигемоглобина обеспечивает высокую скорость конверсии гемоглобина, благодаря практически моментальному преобразованию гемоглобина крови в оксигемоглобин. Кроме того, отсутствие ядовитых веществ типа цианидов делают эту технологию пригодной для автоматического анализа. Данный метод, однако, не позволяет преобразовывать метгемоглобин в оксигемоглобин, что не является проблематичным для нормальной крови, но может приводить к появлению ложно заниженных результатов анализа, если образцы содержат большое количество метгемоглобина, например, при использовании контрольной крови.

Метод SLS для определения гемоглобина представляет собой метод анализа, интегрирующий преимущества двух рассмотренных выше методов.

Аналогично методу оксигемоглобина метод SLS определения гемоглобина обеспечивает высокую скорость преобразования гемоглобина и не требует применения ядовитых реагентов, что делает его пригодным для автоматического анализа.

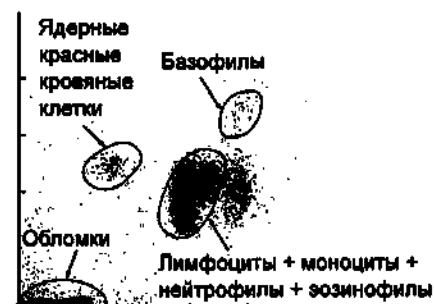
Кроме того, поскольку возможен анализ содержания метгемоглобина, можно также выполнять точный анализ контрольных проб, содержащих метгемоглобин.

15.4.2 Параметры анализа и каналы

Анализ WBC

Канал WNR

Канал WNR – это канал, предназначенный в первую очередь для подсчета лейкоцитов и нормобластов. С использованием метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двумерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL), а по оси Y – интенсивность рассеяния вперед (FSC). Эта скатерограмма отражает наличие групп нормобластов и лейкоцитов – базофилов и небазофилов, а также обломков (гемолизированных эритроцитов и тромбоцитов).

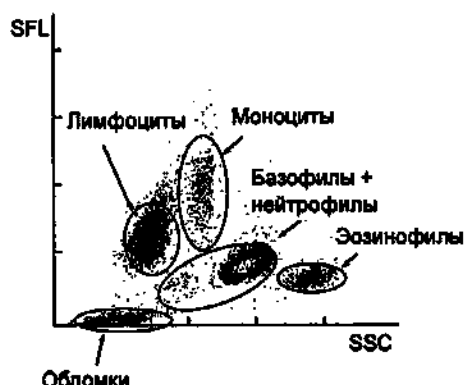


Канал WDF

Канал WDF предназначен преимущественно для классифицирования лейкоцитов.

При использовании метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двухмерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового рассеяния (SSC), а по оси Y – интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL).

На этой диаграмме рассеяния отображаются группы лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов, базофилов + нейтрофилов и обломки.

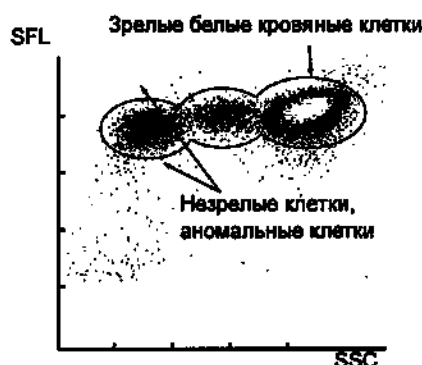


Канал WPC

Канал WPC предназначен для детектирования незрелых клеток, например, миелобластов и аномальных лимфоцитарных клеток.

При использовании метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двухмерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового рассеяния (SSC), а по оси Y – интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL).

На этой диаграмме рассеяния отображаются группы незрелых клеток, аномальные клетки и зрелые лейкоциты.



Анализ распределения размеров RBC/PLT

Распределение размеров частиц RBC

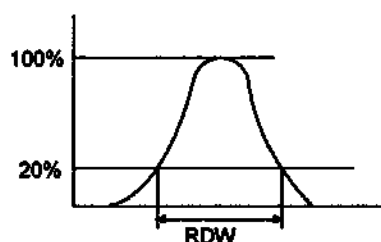
RBC (показатель счета эритроцитов) вычисляется как число частиц между двумя дискриминаторами (нижнего уровня (LD) и верхнего уровня (UD)), которые автоматически задаются в диапазоне 25 - 75 фл и 200 - 250 фл, соответственно.

Распределение частиц проверяется на наличие аномалий по частоте на каждом уровне дискриминатора, существование более одного пика и аномальную ширину распределения.

В этом приборе ширина распределения RBC (RDW) выражается двумя описанными ниже способами.

● RDW-SD

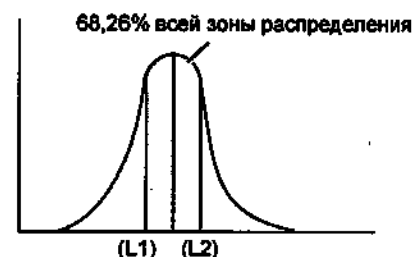
Если пиковая высота принимается за 100%, то RDW-SD соответствует ширине распределения на уровне частоты 20%. В качестве единиц измерения используются фемтолитры (фл) ($1 \text{ фл} = 10^{-15} \text{ л}$).



● RDW-CV

С использованием точек L1 и L2, которые берутся на частоте 68,26% всей зоны распределения, RDW-CV определяется с помощью следующей формулы:

$$\text{RDW-CV (\%)} = \frac{L2 - L1}{L2 + L1} \times 100$$



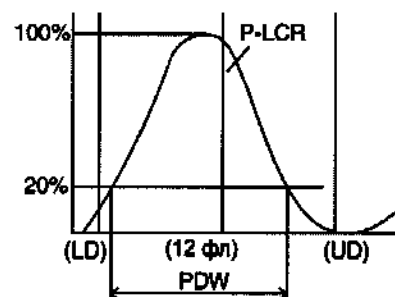
Распределение размеров PLT

PLT (показатель счета тромбоцитов) вычисляется как число частиц между двумя дискриминаторами (нижнего уровня (LD) и верхнего уровня (UD)), которые автоматически задаются в диапазоне 2 - 6 фл и 12 - 30 фл, соответственно.

Распределения размеров частиц тромбоцитов контролируются на наличие аномалий, включая аномальные относительные частоты на уровне нижнего дискриминатора, аномальную ширину распределения и наличие двух и более пиков.

● PDW (расчетная ширина распределения тромбоцитов)

Если пиковая высота принимается за 100%, то PDW соответствует ширине распределения на уровне частоты 20%. В качестве единиц измерения используются фемтолитры (фл) (1 фл = 10⁻¹⁵л).



● P-LCR (коэффициент больших тромбоцитов)

P-LCR – отношение крупных тромбоцитов к общему числу тромбоцитов на уровне дискриминатора 12 фл или выше.

Этот показатель вычисляется с установлением соотношения между числом частиц в промежутке между фиксированным дискриминатором и дискриминатором верхнего уровня (DU) и числом частиц между дискриминаторами LD и DU.

● MPV (средний объем тромбоцитов)

MPV вычисляется по следующей формуле:

$$\text{MPV (фл)} = \frac{\text{PCT (\%)}}{\text{PLT (x 10}^3\text{/мкл)}} \times 100$$

PCT: PCT представляет собой тромбоцитарный гематокрит или коэффициент объема тромбоцитов и статистически взвешивается по частотам PLT.

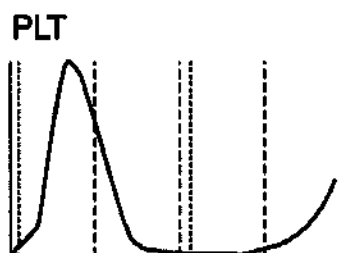
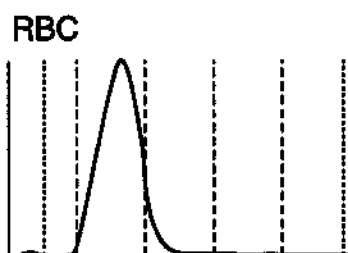
Представление распределения размеров частиц

Представление, создаваемое распределением размеров частиц, может значительно варьироваться в зависимости от способа. Особого внимания требует ширина распределения размеров частиц, поскольку в зависимости от способа представления распределения оно может быть совершенно различным. В данном приборе используется общепринятое представление распределения размеров частиц (нормальное выражение) и метод представления распределения размеров частиц, позволяющий пользователю интуитивно получать большой объем информации о распределении размеров частиц (нормальный диапазон размеров частиц).

● Нормированное представления

Если пик распределения размеров частиц принимается за полный масштаб (максимальная высота при отображении распределения размеров частиц), то этот метод нормализует и выражает распределение.

- Особенности: Возможность просмотра характерных структур распределения размеров частиц с разными результатами подсчета без изменения масштаба. Возможность интуитивного сравнения ширины распределения размеров частиц.
- Поддерживаемые отображения: распределения размеров частиц RBC и PLT



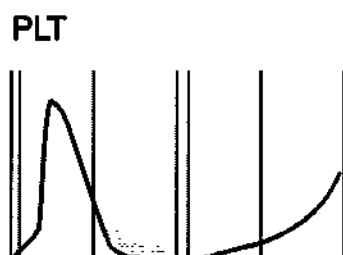
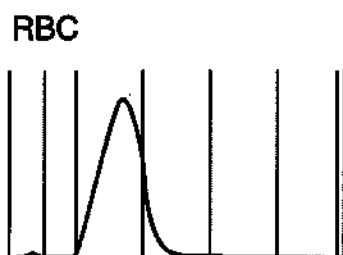
● Представление нормированное диапазона размеров клеток

В этом методе выражения пик распределения размеров частиц не принимается за полный масштаб (максимальная высота при отображении распределения размеров частиц). Вместо этого выполняется нормировка распределения по пику диапазона нормального размера частиц, который вычисляется эмпирически и используется как полный масштаб. В то же время этот метод преувеличивает значение нормального диапазона в распределении частиц по размерам.

Однако, если пик распределения размеров частиц превышает пик нормального диапазона размеров частиц, то за полный масштаб принимается пик распределения. В этом случае нормальный диапазон размеров клеток пропорционально меньше высоты пика распределения размеров частиц.

Нормальный диапазон размеров клеток определяется наложением распределений размеров частиц в большом количестве образцов крови здоровых людей, а затем выборкой диапазона от 10 до 90%.

- Особенности: Возможность интуитивной оценки размера подсчета частиц на основании распределения размеров частиц. Если распределение размеров частиц выходит за пределы нормального диапазона, то пользователь моментально распознает аномалию.
- Поддерживаемые отображения: распределения размеров частиц RBC и PLT с предварительным назначением нормального диапазона

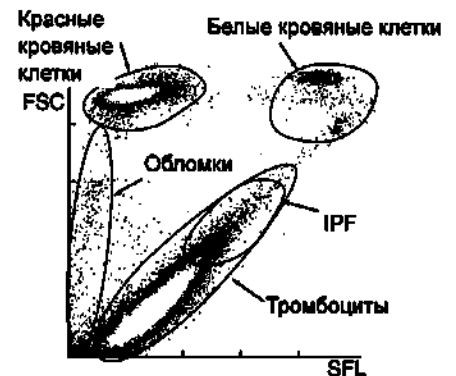


Канал PLT-F*

Канал PLT-F предназначен для точного подсчета тромбоцитов, особенно в случае пониженного содержания. С использованием метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двухмерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL), а по оси Y – интенсивность рассеяния вперед (FSC).

Эта диаграмма рассеяния отражает наличие групп тромбоцитов, фрагментов красных кровяных клеток, фрагментов лейкоцитов и обломков.

IPF определяется как отношение количества тромбоцитов в области с большой интенсивностью флуоресценции на диаграмме рассеяния PLT-F (зона IPF) к общему результату подсчета тромбоцитов.



IPF(фракция незрелых тромбоцитов):

$$IPF = \frac{\text{Подсчет частиц в области IPF}}{\text{Подсчет частиц в области тромбоцитов}} \times 100$$

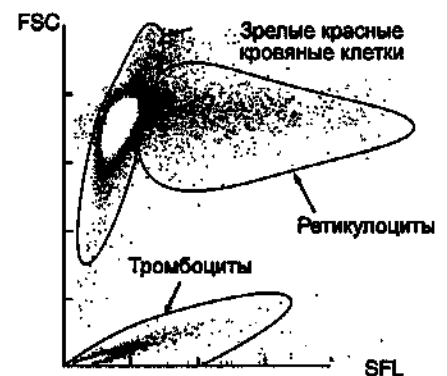
* Может использоваться не во всех типах анализаторов.

Анализ RET

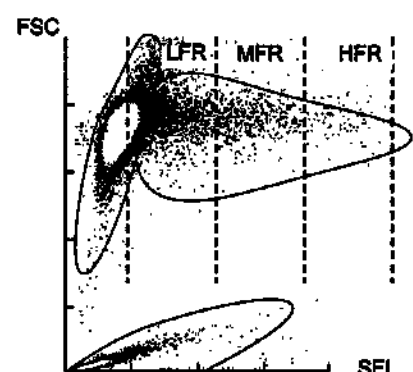
Канал RET*

С использованием метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двухмерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL), а по оси Y – интенсивность рассеяния вперед (FSC).

На этой диаграмме рассеяния отображаются группы ретикулоцитов, зрелых красных кровяных клеток и тромбоцитов.



Кроме ретикулоцитов на диаграмме рассеяния отображаются группы зрелых красных кровяных клеток и тромбоцитов.



* Может использоваться не во всех типах анализаторов.

Коэффициент ретикулоцитов:

$$\text{RET}\% = \frac{\text{Подсчет частиц в области ретикулоцитов}}{\text{Подсчет частиц в области зрелых RBC} + \text{подсчет частиц в области ретикулоцитов}} \times 1000$$

Подсчет ретикулоцитов:

$$\text{RET}\# = \frac{\text{RET}\% \times \text{RBC}}{100}$$

Низкофлуоресцирующие ретикулоциты:

$$\text{LFR} = 1000 - \text{HFR} - \text{MFR}$$

Среднефлуоресцирующие ретикулоциты:

$$\text{MFR} = \frac{\text{Подсчет частиц в области MFR}}{\text{Подсчет частиц в зоне ретикулоцитов}} \times 1000$$

Высокофлуоресцирующие ретикулоциты:

$$\text{HFR} = \frac{\text{Подсчет частиц в области HFR}}{\text{Подсчет частиц в зоне ретикулоцитов}} \times 1000$$

Фракция незрелых ретикулоцитов:

$$\text{IRF} = \text{MFR} + \text{HFR}$$

LFR: Низкофлуоресцирующие ретикулоциты

MFR: Среднефлуоресцирующие ретикулоциты

HFR: Высокофлуоресцирующие ретикулоциты

IRF: Фракция незрелых ретикулоцитов

RET-He (Содержание гемоглобина в ретикулоците):

RET-He – это уникальный параметр, введенный компанией Sysmex, который выводится с использованием сигнала рассеяния света от ретикулоцитов и собственной формулы Sysmex.

15.4.3 Электрическая система анализатора

Блок управления анализатора управляет электромагнитными и распределительными клапанами гидравлической системы, контролируя таким образом потоки пробы, реагентов и жидких отходов в гидравлической системе.

Электрические сигналы, поступающие с детекторов, обрабатываются (с применением обработки формы сигнала) в аналоговом блоке и передаются в блок управления. В блоке управления аналоговые сигналы преобразуются в цифровую форму и выполняется арифметическая обработка.

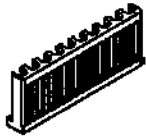
Сигналы детекторов эритроцитов RBC и тромбоцитов PLT передаются на соответствующие схемы обработки форм сигналов в аналоговом блоке, где устраняется шум и усиливаются сигналы от соответствующих клеток крови. Микрокомпьютерный блок преобразует сигналы с аналого-цифрового преобразователя в информацию о распределении размеров частиц и отправляет эти данные в IPU.

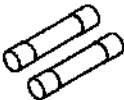
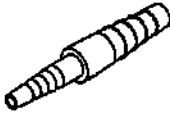
HGB вычисляется путем вычитания световой абсорбции дилуэнтном (фоновый уровень) из общего светопотока пробы. Для определения светопотока свет, проходящий через жидкость, улавливается фотодиодом и подвергается фотоэлектрическому преобразованию. Эти аналоговые сигналы оцифровываются и передаются в IPU.

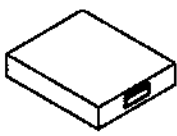
Сигналы от клеток крови из блока оптического детектора (который выполняет анализ в каналах WDF, WNR, WPC, PLT-F и RET) могут получаться путем регистрации сигналов рассеянного вперед света, рассеянного в боковом направлении света и бокового флуоресцентного излучения соответствующими цепями обработки форм сигналов аналогового блока, где выполняется устранение шума и усиление нужных сигналов от клеток крови. Блок управления выполняет преобразование сигналов от клеток в цифровую форму и затем в данные диаграмм рассеяния и отправляет их в IPU.

15.5 Проверочный лист распаковки

Комплекты XN-3000

Номер по каталогу	Наименование		Количество
AE407617	Подающая трубка в сборе № 10		1
BC963311	Подающая трубка в сборе № 11		1
AQ818765	Соединительная трубка в сборе № 18		1
265-7153-5	Кабель питания TA-6P(A)+TA-5(A) H05VV-F		3
CQ891968	Провод электропроводки № 6939		1
424-3332-1	Штатив пробоотборника № 5-1		12
BX564945	CDR, комплект, № 68		1
AX578211	CDR, комплект, № 95		1

Номер по каталогу	Наименование		Количество
266-7768-1	Предохранитель 50Т100Н (250В 10А, с задержкой срабатывания, низкая способность к разрыву)		4
BV354044	Предохранитель 50Н040Н (250 В, 4 А, с задержкой срабатывания)		2
462-2381-8	Крестообразная отвертка № 1300#2		1
462-3520-5	Кисточка для чистки датчика		1
442-4486-8	Полипропиленовый соединитель трубок PD-ML		2
442-5343-6	Трубка полиуретановая 10 мм x 14 мм, 10 м		2
442-5340-5	Трубка полиуретановая 6 ммID x 9 ммOD, 2 м		1
442-5338-7	Трубка полиуретановая 4 ммID x 6 ммOD, 5 м		1
442-5055-4	Трубка полиуретановая 1,8 мм x 3,4 мм, 5 м		1

Номер каталога	Наименование		Количество
266-4461-8	Стяжка для кабеля CV-100		20
266-4462-1	Стяжка для кабеля CV-250		10
BA798506	Комплект № 167		1
CJ136119	Емкость в сборе № 38		1
366-1789-1	Удерживающий материал № 58 (белый)		120
CW192474	XN-3000 Руководство по эксплуатации		1
AQ113796	Серия XN Руководство администратора		1
AF993398	Этикетка № 783		2
BY155775	Этикетка № 784		1

Номер по каталогу	Наименование	Кол-во шт.
СК111407	Этикетка № 785	1
CD625672	Этикетка № 775	1
CN304506	Этикетка № 776	1
265-9561-4	Кабель S3IO S3IO-L20	1
CW214433	CDR в сборе № 90(1AL1X)	1
AT893185	Соединительный кабель № 23	1

Анализ-р (XN-20)

Номер по каталогу	Наименование	Кол-во шт.
CG049669	XN-20, Основной Комплект	1

Анализ-р (XN-10)

Номер по каталогу	Наименование	Кол-во шт.
CN889554	XN-10, Основной Комплект	1

Пневматический блок (PU-17)

Номер по каталогу	Наименование	Количество	
		100 - 117 В	220 - 240 В
013-3015-4	PU-17, Основной Комплект (100 - 117 В) (БЕЛЫЙ)	1	-
013-3016-8	PU-17, Основной Комплект (220 - 240 В) (БЕЛЫЙ)	-	1
923-8092-8	Винт с встроенной шайбой (лист t1,0) M4 x 20	1	-
265-7153-5	Кабель питания TA-6P(A)+TA-5(A) H05VV-F	-	1
266-5011-3	Предохранитель STA-4A-N1 (250 В 4 А, с задержкой срабатывания)	2	-
266-5293-0	Предохранитель № 19195 (250 В 3,15 А, с задержкой по времени)	-	2

Пробоподатчик (SA-30)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
AV099210	SA-30, основной комплект	1
BY360900	Стол в сборе № 55	1
AR971233	Держатель в сборе № 173	1
CE525747	Крепление № 1102	2
BC324723	Крышка № 2032	1
BJ836294	Крышка в сборе № 200	1
BJ348973	Крышка № 2038	1
CG954936	Крышка № 2524	1
348-4100-1	Винт с встроенной шайбой (лист 0,5) M3 x 6	4
348-4109-4	Винт с встроенной шайбой (лист 0,8) M4 x 10	13
348-4117-4	Винт с встроенной шайбой (лист 1,3) M5 x 12	4
348-5003-1	Болты с головкой под внутренний шестигранник M3 x 8 (SUS)	2
348-5035-0	Болты с головкой под внутренний шестигранник M5 x 10 (SUS)	2
348-3627-5	Резьбовые соединители M4 x 8 (SUS)	1
348-9513-0	Пружинная шайба M3 (SUS)	2
348-9503-2	Плоская шайба M3 (SUS)	2
461-8725-5	Гарантия	1
461-8326-7	Сертификат проверки изделия	1
266-4461-8	Стяжка для кабеля CV-100	10
AY729800	Крышка № 2404	1

15.6 Установка

15.6.1 Меры предосторожности при установке

Данный прибор сопутствующее оборудование устанавливается техническим представителем компании Sysmex. При необходимости установить аппарат в другом месте просим обратиться к техническому представителю Sysmex.

Проблемы, вызванные перемещением оборудования любыми лицами, кроме технических представителей Sysmex, не покрываются действием гарантии, даже в течение гарантийного срока.

15.6.2 Заземление

Сетевой кабель аппарата оснащен 3-контактной вилкой. Если розетка имеет контакт заземления, включите вилку сетевого кабеля в розетку. Если сетевая вилка не заземлена, используйте адаптер с заземленным проводником.



Опасно!

- Обязательно обеспечьте заземление аппарата. Отсутствие заземления или неправильное заземление создают опасность поражения электрическим током.
- Не превышайте допустимую нагрузку на розетку. В противном случае возможен пожар.



Будьте осторожны!

Используйте кабель питания, поставляемый с прибором. Не используйте кабель с другими приборами.

15.6.3 Окружающая среда в месте установки

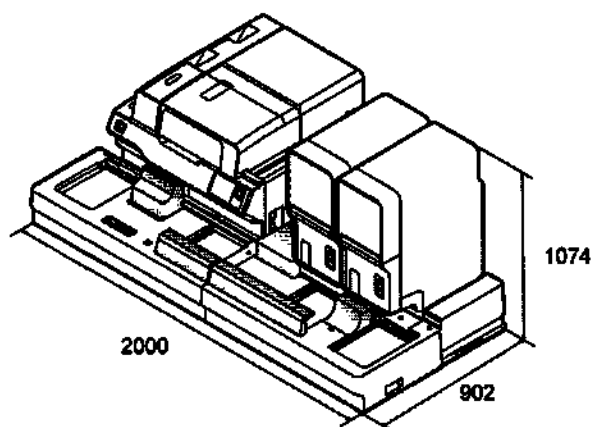
- Используйте прибор при температуре внешней среды в диапазоне от 15°C до 30°C.
- Относительная влажность воздуха должна составлять от 30% до 85%.
- Если температура и влажность выходят за пределы указанных диапазонов, необходимо использовать кондиционер воздуха.
- Защищайте аппарат от чрезвычайно высоких или низких температур.
- Защищайте аппарат от прямого солнечного света.
- Выберите для установки хорошо проветриваемое место.
- Избегайте мест, где имеются беспроводные устройства связи или другое оборудование, которое может генерировать высокочастотное излучение, поскольку возможно возникновение радиопомех.

15.6.4 Пространство для установки

Для обеспечения места для выполнения работ по обслуживанию IPU должен находиться справа от анализатора.

Позади прибора необходимо оставить свободное пространство не менее 30 см.

Компонент	Ширина (мм)	Глубина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)
Анализатор	2000	902	1074	около 279
Пневматический блок	280	355	400	около 17



15.7 Гарантийные обязательства

На все изделия Sysmex предоставляется гарантия в отношении дефектов материала или исполнения, срок гарантии – 1 год, начиная с даты установки в помещении заказчика. Гарантия не распространяется на дефекты, неисправности или повреждения, вызванные следующими причинами:

- Небрежное, халатное или намеренно неправильное обращение с изделием.
- Несоблюдение соответствующих требований руководства по эксплуатации Sysmex при использовании, управлении, ремонте и техобслуживании изделия.
- Неиспользование специально предназначенных для данного изделия реагентов и расходных частей.



Это важно

Гарантия прекращает действовать при перемещении аппарата на другое место работы или при эксплуатации аппарата в другом месте работы. Перед перемещением аппарата на другое место работы обратитесь к сервисному представителю Sysmex.

15.8 Стандартная Общественная Лицензия GNU

Программное обеспечение прибора

Часть используемого в данном изделии программного обеспечения предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU.

Если вы желаете получить исходный код или подробную информацию относительно той части программного обеспечения, которая предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU, обратитесь к вашему местному представителю Sysmex.

Для той части программного обеспечения данного изделия, которая не предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU, вы не можете получить исходный код, а также не имеете права осуществлять анализ алгоритмов, декомпиляцию или дизассемблирование этого программного обеспечения.

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU

Версия 2, июнь 1991 г.

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящей Лицензии без внесения изменений в ее текст.

Преамбула

Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас права распространять и вносить изменения в это программное обеспечение. Стандартная Общественная Лицензия GNU, напротив, разработана с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить свободный доступ к программному обеспечению для всех пользователей. Условия настоящей Стандартной Общественной Лицензии применяются к большей части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к любому другому программному обеспечению по желанию его автора. (К некоторому программному обеспечению Free Software Foundation применяются условия Стандартной Общественной Лицензии GNU для Библиотек.) Вы также можете применять Стандартную Общественную Лицензию к разработанному вами программному обеспечению.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Наши Стандартные Общественные Лицензии разработаны с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный текст программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав.

Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры программного обеспечения или модифицируете программное обеспечение.

Например, если вы распространяете экземпляры такого программного обеспечения за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям все права в том же объеме, в каком они принадлежат вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями программы ее исходного текста или возможность его получить. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей Лицензии.

Для защиты ваших прав мы: (1) оставляем за собой авторские права на программное обеспечение и (2) предлагаем вам использовать настоящую Лицензию, в соответствии с условиями которой вы вправе воспроизводить, распространять и/или модифицировать программное обеспечение.

Кроме того, для защиты как нашей репутации, так и репутации других авторов программного обеспечения, мы уведомляем всех пользователей, что на данное программное обеспечение никаких гарантий не предоставляется. Те, кто приобрел программное обеспечение, с внесенными в него третьими лицами изменениями, должны знать, что они получают не оригинал, в силу чего автор оригинала не несет ответственности за ошибки в работе программного обеспечения, допущенные третьими лицами при внесении изменений.

Наконец, программное обеспечение перестает быть свободным в случае, если лицо приобретает на него исключительные права. Недопустимо, чтобы лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли приобрести исключительные права на использование данного программного обеспечения и зарегистрировать их в Патентном ведомстве. Чтобы избежать этого, мы заявляем, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на использование программного обеспечения, либо не приобретать исключительных прав вообще.

Ниже изложены условия воспроизведения, распространения и модификации программного обеспечения.

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU УСЛОВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И МОДИФИКАЦИИ

0. Условия настоящей Лицензии применяются ко всем видам программного обеспечения или любому иному произведению, которое содержит указание правообладателя на то, что данное произведение может распространяться на условиях Стандартной Общественной Лицензии. Под термином "Программа" далее понимается любое подобное программное обеспечение или иное произведение. Под термином "произведение, производное от Программы" понимается Программа или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством об авторском праве, т.е. произведение, включающее в себя Программу или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык. (Здесь и далее, понятие "модификация" включает в себя понятие перевода в самом широком смысле.) Каждый приобретатель экземпляра Программы именуется в дальнейшем "Лицензиат".

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме воспроизведения, распространения и модификации программного обеспечения. Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме воспроизведения, распространения и модификации программного обеспечения. Не устанавливаются ограничений на запуск Программы. Условия Лицензии распространяются на выходные данные из Программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Программы (независимо от того, было ли такое произведение создано в результате запуска Программы). Это зависит от того, какие функции выполняет Программа.

1. Лицензиат вправе изготавливать и распространять экземпляры исходного текста Программы в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Программы приобретателю передается копия настоящей Лицензии.

Лицензиат вправе взимать плату за передачу экземпляра Программы, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке Программы.

2. Лицензиат вправе модифицировать свой экземпляр или экземпляры Программы полностью или любую ее часть. Данные действия Лицензиата влекут за собой создание произведения, производного от Программы. Лицензиат вправе изготавливать и распространять экземпляры такого произведения, производного от Программы, или собственно экземпляры изменений в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии при соблюдении следующих условий:

- а) файлы, измененные Лицензиатом, должны содержать хорошо заметную пометку, что они были изменены, а также дату внесения изменений;

- б) при распространении или публикации Лицензиатом любого произведения, которое содержит Программу или ее часть или является производным от Программы или от ее части, Лицензиат обязан передавать права на использование данного произведения третьим лицам на условиях настоящей Лицензии, при этом Лицензиат не вправе требовать уплаты каких-либо лицензионных платежей. Распространяемое произведение лицензируется как одно целое;
- в) если модифицированная Программа при запуске обычно управляется пользователем в интерактивном режиме, Лицензиат обязан обеспечить вывод на экран дисплея или печатающее устройство, сообщение, которое должно включать в себя: знак охраны авторского права; уведомление об отсутствии гарантий на Программу (или иное, если Лицензиат предоставляет гарантии); указание на то, что пользователи вправе распространять экземпляры Программы в соответствии с условиями настоящей Лицензии, а также на то, каким образом пользователь может ознакомиться с текстом настоящей Лицензии. (Исключение: если оригинальная Программа является интерактивной, но не выводит в своем обычном режиме работы сообщение такого рода, то вывод подобного сообщения произведением, производным от Программы, в этом случае не обязателен.)

Вышеуказанные условия применяются к модифицированному произведению, производному от Программы, в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Программы, являются результатом творческой деятельности и могут быть использованы как самостоятельное произведение, Лицензиат вправе распространять отдельно такое произведение на иных лицензионных условиях. В случае если Лицензиат распространяет вышеуказанные части в составе произведения, производного от Программы, то условия настоящей Лицензии применяются к произведению в целом, при этом права, приобретаемые сублицензиатами на основании Лицензии, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами.

Таким образом, целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом. Целью этого пункта является обеспечение права контролировать распространение произведений, производных от Программы, и составных произведений, производных от Программы.

Кроме того, размещение произведения, которое не является производным от Программы, на одном устройстве для хранения информации или носителя вместе с Программой (или произведением, производным от Программы) не влечет за собой распространения условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе воспроизводить и распространять экземпляры Программы или произведения, которое является производным от Программы, в соответствии с пунктом 2 настоящей Лицензии, в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии при соблюдении одного из перечисленных ниже условий:
 - а) к экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный текст в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо
 - б) к экземпляру должно прилагаться действительное в течение трех лет предложение в письменной форме к любому третьему лицу передать за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, экземпляр соответствующего полного исходного текста в машиночитаемой форме в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо
 - в) к экземпляру должна прилагаться полученная Лицензиатом информация о предложении, в соответствии с которым можно получить соответствующий исходный текст. (Данное положение применяется исключительно в том случае, если Лицензиат осуществляет некоммерческое распространение программы, при этом программа была получена самим Лицензиатом в виде объектного кода или в исполняемой форме и сопровождалась предложением, соответствующим условиям вышеизложенного подпункта б.)

Под исходным текстом произведения понимается такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным текстом исполняемого произведения понимается исходный текст всех составляющих произведение модулей, а также всех файлов, связанных с описанием интерфейса, и сценариев, предназначенных для управления компиляцией и установкой исполняемого произведения. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный текст может не включать того, что обычно распространяется (в виде исходного текста или в бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т.д.) операционной системы, в которой работает исполняемое произведение, за исключением случаев, когда исполняемое произведение сопровождается таким компонентом.

В случае если произведение в виде объектного кода или в исполняемой форме распространяется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, обеспечение равноценного доступа для копирования исходного текста из этого же места удовлетворяет требованиям распространения исходного текста, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный текст вместе с объектным кодом произведения.

4. Лицензиат вправе воспроизводить, модифицировать, распространять или передавать права на использование Программы только на условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, модификация, распространение или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к расторжению настоящей Лицензии и прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры Программы или права на нее, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.
5. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписал. Однако только настоящая Лицензия предоставляет право распространять или модифицировать Программу или произведение, производное от Программы. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если они не осуществляются в соответствии с настоящей Лицензией. Если Лицензиат внес изменения или осуществил распространение экземпляров Программы или произведения, производного от Программы, Лицензиат тем самым подтвердил свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок воспроизведения, распространения или модификации Программы или произведения, производного от Программы.
6. При распространении экземпляров Программы или произведения, производного от Программы, первоначальный лицензиар автоматически передает приобретателю такого экземпляра право воспроизводить, распространять и модифицировать Программу в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.
7. Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. В этом случае Лицензиат не вправе распространять экземпляры Программы, если он не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше способом обязательства. Например, если по условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено право бесплатного распространения экземпляров Программы, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, то в этом случае Лицензиат обязан отказаться от распространения экземпляров Программы.

Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению патента или заявления на иные права собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой безвозмездный вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение. Лицензиат не вправе вынуждать автора распространять программное обеспечение через данную систему. Право выбора системы распространения программного обеспечения принадлежит исключительно его автору.

Настоящий пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

8. В том случае если распространение и/или использование Программы в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Программу на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения Программы, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Программы без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии.

9. Free Software Foundation может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной Общественной Лицензии. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.

Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что Программа распространяется в соответствии с определенной версией, т.е. указан ее номер, или любой более поздней версией настоящей Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Лицензии Лицензиат вправе присоединиться к любой из версий Лицензии, опубликованных когда-либо Free Software Foundation.

10. В случае если Лицензиат намерен включить часть Программы в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на иных условиях, чем в настоящей Лицензии, ему следует запросить письменное разрешение на это у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует запрашивать у Free Software Foundation. В некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation и обеспечение наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

11. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ "КАК ЕСТЬ". ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ ИНЫЕ ГАРАНТИИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

12. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ МОДИФИЦИРУЕТ ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЕТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ). АВТОР ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМ ПУНКТОМ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ УСЛОВИЙ СОГЛАШЕНИЯ

Порядок применения условий Стандартной Общественной Лицензии к созданной вами программе

Если вы создали новую программу и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого – сделать вашу программу свободной, когда каждый сможет распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

В этих целях Программа должна содержать приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет поместить его в начале исходного текста каждого файла для максимально ясного указания на то, что гарантии на данную программу не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать знак охраны авторского права и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

<одна строка с наименованием Программы и кратким описанием ее назначения>
Copyright (C) 19yy <имя автора>

Данная программа является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять ее и/или модифицировать в соответствии с условиями версии 2, либо по вашему выбору с условиями более поздней версии Стандартной Общественной Лицензии GNU, опубликованной Free Software Foundation.

Мы распространяем эту программу в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной Общественной Лицензией GNU.

Вместе с данной программой вы должны были получить экземпляр Стандартной Общественной Лицензии GNU. Если вы его не получили, сообщите об этом в Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной или обычной почте.

Если программа работает в интерактивном режиме, сделайте так, чтобы при запуске в интерактивном режиме выводилось короткое сообщение в соответствии с образцом:

Gnomovision version 69, Copyright (C) 19yy, имя автора. Gnomovision распространяется БЕЗ ВСЯКИХ ГАРАНТИЙ; чтобы ознакомиться с более подробной информацией, наберите "show w". Данная программа является свободным программным обеспечением, и вы можете распространять ее в соответствии с условиями Стандартной Общественной Лицензии GNU. Для получения более подробной информации, наберите "show c".

При введении предлагаемых команд "show w" и "show c" на экран должны выводиться соответствующие пункты Стандартной Общественной Лицензии. Не обязательно использовать именно команды "show w" и "show c". В зависимости от функций программы, команды могут вызываться нажатием кнопки мыши или быть добавлены в меню программы.

Если вы создали программу в порядке выполнения служебных обязанностей или служебного задания работодателя, вам следует получить от него в случае необходимости письменный "отказ от исключительных прав на использование данной программы". Нижеприведенный текст вы можете использовать в качестве образца, заменив соответствующие имена и наименования:

ЗАО "АБВ" настоящим отказывается от всех исключительных прав на использование программного обеспечения "Gnomovision", автором которой является Иванов Алексей Петрович, и передает все исключительные права на использование указанной программы ее автору, Иванову Алексею Петровичу.

<Подпись руководителя организации, печать>, 1 апреля 1989 г.
[Фамилия, Имя, Отчество], Генеральный директор

Стандартная Общественная Лицензия GNU запрещает включать вашу программу в программы, использование которых ограничено их правообладателями. Если ваша программа является библиотекой подпрограмм, вероятно, более полезным будет разрешить связывание программ, использование которых ограничено их правообладателями, с вашей библиотекой. В этом случае вам следует использовать Стандартную Общественную Лицензию GNU для Библиотек вместо настоящей Лицензии.

Алфавитный указатель

С

CELLCLEAN	5-14
CELLPACK DCL	5-1
CELLPACK DFL	5-3
CELLPACK DST	5-2

F

Fluorocell PLT	5-12
Fluorocell RET	5-11
Fluorocell WDF	5-10
Fluorocell WNR	5-9
Fluorocell WPC	5-13

I

IPU	4-5
Главный экран	6-1
Управление	6-1
IP-сообщения	11-18

L

Lysercell WDF	5-7
Lysercell WNR	5-6
Lysercell WPC	5-8

Q

Q-Флаг	11-14
--------------	-------

S

SP-10	9-16
SULFOLYSER	5-5

X

X-barM	8-3
XN CAL/XN CAL PF	12-2
XN CHECK	5-14
XN-10/20	1-2

A

Автоматическая промывка	13-7
Анализ в ручном режиме	9-5
Анализ в ручном режиме (SP-10)	9-16
Анализ контроля качества (QC)	
Анализ с пробоотборником (анализ	
с пробоотборником)	8-15
Ручной анализ	8-11

Анализ оффлайн	9-14
----------------------	------

Анализ с разбавлением	11-23
-----------------------------	-------

Анализатор	4-1
------------------	-----

Б

База данных	10-1
Восстановление	10-28
Вывод данных	10-24
Изменение	10-22
Изменение расположения	10-31
Печать	10-24
Поиск	10-20
Проверка данных по	
биологической жидкости	10-8
Создание резервной копии	10-27
Сортировка	10-11
Сохранение в формате CSV	10-25
Удаление	10-30
Фильтр	10-13
Блок экрана IPU	6-15

В

Введение	1-1
Версия программы	15-18
Включение питания	6-10
Вход в систему	6-12
Выключение	6-16, 13-5
Выполнение автоматической	
промывки	13-7
Выход из системы	6-14

Г

Гарантийные обязательства	15-34
---------------------------------	-------

Ж

Журнал ошибок	14-50
---------------------	-------

З

Замена емкости для отходов	13-5
Замена пробойника	13-45
Замена расходных частей	13-44
Запуск прибора	6-9

И	О
Информация об опасности1-7	О калибровке калибратором 12-3
Информация по безопасности2-1	Калибровка калибратором 12-3
Информация о партии	Калибровка калибратором
Автоматическая	(PLT-F) 12-10
регистрация партии8-10	Обзор данных 11-1
Изменение8-10	Главный экран 11-5
Общий обзор8-4	Изменение расположения 11-15
Регистрация партии вручную8-4	Отображение данных по анализам 11-5
	Экран совокупных данных 11-10
К	Маркировка на приборе 2-5
Калибратор	Общие отображаемые параметры 11-2
(XN CAL/XN CAL PF) 5-15, 12-2	Ознакомление с прибором 1-2
Калибровка12-1	Операторы 2-9
Введение12-1	Операции тестирования
Стандарты практики12-2	Датчик 14-51
Калибровка калибратором	Счётчик 14-55
Восстановление12-20	Операции тестирования
Вывод12-19	Захват для пробирок 14-62
Резервное копирование12-19	Мотор блока всасывания 14-60
Удаление12-20	Мотор всасывания WB 14-59
Управление12-16	Мотор держателя пробирки 14-60
Экран12-16	Мотор фокусирующей жидкости
Компьютерные вирусы2-9	оболочки 14-59
Контроль качества8-1	Пробоподатчик 14-61
Диагностика и	Устройство считывания
устранение ошибок8-27	штрих-кода 14-57
Линия уровня8-23	Опорожнение камеры
Настройки8-3	защиты от обратного потока
Планирование8-2	в пневматическом блоке 13-27
Режим выбора диапазона8-23	Опорожнение сливной камеры 13-14
Сравнение анализаторов8-26	Очистка 13-9
Сравнение файлов контроля	
качества (QC)8-25	П
Типы8-2	Параметры анализа 1-4
Управление файлами контроля	Перезапуск 6-21
качества (QC)8-28	Периферийные устройства 3-6
Экран диаграммы8-18	Пневматический блок 4-4
Экран файла8-16	Подготовка прибора 3-1
Контрольная кровь (XN CHECK)5-14	Подтверждение 10-10
	Предупреждение инфицирования 2-3
Л	Причины ошибок и действия
Лазер2-4	по устранению 14-15
М	Проба
Материалы для контроля качества8-2	Типы и требования по забору 9-3
Методы анализа9-1	Пробирки 3-2
Н	Пробоподатчик 4-6
Название отделения	
Регистрация и изменение7-27	
Экран7-26	
Наименования и функции частей4-1	

Проверка точности	12-21
Вывод	12-28
Отображаются дата и время записи результата проверки точности.	12-29
Резервное копирование	12-28
Удаление	12-30
Управление	12-26
Экран	12-26
Проверочный лист обслуживания	13-75
Проверочный лист распаковки	15-28
Промывка апертуры детектора эритроцитов	13-12
Промывка проточной камеры	13-17
Промывка сливной камеры	13-14

Р

Рабочий список	
Восстановление	7-15
Загрузка	7-16
Ожидающие заказы на анализы	7-15
Поиск	7-12
Регистрация и изменение	7-5
Создание резервной копии	7-14
Сортировка	7-10
Удаление	7-17
Фильтрация	7-11
Экран	7-1
Реагент	5-1
Замена агента разбавления / гемолитического агента новым	13-31
Замена красителя новым	13-37
Перезаполнение	13-40
Проверка журнала замены	13-44
Спецификации	5-17
Список	13-29
Регулировка давления воздуха	13-20

С

Самопроверка	6-13
Сведения	13-62
Символы на этикетках	5-16
Системные пределы	15-16
Системный анализ	9-12
Слив реагента из камеры выделения RBC	13-19
Слив реагента из реакционной камеры	13-19

Список пациентов	
Поиск	7-24
Регистрация и изменение	7-20
Сортировка	7-22
Фильтрация	7-23
Функции	7-18
Экран	7-19
Список проб	10-4
Список пунктов меню	6-7
Список пунктов обслуживания	13-1
Список сообщений об ошибках (в алфавитном порядке)	14-6
Список сообщений об ошибках по функциям	14-10
Стандартная Общественная Лицензия GNU	15-35

Т

Таблица подробностей по IP-сообщениям	11-27
Техническая информация	15-1
Техническое обслуживание	2-4
Типы IP-сообщений, смысл и способы вынесения заключения	11-24

У

Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры	13-16
Условия вынесения заключений по IP-сообщениям и способы вынесения заключения	11-23
Установка	15-33
Устранение засорения детектора эритроцитов	13-11
Устранение неполадок	14-1
Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора	2-4

Ф

Фамилия врача	
Регистрация и изменение	7-29
Экран	7-28
Функция блокировки управления	6-15
Функциональные описания	15-19

Х

Характеристики/спецификации	15-1
-----------------------------------	------

Ч

Численные данные и результаты анализов	10-9
---	------

Ш

Штативы3-4

Э

Электромагнитная совместимость

(ЭМС)2-2

Этикетки со штрих-кодом3-4

Hiroshi Yamane
Hiroshi Yamane
Vice President,
Regulatory Affairs Dept.

Перевод с английского языка на русский язык

Одобрено:

Вице-президент отдела контроля качества

Дата: 27 Сентября 2013 года

Подпись уполномоченного лица: / подпись/ (Хироши Ямане)

Руководство по эксплуатации:

Анализатор гематологический ХН, с принадлежностями

Производитель:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Перевод с японского языка на русский язык

Печать:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Скрепляющая печать в конце документа:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Подпись уполномоченного лица: / подпись/ (Хироши Ямане)

Вице-президент отдела контроля качества

Переводчик,

Данилова Марина Васильевна



Город Москва.

Четвертого октября две тысячи тринадцатого года.

Я, Мартынова Наталия Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы, Акимова Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Даниловой Мариной Васильевной, в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-15767

Взыскано по тарифу: 100 руб. 00 коп.

Временно исполняющая обязанности нотариуса:



**Всего прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 216 лист (-а, -ов)**

НОТАРИУС



224

Approved by

Vice President of Regulatory Affairs Dept.

Генеральный директор
ООО "Сисмекс РУС"

Date: 27 September 2013

Yasuko Yamano

(Signature)

Name of Responsible Person

Post

Stamp

Operation manual

«XN hematology analyzer, with accessories»

Manufactured by:

"Sysmex Corporation", Japan



Козырева Е.А.

2013 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Анализатор гематологический XN, с принадлежностями,
производства Sysmex Corporation, Япония.

(часть II)



Автоматический гематологический анализатор /
Блоки транспортировки

Серия XN

(Для системы XN-9000)

Руководство по эксплуатации

ГЛАВА 1	Введение
ГЛАВА 2	Информация по безопасности
ГЛАВА 3	Прежде чем приступить к работе с прибором
ГЛАВА 4	Наименования и функции частей
ГЛАВА 5	Реагенты
ГЛАВА 6	Основы управления
ГЛАВА 7	Подготовка к анализам (регистрация информации)
ГЛАВА 8	Выполнение контроля качества
ГЛАВА 9	Анализ проб
ГЛАВА 10	Проверка результатов анализа (база данных)
ГЛАВА 11	Проверка подробной информации по анализам (Обзор данных)
ГЛАВА 12	Выполнение калибровки
ГЛАВА 13	Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей
ГЛАВА 14	Устранение неполадок
ГЛАВА 15	Техническая информация
Алфавитный указатель	

Sysmex Corporation

КОБЕ, ЯПОНИЯ

Copyright ©2010-2011 by SYSMEX CORPORATION

Все права сохраняются. Размножение настоящего руководства или его частей в любой форме без предварительного письменного согласия SYSMEX CORPORATION запрещается.

Код языка: ru
Дата последней редакции: ноябрь 2011 г.
Версия программного обеспечения (IPU) 00-04 и выше
Версия программного обеспечения (СТ-90) 00-01 и выше

Оглавление

Глава 1	Введение	1-1
1.1	Назначение	1-2
1.2	Ознакомление с прибором	1-2
1.3	Параметры анализа	1-5
1.4	Сведения о руководствах	1-7
1.5	Символы, используемые в данном руководстве	1-8
1.6	Торговые марки	1-9
Глава 2	Информация по безопасности	2-1
2.1	Общие сведения	2-1
2.2	Установка	2-2
2.3	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	2-2
2.4	Предупреждение инфицирования	2-3
2.5	Обращение с реагентами и материалами для контроля качества	2-3
2.6	Лазер	2-4
2.7	Техническое обслуживание	2-4
2.8	Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора	2-4
2.9	Обозначения на приборе	2-5
2.10	Операторы	2-11
2.11	Компьютерные вирусы	2-11
2.12	Использование другого ПО	2-12
Глава 3	Прежде чем приступить к работе с прибором	3-1
3.1	Подготовка к установке	3-1
3.2	Основные настройки прибора	3-1
3.3	Терминология, используемая в анализах	3-2
3.4	Поддерживаемые типы пробирок и штативов	3-2
3.5	Этикетки со штрих-кодом на пробирке и штативе	3-4
3.6	Дополнительные компоненты	3-6
Глава 4	Наименования и функции частей	4-1
4.1	Анализатор	4-1
4.2	Пневматический блок	4-4
4.3	IPU (блок обработки информации)	4-5
4.4	Блоки транспортной линии	4-6

Глава 5 Реагенты 5-1

5.1	Общие сведения	5-1
5.2	CELLPACK DCL	5-1
5.3	CELLPACK DST	5-2
5.4	CELLPACK DFL	5-3
5.5	SULFOLYSER	5-5
5.6	Lysercell WNR	5-6
5.7	Lysercell WDF	5-7
5.8	Lysercell WPC	5-8
5.9	Fluorocell WNR	5-9
5.10	Fluorocell WDF	5-10
5.11	Fluorocell RET	5-11
5.12	Fluorocell PLT	5-12
5.13	Fluorocell WPC	5-13
5.14	CELLCLEAN	5-14
5.15	Контрольная кровь (XN CHECK / XN CHECK BF)	5-14
5.16	Калибратор (XN CAL/XN CAL PF)	5-15
5.17	Символы на этикетках	5-16
5.18	Таблица спецификаций реагентов	5-17

Глава 6 Основы управления 6-1

6.1	Управление IPU	6-1
6.2	Управление контроллером транспортировки (CT-90)	6-8
6.3	Общий алгоритм работы	6-15
6.4	Запуск	6-16
6.5	Выход из системы IPU	6-21
6.6	Функция блокировки управления (Блок.экрана IPU)	6-22
6.7	Выключение	6-23
6.8	Перезапуск анализатора	6-29
6.9	Руководства онлайн	6-30

Глава 7 Подготовка к анализам (регистрация информации) 7-1

7.1	Функции рабочего списка	7-1
7.2	Функции списка пациентов	7-18

Глава 8 Выполнение контроля качества 8-1

8.1	Введение	8-1
8.2	Конфигурирование настроек контроля качества	8-3
8.3	Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)	8-4
8.4	Выполнение анализа контроля качества (QC)	8-11
8.5	Проверка результатов контроля качества	8-16
8.6	Устранение ошибок контроля качества	8-27
8.7	Управление файлами контроля качества (QC)	8-28

Глава 9 Анализ проб 9-1

9.1	Типы анализов	9-1
9.2	Подготовка проб	9-3
9.3	Ручной анализ	9-5
9.4	Анализ биологических жидкостей	9-9
9.5	Перемещение штативов в системе	9-12
9.6	Выполнение анализа в автоматическом режиме (анализ с использованием пробоподатчика)	9-13
9.7	Выполнение анализа оффлайн (анализ с использованием пробоотборника)	9-15
9.8	Подготовка к приготовлению мазка в ручном режиме (SP-10)	9-17

Глава 10 Проверка результатов анализа (база данных) 10-1

10.1	Функции базы данных	10-1
10.2	Подтверждение результатов анализа	10-10
10.3	Сортировка списка данных по анализам	10-11
10.4	Выбор условий отображения данных	10-13
10.5	Поиск пробы	10-20
10.6	Изменение информации о пробе	10-22
10.7	Печать данных по анализам	10-24
10.8	Сохранение данных по анализам	10-27
10.9	Восстановление сохраненных данных по анализам	10-28
10.10	Удаление данных по анализам	10-30
10.11	Изменение расположения элементов в списке данных по анализам ..	10-31

Глава 11 Проверка подробной информации по анализам (Обзор данных) 11-1

11.1	Экран Обзор данных	11-1
11.2	Проверка всей информации	11-5
11.3	Проверка данных Q-флагов	11-10
11.4	Смена расположения элементов экрана	11-11
11.5	IP-сообщения	11-14

Глава 12 Выполнение калибровки 12-1

12.1	Введение	12-1
12.2	О калибровке калибратором	12-3
12.3	Операции с журналом калибровки	12-16
12.4	Выполнение проверки точности	12-21
12.5	Операции с журналом проверки точности	12-26

Глава 13 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей 13-1

13.1	Введение.....	13-1
13.2	Ежедневные процедуры обслуживания.....	13-5
13.3	Процедуры обслуживания по необходимости.....	13-5
13.4	Замена реагентов.....	13-29
13.5	Замена расходных частей.....	13-44
13.6	Сведения об экране событий.....	13-61
13.7	Сведения об экране журнала событий блока RU.....	13-69
13.8	Проверочный лист обслуживания.....	13-75

Глава 14 Устранение неполадок 14-1

14.1	Введение.....	14-1
14.2	Список сообщений об ошибках.....	14-6
14.3	Причины ошибок и действия по устранению.....	14-18
14.4	Проверка журнала ошибок.....	14-64
14.5	Проверка состояния прибора.....	14-66
14.6	Тестирование правильной работы прибора.....	14-72

Глава 15 Техническая информация 15-1

15.1	Характеристики/спецификации.....	15-1
15.2	Ограничения системы.....	15-16
15.3	Версия программы.....	15-18
15.4	Функциональные описания.....	15-19
15.5	Проверочный лист распаковки.....	15-28
15.6	Установка.....	15-39
15.7	Гарантийные обязательства.....	15-41
15.8	Стандартная Общественная Лицензия GNU.....	15-42

Алфавитный указатель

Глава 1 Введение

Благодарим вас за приобретение автоматического гематологического анализатора Серия XN. Прежде чем приступить к работе с изделием, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство. Сохраните это руководство в надежном месте, чтобы в дальнейшем пользоваться им для справки.



Внимание:

- Данные, генерируемые анализатором Серия XN XN-9000 не предназначены для замены заключения специалиста при постановке диагноза или при проведении лечения и мониторинга пациента.
- Работайте с прибором, руководствуясь инструкциями. В случае отклонения от инструкций, приведенных в данном руководстве, надежность результатов анализов не гарантируется. Если прибор не способен функционировать должным образом в результате действий пользователя, которые не описаны в данном руководстве, или применения программы, не одобренной компанией Sysmex, на него не распространяется гарантия.

Адреса и телефоны

Изготовитель



SYSMEX CORPORATION

1-5-1 Wakinohama-Kaigandori Chuo-ku, Kobe, Hyogo 651-0073 JAPAN

Официальные представительства



Европа

SYSMEX EUROPE GmbH

Bornbarch 1 D – 22848 Norderstedt, Germany

Тел.: +49 40 5 27 28-0 / Факс: +49 40 5 27 28-100

Северная и Южная Америка

SYSMEX AMERICA, Inc.

1 Nelson C. White Parkway, Mundelein, IL 60060 U.S.A.

Тел.: +1-847-996-4500 / Факс: +1-847-996-4505

Юго-Восточная Азия

SYSMEX ASIA PACIFIC PTE LTD.

9 Tampines Grande, #06-18, Singapore 528735

Тел.: +65-6221-3629 / Факс: +65-6221-3687

Заказ расходных материалов и запасных частей

Для заказа расходных материалов, комплектующих или запасных частей обращайтесь, пожалуйста, в местное представительство Sysmex в вашей стране.

Сервис и техобслуживание

Обращайтесь, пожалуйста, в сервисное отделение местного представительства Sysmex в вашей стране.

Маркировка CE



Описанная в данном руководстве система диагностики in vitro помечена символом CE, который подтверждает соблюдение основных требования следующей директивы Еврокомиссии: Директива по IVD 98/79/EC

1.1 Назначение

Аппарат Серия XN представляет собой автоматический гематологический анализатор для диагностики *in vitro* в клинических лабораториях. Прибор предназначен для работы только с кровью человека, биологическими жидкостями человека или контрольными пробами крови. Любое иное использование не считается номинальным.

Разрешается использовать только упомянутые в настоящем руководстве реагенты и растворы для очистки. Если прибор не способен функционировать должным образом в результате действий пользователя, которые не описаны в данном руководстве, или применения программы, не одобренной компанией Sysmex, на него не распространяется гарантия.

1.2 Ознакомление с прибором

Данный аппарат представляет собой анализатор, работающий по принципу подсчета компонентов крови, предназначенный для диагностики *in vitro* и пригодный для массового обследования пациентов в клинических лабораториях.

Этот прибор позволяет выполнять количественный анализ, идентификацию, определять уровень присутствия компонентов и отмечать имеющиеся в заметных количествах компоненты крови и биологических жидкостей (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и других клеток) посредством измерения электрического импеданса, рассеяния света лазера и связывания с красителем.

Анализируемые данные выводятся на экран IPU (блока обработки информации)*.

* В этом руководстве блок обработки информации обозначается как IPU.

Серия XN состоит из перечисленных ниже компонентов и опций, используемых в требуемом сочетании. Компоненты и опции доступны для продажи в виде отдельных блоков.

- Анализатор (XN-10/20)
- Модуль пробоотборника (SA-10/SA-20/SA-30)
- IPU
- Пневматический блок
- Дополнительные компоненты

Анализаторы делятся на 6 типов в зависимости от включенных каналов.

- XN-10: XN-10[B1], XN-10[B2], XN-10[B3], XN-10[B4]
- XN-20: XN-20[A1], XN-20[A2]

Компонент	Тип анализатора					
	XN-10		XN-20			
	[A1]	[A2]	[B1]	[B2]	[B3]	[B4]
WNR			✓			
RBC / PLT			✓			
HGB			✓			
WDF			✓			
WPC	✓	✓	—	—	—	—
RET	✓	✓	✓	—	✓	—
PLT-F	✓	—	✓	✓	—	—

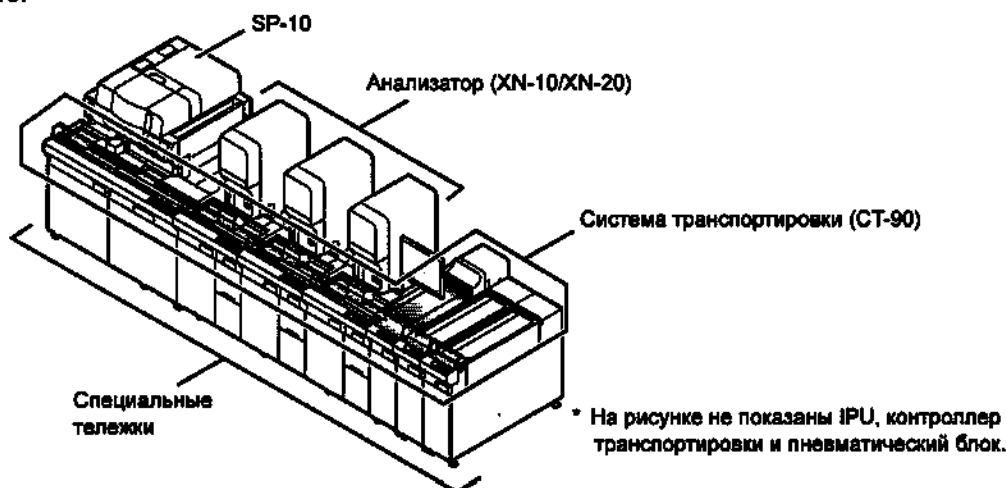
1.2.1 Описание конфигурации

Система допускает расширение путем добавления компонентов и опций. Название системы зависит от конкретного сочетания компонентов и опций. В настоящем руководстве рассматривается указанная ниже конфигурация системы (XN-9000).

XN-9000

Система с 2-9 анализаторами (XN-10/XN-20), автоматическим устройством для приготовления гематологических мазков SP-10, конвейером и периферийными устройствами.

Информация по устройству для приготовления мазков SP-10 приведен в руководстве по эксплуатации SP-10.



Внешний вид XN-9000 (основная конфигурация)

1.2.2 Краткие сведения о транспортной системе

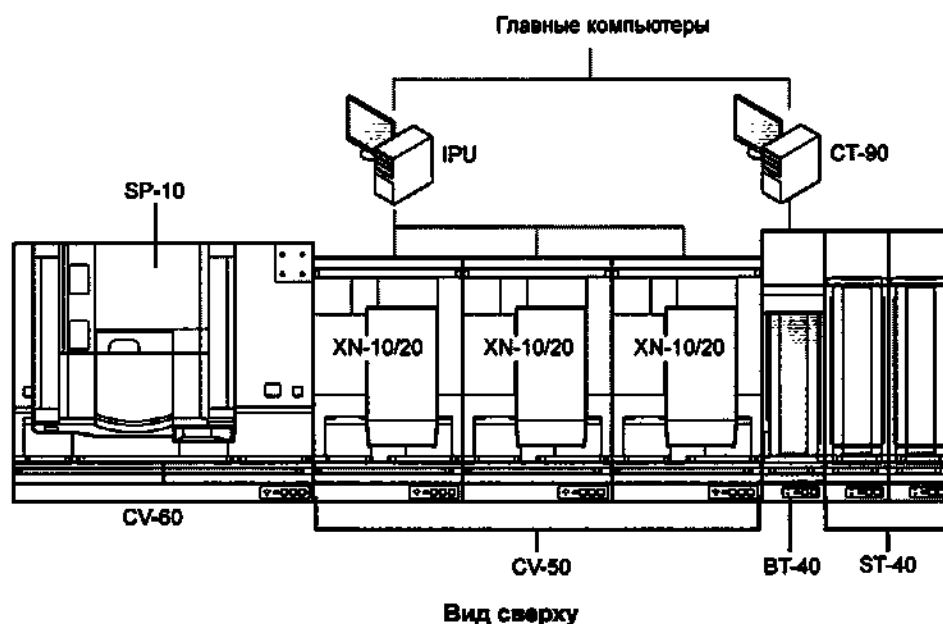
Транспортная система служит для автоматической подачи проб и автоматизации всего процесса: от анализа крови до приготовления мазка (при использовании SP-10). В результате достигается оптимальная организация работы лаборатории.

- Конфигурацию оборудования можно изменять в соответствии с размерами лаборатории
- Максимальная производительность оборудования, благодаря автоматизации обработки
- Эффективный процесс транспортировки и тестирования для каждой пробы
- Повышенное удобство работы, благодаря автоматизации транспортировки штативов
- Возможность анализов неотложных проб
- Надежность, гарантированная функцией контроля за надлежащим выполнением работы

1.2.3 Конфигурация транспортной системы

Базовая конфигурация транспортной системы описана ниже.

Возможны также другие конфигурации для работы в ваших условиях.



Внимание:

- В процедурах, описанных в данном руководстве, предполагается наличие основной конфигурации, показанной на рисунке выше.
 - Система транспортировки управляется контроллером транспортировки (CT-90). Работа конвейера XN (CV-50), которая происходит рядом с линией анализов, контролируется блоком IPU.
- В этом руководстве функции конвейера, контролируемые блоком IPU, обозначаются как "функции пробоотборника".
- Примеры: Анализ с пробоотборником, отображение состояния пробоотборника на IPU и т.д.

1.3 Параметры анализа

Прибор анализирует следующие параметры.

Режим [Цельн.кровь (WB)]/[Низ.WBC (LW)]/[Раствор (PD)]

Параметры		ХН-2000	
		[А1] [А2]	[В1] [В2]
WBC	Абсолютное количество белых кровяных клеток (лейкоцитов)		✓
RBC	Абсолютное количество красных кровяных клеток (эритроцитов)		✓
HGB	Концентрация гемоглобина		✓
HCT	Гематокрит		✓
MCV	Средний объем эритроцита		✓
MCH	Среднее содержание гемоглобина		✓
MCHC	Средняя концентрация гемоглобина в эритроците		✓
PLT	Абсолютное количество тромбоцитов		✓
RDW-SD	Ширина распределения эритроцитов (стандартное отклонение)		✓
RDW-CV	Ширина распределения эритроцитов (коэффициент вариации)		✓
PDW	Ширина распределения тромбоцитов		✓
MPV	Средний объем тромбоцита		✓
P-LCR	Процент крупных тромбоцитов		✓
PCT	Тромбокрит		✓
NRBC#	Абсолютное количество нормобластов		✓
NRBC%	Относительное количество нормобластов		✓
NEUT#	Абсолютное количество нейтрофилов		✓
LYMPH#	Абсолютное количество лимфоцитов		✓
MONO#	Абсолютное количество моноцитов		✓
EO#	Абсолютное количество эозинофилов		✓
BASO#	Абсолютное количество базофилов		✓
NEUT%	Относительное количество нейтрофилов		✓
LYMPH%	Относительное количество лимфоцитов		✓
MONO%	Относительное количество моноцитов		✓

Параметры		XN-10		XN-10			
		(A1)	(A2)	(B1)	(B2)	(B3)	(B4)
EO%	Относительное количество эозинофилов	✓					
BASO%	Относительное количество базофилов	✓					
IG#	Абсолютное количество незрелых гранулоцитов	✓					
IG%	Относительное количество незрелых гранулоцитов	✓					
RET%	Относительное количество ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
RET#	Абсолютное количество ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
IRF	Доля незрелых ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
LFR	Процент низкофлуоресцирующих ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
MFR	Процент среднефлуоресцирующих ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
HFR	Процент высокофлуоресцирующих ретикулоцитов	✓	✓	✓	—	✓	—
RET-He	Содержание гемоглобина в ретикулоците	✓	✓	✓	—	✓	—
IPF	Доля незрелых тромбоцитов	✓	—	✓	✓	—	—

Режим [Биол.жидк (BF)]

Параметры		XN-10		XN-10			
		(A1)	(A2)	(B1)	(B2)	(B3)	(B4)
WBC-BF	Абсолютное количество белых кровяных клеток (лейкоцитов)	✓					
RBC-BF	Абсолютное количество красных кровяных клеток (эритроцитов)	✓					
MN#	Абсолютное количество мононуклеарных клеток	✓					
PMN#	Абсолютное количество полиморфноядерных клеток	✓					
MN%	Относительное количество мононуклеарных клеток	✓					
PMN%	Относительное количество полиморфноядерных клеток	✓					
TC-BF#	Общее количество клеток	✓					

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

1.4 Сведения о руководствах

1.4.1 Список руководств

Вместе с прибором поставляются перечисленные ниже руководства.

Все руководства в печатном виде прилагаются к изделию, однако руководства с аналогичным содержанием также записаны в IPU. Инструкции по просмотру этих руководств приведены в главе 6.

► Р.6-30 "Глава 6: 6.9 Руководства онлайн")

- **Руководство по эксплуатации (данное руководство)**

В данном руководстве описана работа с прибором, причем основное внимание уделяется повседневной работе.

- **Руководство администратора**

В этом руководстве описаны такие операции, как изменение конфигурации прибора.

- **Руководство по эксплуатации SP-10**

В этом руководстве описана работа с устройством SP-10.

1.4.2 Структура данного руководства

Данное руководство состоит из следующих глав.

Глава	Описание
Глава 1: Введение	Содержит обзор данного руководства и прибора.
Глава 2: Информация по безопасности	Содержит описание мер предосторожности, которые необходимо соблюдать для безопасной эксплуатации прибора, а также описание и значение символов в предупреждениях на самом приборе.
Глава 3: Прежде чем приступить к работе с прибором	Приведены сведения, которые необходимо усвоить до начала работы с системой.
Глава 4: Наименования и функции частей	Содержит описания с внешними видами, названиями и функциями всех устройств, подключенных к прибору.
Глава 5: Реагенты	Содержит описание используемых с прибором реагентов.
Глава 6: Основы управления	Содержит описание основных операций, например, запуска и выключения прибора.
Глава 7: Подготовка к анализам (регистрация информации)	Содержит инструкции по регистрации и управлению заказами на анализы, информацией о пациентах, о врачах и об отделениях медицинского учреждения.
Глава 8: Выполнение контроля качества	Содержит описание регулярно выполняемых административных задач для обеспечения надежности результатов анализов.
Глава 9: Анализ проб	Содержит описания процедур анализ проб.
Глава 10: Проверка результатов анализа (база данных)	Служит для описания функции базы данных, используемой для проверки и управления данными анализа в формате списков.
Глава 11: Проверка подробной информации по анализам (Обзор данных)	Содержит описание функции обзора данных, используемой для проверки и управления подробной информацией по данным анализам.

Глава	Описание
Глава 12: Выполнение калибровки	Описана функция калибровки, используемая для коррекции точности прибора.
Глава 13: Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей	Содержит обзор процедур технического обслуживания прибора и инструкции по выполнению этих работ, в том числе по замене реагентов и расходных частей.
Глава 14: Устранение неполадок	Содержит описания ошибок, которые могут возникать в процессе работы с прибором, а также инструкции по их устранению.
Глава 15: Техническая информация	Содержит техническую информацию, в том числе спецификации и описание принципов работы.

1.4.3 При использовании данного руководства обратите внимание, что

- Вам нельзя перепечатывать содержимое данного руководства частично или целиком без специального разрешения.
- Упомянутые в данном руководстве имена пациентов, врачей и т.д. ни в коем случае не имеют отношения к каким-то конкретным людям.
- Изображения и отдельные сведения, относящиеся к изделию, предназначены только для иллюстрации и могут не совпадать с информацией, содержащейся в данном руководстве.
- В данном руководстве используются изображения экранов из системы Windows 7.

1.5 Символы, используемые в данном руководстве

Для привлечения внимания пользователя важная информация по обеспечению эксплуатационной надежности и безопасности выделяется соответствующими указаниями: Примечание, Информация, Осторожно и Опасно. Несоблюдение этих указаний является нарушением требований безопасности при работе с анализатором.



Риск инфекции

Указывает на наличие биологически опасного материала или условий.



Опасно!

Высокий риск. Пренебрежение этим указанием может привести к травмированию оператора.



Будьте осторожны!

Средняя степень риска. Пренебрежение этим указанием представляет опасность нанесения материального ущерба. Служит для предотвращения повреждений и ошибок измерения.

**Это важно**

Риск низкой степени. Моменты, которые следует учитывать при работе с анализатором.

**Внимание:**

Общая информация и полезные рекомендации.



Указывает на то, что данная операция выполняется с использованием сенсорного экрана.

1.6 Торговые марки

- Sysmex является зарегистрированной торговой маркой SYSMEX CORPORATION, Япония.
- CELLPACK, CELLCLEAN, Fluorocell, SULFOLYSER и Lysercell – зарегистрированные торговые марки SYSMEX CORPORATION.
- ISBT128 (Международное общество переливания крови) охраняется авторским правом и используется по лицензии ICCBBA, Inc.
- Windows является торговой маркой или зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corporation в США и других странах.

Другие упоминаемые в данном руководстве наименования компаний и продуктов являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев. Отсутствие явного указания на торговую марку не дает права на ее использование.

В данном руководстве значки ТМ и © не указаны явным образом.



Глава 2 Информация по безопасности

В этой главе описаны меры предосторожности для безопасной работы с прибором.

2.1 Общие сведения



Опасно!

- Во время работы держите волосы, пальцы и части одежды подальше от прибора. Если они попадут в прибор, вы можете получить травму.
- Не допускайте пролития проб крови или реагентов внутрь прибора или попадания в него металлических предметов, например, скрепок и скобок. В противном случае возможно короткое замыкание.
- Оператору не следует прикасаться ни к каким электрическим компонентам под крышкой аппарата.
Мокрые руки особенно усиливают опасность поражения электрическим током.
- Не допускайте повреждения кабеля питания: не ставьте на кабель тяжелые предметы, не тяните за кабель.
Пренебрежение этими указаниями создает опасность пожара или поражения электрическим током в результате короткого замыкания или разрыва проводов.
- Если вдруг прибор испускает аномальный запах или дым, немедленно выключите питание сетевым выключателем и отсоедините кабель питания от сети. Затем обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Продолжение использования прибора в этих условиях может привести к пожару, поражению электрическим током или к травмам.



Будьте осторожны!

- Во время работы прибора не прикасайтесь к штативу для проб.
Прикосновение к штативу или пробирке, особенно, когда штатив движется, может вызвать разливание пробы.
- Не нагибайтесь над пробоподатчиком.
От толчка прибор может быть поврежден или может опрокинуться.

2.2 Установка



Опасно!

- Распаковка, настройка и подтверждение правильного запуска выполняются сервисным представителем Syntex.
- Запрещается подключать аппарат к сети, характеристики которой отличаются от указанных на табличке с номинальными данными.
Пожалуйста, учтите, что аппарат должен быть заземлен.
Невыполнение этого требования может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Подключайте любые периферийные устройства (компьютер, принтер и т.д.) только после отключения электропитания.
Это позволит избежать опасности поражения электрическим током.



Будьте осторожны!

- Установите прибор в месте, где он защищен от брызг воды.
- Установите прибор в таком месте, где он будет защищен от высокой температуры, влажности, пыли и прямого солнечного света.
- Установите прибор в таком месте, где он не будет подвергаться ударному воздействию или вибрации.
- Установите прибор в хорошо проветриваемом месте.
- Не рекомендуется устанавливать аппарат вблизи источников электромагнитных помех, например, радиоустройств, центрифуг и т.п.
- Не допускается эксплуатация в среде с электропроводящими или воспламеняющимися газами, в т.ч. кислородом, водородом и анестетиками.

2.3 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Прибор соответствует требованиям следующих стандартов IEC (EN):

- IEC61326-2-6:2005 (EN61326-2-6:2006)
Электрическое оборудование для измерений, контроля и лабораторного применения - требования по ЭМС
- ЭМП (электромагнитные помехи): Для этого стандарта выполняются требования класса А.
- ЭМВ (Электромагнитная восприимчивость): Для этого стандарта выполняются минимальные требования в отношении устойчивости к помехам.
- Это оборудование было спроектировано и испытано в соответствии со стандартом CISPR11, Класс А. В бытовых условиях оно может вызывать радиопомехи, и в этом случае вам придется принять меры для ослабления этих помех. Прежде чем приступить к эксплуатации устройства, следует проверить электромагнитное окружение. Не используйте данное устройство в непосредственной близости от источников сильного электромагнитного излучения (например, не экранированных генераторов радиочастотного излучения), поскольку это может помешать его правильной работе.

В данном приборе имеется встроенный модуль RFID (радиочастотное идентификационное устройство).

- Устройство RFID: TR3-C202-A0-8
- Назначение: Данный модуль RFID представляет собой бесконтактную индукционную ИС, которая может считывать и записывать данные метки RFID.



Будьте осторожны!

Данное оборудование было испытано и признано соответствующим пределам для цифровых устройств Класса А согласно части 15 Правил FCC. Эти пределы разработаны с целью обеспечения надлежащей защиты против вредоносных помех при работе оборудования в среде, характерной для коммерческого применения. Данное оборудование генерирует, использует и может испускать радиочастотное излучение, и в случае установи или применения с нарушением руководства по эксплуатации может создавать вредоносные помехи радиосвязи. Работа данного оборудования в жилых помещениях может создавать вредоносные помехи, и в этом случае от пользователя потребуется устранить влияние этих помех за свой счет.

2.4 Предупреждение инфицирования



Риск инфекции

- При выполнении любых работ с прибором, например, проведения тестов, обслуживания, подготовки или постобработки обязательно надевайте защитную одежду и перчатки. Также, после завершения работы мойте руки. Помните об опасности инфицирования.
- Не прикасайтесь незащищенными руками к отходам и к деталям, находившимся в контакте с отходами.
В случае непреднамеренного контакта с потенциально инфекционными материалами или поверхностями немедленно промойте кожу большим количеством воды, а затем выполните предписанные в вашей лаборатории процедуры очистки и дезинфекции.
- Обращайтесь с пробам и материалами для контроля качества с должной осторожностью. Если вдруг потенциально инфицирующий материал попал в глаза или на открытую рану, промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

2.5 Обращение с реагентами и материалами для контроля качества



Опасно!

- Реагент для разведения крови (разбавитель) CELLPACK обладает хорошей электропроводимостью. Случайное пролитие разбавителя вблизи электрических кабелей или приборов создает опасность поражения электрическим током. Выключите аппарат, отсоедините его от сети и вытрите жидкость.
- CELLCLEAN содержит гипохлорит натрия.
При попадании реагента CELLCLEAN на поверхность прибора, он может вызвать повреждение отделки.
Немедленно вытрите CELLCLEAN мокрой тряпкой.



Будьте осторожны!

Следуйте указаниям на этикетке материалов для контроля качества.

Другие предостережения приведены в главе 5. (►Р.5-1"Глава 5: Реагенты")

2.6 Лазер



Опасно!

В анализаторах имеется блок полупроводникового лазера, который находится внутри прибора. Во избежание физического риска или травм, вызванных лазерным излучением, доступ к нему ограничивается только официальными техническими представителями Sysmex.

2.7 Техническое обслуживание



Будьте осторожны!

Очищайте поверхности инструмента, на которые попала кровь, с помощью реагента CELLCLEAN, разбавленного водой в отношении 1:10.



Это важно

При выполнении работ по техническому обслуживанию пользуйтесь только инструментами, одобренными компанией Sysmex.

2.8 Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора

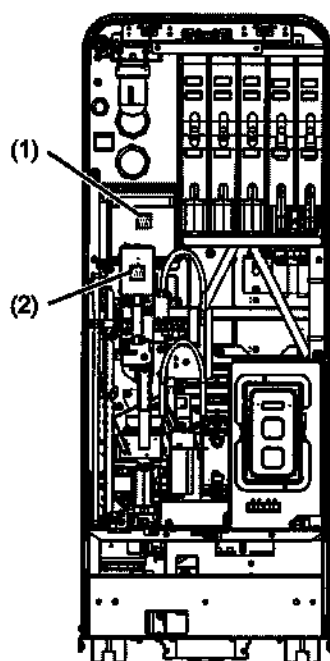


Опасно!

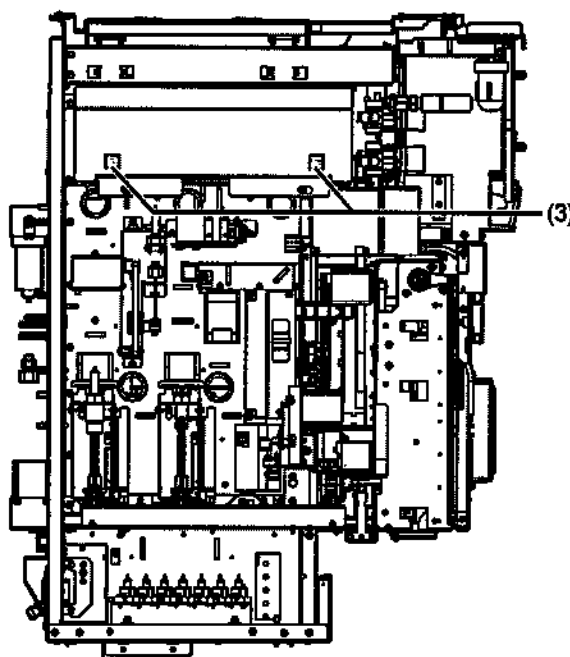
Жидкие отходы, расходные части прибора и другие отходы необходимо утилизировать должным образом в соответствии с применимыми местными нормативами по обращению, с медицинскими, потенциально инфекционными и промышленными отходами. Кроме того, при утилизации вынимайте из прибора батареи, поскольку при попадании батарей в огонь при утилизации сжиганием существует опасность взрыва.

2.9 Обозначения на приборе

Внутри анализатора



Вид спереди



Вид слева

(1)



Будьте осторожны!

Не проводите анализ, когда открыта крышка, поскольку внешний шум может отрицательно повлиять на данные.

(2)



Риск инфекции

Все детали и поверхности прибора следует считать потенциально инфекционными.

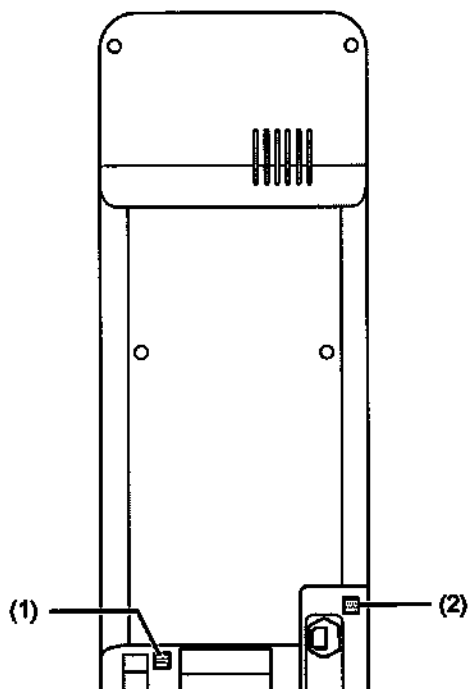
(3)



Опасно!

Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.

Сзади анализатора



(1)



Риск инфекции

Все детали и поверхности прибора следует считать потенциально инфекционными.

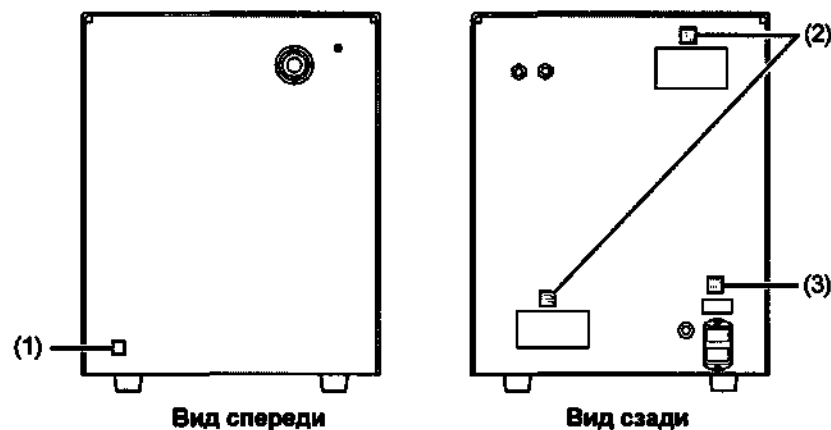
(2)



Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Пневматический блок



(1)



Риск инфекции

Все детали и поверхности прибора следует считать потенциально инфекционными.

(2)



Будьте осторожны!

Не загромождайте вентиляционные отверстия.

(3)

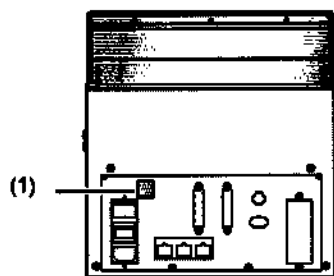


Опасно!

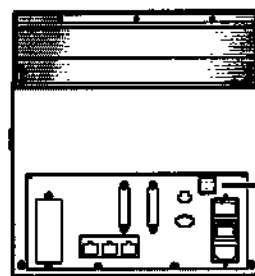
- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Блоки транспортной линии

Блок загрузки/Блок выгрузки (ST-40/41/42)



ST-40 Вид сзади



ST-41/42 Вид сзади

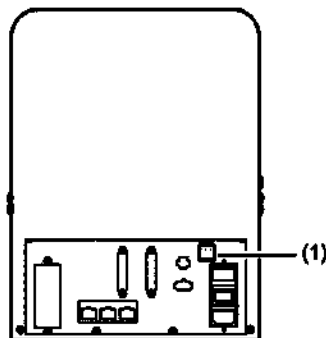
(1)



Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Терминал штрих-кода (BT-40)



Вид сзади

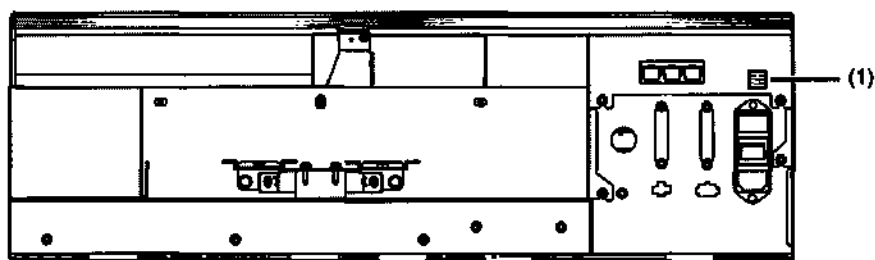
(1)



Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Конвейер XN (CV-50)



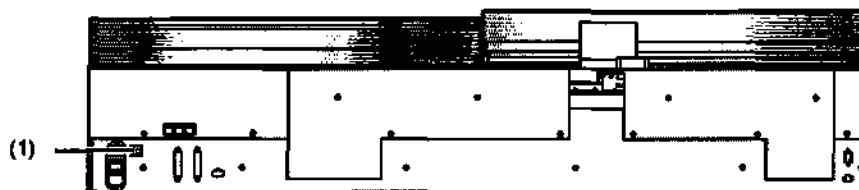
Вид сзади

(1)

Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Конвейер SP (CV-60)



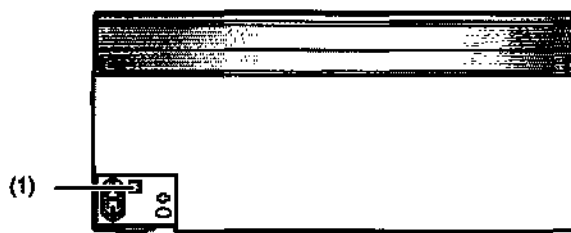
Вид сзади

(1)

Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Удлинитель конвейера (CV-70)



Вид сзади

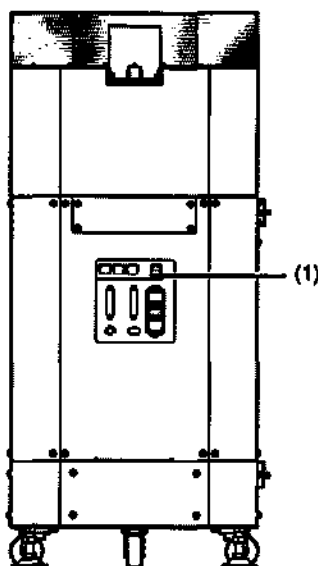
(1)



Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Блок поворота (TU-40)



Вид сзади

(1)



Опасно!

- Во избежание поражения электрическим током отсоедините кабель питания от сети перед выполнением работ по техническому обслуживанию.
- Для замены используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

2.10 Операторы



Будьте осторожны!

- Пользоваться прибором может только в достаточной степени обученный персонал.
- В случае возникновения неполадок в приборе примите меры, указанные в руководстве по эксплуатации. За дальнейшим содействием следует обращаться к техническому представителю Sysmex.

2.11 Компьютерные вирусы



Опасно!

Хотя наше программное обеспечение уже проверялось на наличие компьютерных вирусов, в некоторых пользовательских конфигурациях существует риск заражения компьютерным вирусом через Интернет или локальную сеть.

Рекомендуем пользователям предпринимать меры для защиты от компьютерных вирусов в соответствии с конфигурацией рабочей среды компьютера. Пользователям, применяющим в своей рабочей среде антивирусное программное обеспечение, следует предпринимать следующие меры предосторожности.

1. Используйте антивирусное программное обеспечение для периодической проверки на вирусы.
 - (1) Используйте антивирусное программное обеспечение, специально предназначенное для вашей операционной системы, для периодической проверки на вирусы.
 - (2) Отключайте антивирусное программное обеспечение во время работы программного обеспечения прибора, поскольку оно может отрицательно повлиять на работу прибора.
 - (3) Отключите функции проверки доступа к файлам.
 - (4) Отключите брандмауэры и прочие функции защиты или контроля передачи данных.
2. Не устанавливайте никаких иных программ, кроме антивирусных.
3. Перед использованием носителей данных USB, дисков CD-R и других внешних носителей следует проверять их на наличие вирусов.
4. Не открывайте файлов, присоединенных к сообщениям электронной почты, или файлов неизвестного происхождения без предварительной проверки на вирусы.
5. Не загружайте из сети Интернет или других источников файлы, которые не требуются для работы прибора. Однако это ограничение не накладывается на определения вирусов для баз данных антивирусного программного обеспечения.
6. Прежде чем открывать файлы в общей папке, выполняйте их проверку на вирусы.
7. Используйте средства защиты от компьютерных вирусов, апробированные и показавшие свою эффективность на других компьютерах в вашей лаборатории.
8. Ответственность за последствия подключения к внешним сетям (например, Интернет), несет исключительно пользователь.

2.12 Использование другого ПО



Опасно!

- Не устанавливать другое ПО, кроме предварительно установленного в данном инструменте. Не запускать на инструменте другое ПО. Данное ограничение не относится к установке антивирусного ПО.
- Помните о том, что компания не несет ответственности за неполадки, возникшие в результате использования другого ПО.

Глава 3 Прежде чем приступить к работе с прибором

В этой главе приведены сведения по надлежащему использованию системы.

3.1 Подготовка к установке

Установку/перемещение прибора осуществляют технические представители Sysmex. Далее приведен список подготовительных операций для установки/перемещения.

- Выделите для установки достаточно места с соблюдением требований безопасности.
- Примите во внимание вес прибора. Проследите за тем, чтобы пол и/или другое оборудование, на котором будет установлен прибор, могли выдержать его вес.
- Длина кабеля питания прибора составляет 2,0 м. Подключайте прибор к расположенной вблизи и специально предназначенной для него розетке.
- При приемке прибора после поставки незамедлительно проверьте состояние упаковки.



Это важно

При обнаружении любых повреждений упаковки немедленно обратитесь к представителю Sysmex.

- До завершения подготовки места установки храните оборудование в оригинальной упаковке в сухом месте. Храните в вертикальном положении.

3.2 Основные настройки прибора

После установки прибора администратор должен проверить основные настройки.

Подробные сведения о настройках прибора приведены в "Руководстве администратора".

(► Руководство администратора, "Глава 4: Настройки прибора")

● Проверьте время.

Убедитесь в том, чтобы время, отображаемое на IPU, совпадало с текущим временем.

● Проверьте настройки автоматического вывода данных.

Если необходимо использовать автоматический вывод данных, проверьте перед запуском анализов, включены ли в приборе функции автоматической передачи/печати данных.

3.3 Терминология, используемая в анализах

3.3.1 Номер пробы

Номер пробы – это число и текстовая строка длиной до 22 символов, которые назначаются для пробы.

Номера проб используются для идентификации проб.

Номера проб можно получить одним из описанных ниже методов:

- Ввод вручную
- Считывание штрих-кодов пробирки с использованием устройства считывания штрих-кода
- Автоматическое назначение (когда возникает ошибка чтения штрих-кода и т.д.)
- Запрос на главный компьютер

Когда включена функция автоматического увеличения номера, номера автоматически увеличиваются на единицу и назначаются для каждой последующей пробы после того, как был задан номер первой пробы (при проведении анализа вручную).

3.3.2 Номер штатива / положение пробирки

Номер штатива состоит из 6 цифр и служит для идентификации штатива. Номера штативов можно получить одним из следующих методов:

- ручной ввод;
- считывание штрих-кодов штативов с использованием устройства считывания штрих-кода;
- автоматическое назначение (в случае возникновения ошибки считывания штрих-кода и т. д.).

Положение пробирки обозначается двузначным числом, которое определяет положение пробирки в штативе. В штативе имеется 10 мест под пробирки. Номера пробирок назначаются, начиная справа в порядке "01, 02, 03, ...".

3.4 Поддерживаемые типы пробирок и штативов

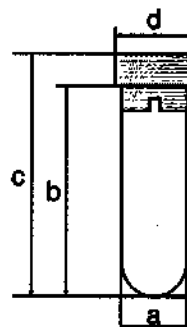
В этом разделе описаны пробирки и штативы, которые вы можете использовать в данном приборе.

3.4.1 Поддерживаемые модели пробирок

Обычные пробирки

Диаметр (D)	φ11 – 15 мм
Длина (L)	Не менее 57 мм
Длина (L) без крышки (L ₁)	70 – 85 мм
Высота крышки (H)	φне более 18 мм

- * За исключением случаев проведения микроанализа, используйте пробирки с крышкой.



Примеры пробирок, с которыми подтверждена правильная работа прибора

- VENOJECT II (Terumo)*
- Hemoguard (BD)
- VACUETTE (greiner)
- Monovette (SARSTEDT)

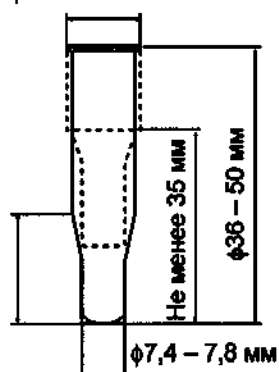
* Многоцветные крышки использовать нельзя

Микропробирки для проб

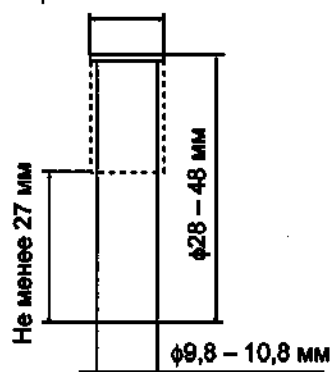
Типичные формы микропробирок показаны ниже.

Допустимые размеры варьируются в зависимости от формы микропробирки. Ниже приведены рекомендации. Необходима проверка с применением реальной микропробирки для сбора проб.

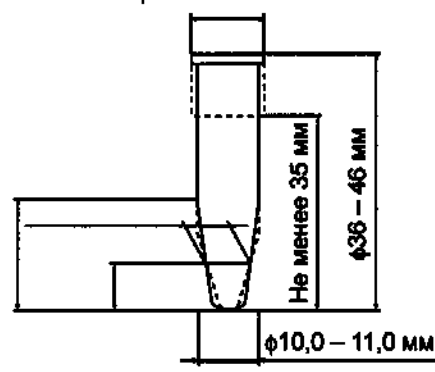
Тип А
фне более 13 мм



Тип В
фне более 13 мм



Тип С
фне более 13 мм



* Размеры указаны без учета крышки. Во время анализа открывайте крышку.

Примеры пробирок, с которыми подтверждена правильная работа прибора

- CAPIJECT (Terumo)
- Microtainer 365973 (BD)

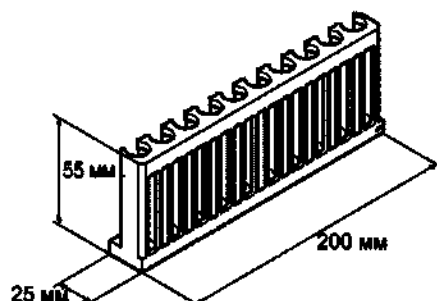
**Внимание:**

Чтобы получить информацию по использованию не описанных здесь пробирок, обратитесь к вашему местному представителю Sysmex.

3.4.2 Поддерживаемые модели штативов

Можно использовать только штативы Systech на 10 пробирок.

Если диаметр пробирки составляет ≤ 14 мм или менее, присоедините к штативу специально предназначенный адаптер. В комплект поставки прибора входит соответствующий адаптер.



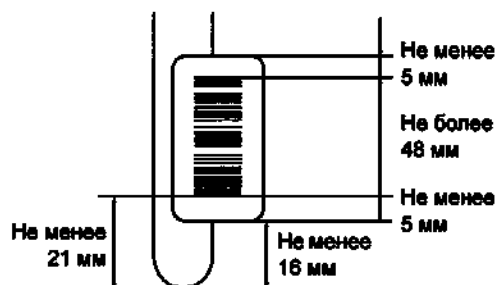
3.5 Этикетки со штрих-кодом на пробирке и штативе

Для достижения оптимального уровня производительности системы лаборатория должна обеспечить правильное нанесение соответствующих этикеток со штрих-кодом на пробирки, а также на штативы. В этом разделе приведены необходимые сведения, относящиеся к спецификациям этикеток и их нанесению на пробирки и штативы системы.

Подробная информация о типе штрих-кодов приведена в "Руководстве администратора". (>Руководство администратора, "Глава 5: 5.3 Спецификации штрих-кода ID")

3.5.1 Штрих-коды для пробирок с пробями (номера проб)

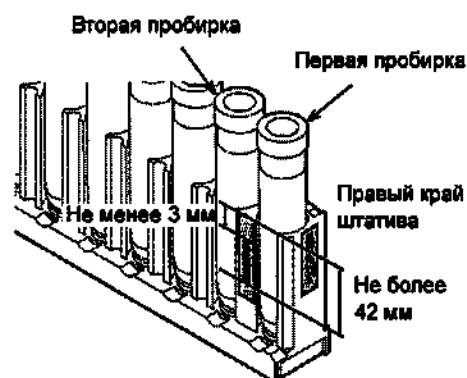
Прикрепляйте этикетки со штрих-кодом таким образом, чтобы они находились в зоне, показанной на рисунке справа.



3.5.2 Штрих-коды для штативов с пробирками (номера штативов)

Для каждого номера предусмотрено 2 штрих-кода.

Прикрепите этикетку с напечатанным текстом сбоку штатива с целью контроля.



Будьте осторожны!

Прикрепляя этикетки со штрих-кодами, будьте внимательны, чтобы не допустить неправильного считывания штрих-кодов и путаницы в пробах.

- Прикрепляйте этикетки так, чтобы линии штрих-кода были расположены горизонтально.
- Прикрепляйте только 2 этикетки
- Поверхность этикетки не должна быть сморщенной.
- Этикетка ни в коем случае не должна выступать за нижний край пробирки.
- Убедитесь в том, что штрих-код нигде не ободран.
- Убедитесь в том, что пробирки с наклейками легко вставляются в штатив и вынимаются из него.
- Не пишите никакого текста на полях наклейки со штрих-кодом.

3.6 Дополнительные компоненты

Этот прибор может использоваться с различными дополнительными компонентами, чтобы вы могли собрать систему, наилучшим образом отвечающую вашим задачам.

3.6.1 Список дополнительных компонентов

Название компонента	Описание
Резервный бак	Бак для хранения гемолитических агентов и растворителей.
RU-20	Блок реагентов служит для приготовления (разбавления) концентрированного реагента водой, прошедшей очистку обратным осмосом, и подачи готового реагента подключенным анализаторам.
Сенсорный дисплей	Дисплейный блок для IPU. Сенсорный экран можно использовать для управления некоторыми операциями.
Принтер данных	Распечатывает данные анализа в формате этикеток.
Графический принтер	Распечатывает информацию об анализах и результаты в виде списков.
Принтер списков	Служит для вывода твердых копий результатов анализов и снимков экранов гистограмм, диаграмм рассеяния и т.д.
Датчик заполнения бака для отходов	Служит для обнаружения заполнения бака для отходов.
Начальный накопитель (ST-41)	Начальный накопитель, используемый при размещении системы транспортировки.
Начальный накопитель (ST-42)	
Удлинитель конвейера (CV-70)	Сегмент конвейера, используемый в качестве обхода вокруг неподвижных предметов, например, колонн, которые могут находиться на пути автоматической линии.
Блок поворота (TU-40)	Используется в конфигурациях, которые позволяют осуществлять поворот линии на 90° вправо или влево.
Устройство считывания штрих-кодов штативов (RB-10)	Устанавливается вместе с ST-41 для реализации функции чтения и отслеживания штативов, находящихся на линии XN-9000.
Кронштейн монитора (DA-10)	С сенсорным дисплеем можно работать на близком расстоянии. Используйте кронштейн монитора соответствующий месту установки.
Для разъем DA (для CV-60)	
Для разъем DA (для ST)	

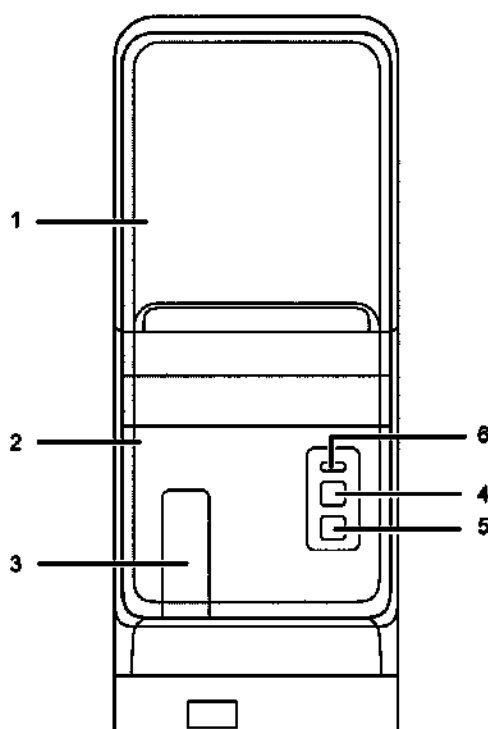
Глава 4 Наименования и функции частей

В этой главе приводится внешний вид и краткое описание каждого из компонентов данного прибора.

4.1 Анализатор

Служит для анализа проб пациентов и контрольных проб.

Вид спереди



- 1 **Передняя верхняя крышка**
Открывается вверх. Откройте эту крышку для проверки внутренних компонентов анализатора или для выполнения работ по очистке и техническому обслуживанию.
- 2 **Передняя нижняя крышка**
Это защитная крышка. Откройте эту крышку для проверки внутренних компонентов анализатора или для выполнения работ по очистке и техническому обслуживанию.
- 3 **Держатель пробирок**
Используется для загрузки пробирок с пробами при выполнении анализа вручную.
- 4 **Кнопка запуска**
Нажмите ее, чтобы начать анализ вручную.
- 5 **Переключатель режимов**
Нажмите для переключения между ручным режимом и анализами с использованием пробоподатчика. При нажатии переключателя открывается и закрывается держатель пробирок.
Когда держатель пробирок открыт: Ручной анализ
Когда держатель пробирок закрыт: Анализ с пробоподатчиком

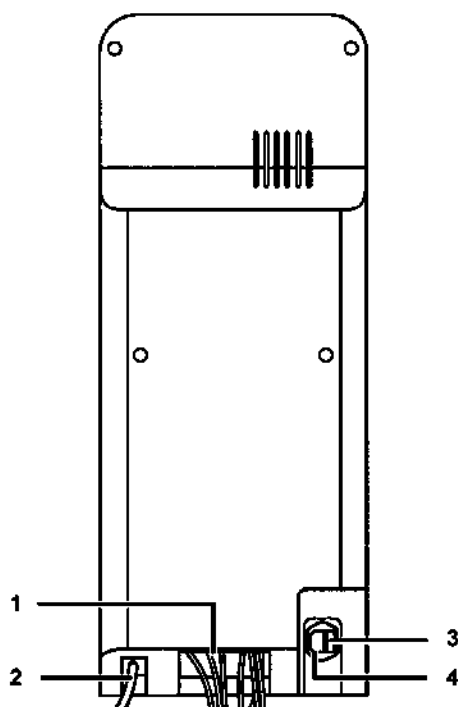
6 Светодиодный индикатор состояния

Служит для указания состояния устройства с помощью светодиодов.

Зеленый/оранжевый*	Готов (можно приступать к анализам) / Открывается диалоговое окно ручного анализа
Мигает зеленым/оранжевым*	Выполняется запуск / Выполняется анализ / Выполняется переключение режима
Зеленый	Ожидается выполнение обслуживания / Ожидается всасывание детергента / Открыто диалоговое окно режима выключения
Мигает зеленым	Выполняются техническое обслуживание
Красный	Ошибка (без сигнализации) / Инициализация системы / Останов по ошибке
Мигает красным	Ошибка (с звуковым сигналом)
Не светится	Питание выключено

* Горит зеленым при нормальной работе, оранжевым - при возникновении ошибки, которая допускает продолжение работы.

Вид сзади



1 Различные трубопроводы/кабели

Гидравлические трубопроводы и электрические кабели, которые присоединяются к различным устройствам.

Подключение трубопроводов и кабелей осуществляет технический представитель Sysmex.

2 Выходной патрубок для жидких отходов

Через этот патрубок происходит слив жидких отходов. Соедините его с системой слива или контейнером для отходов.

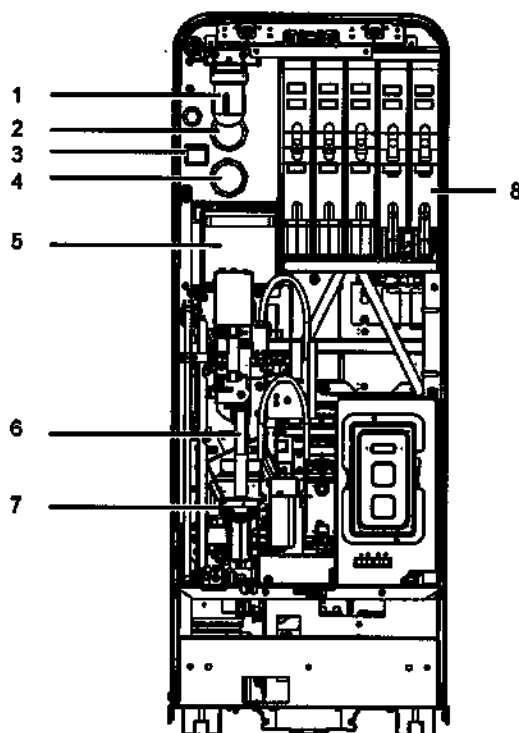
3 Держатель предохранителя

Используйте предохранители на 250 В, 10 А (с задержкой срабатывания).

4 Гнездо кабеля питания

Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.

Спереди внутри



- 1 **Пневматическая камера-ловушка**
Предотвращает попадание реагентов в пневматический модуль при возникновении неполадок в приборе.
- 2 **Регулятор на 0,16 МПа**
Служит для регулировки давления на уровне 0,16 МПа.
- 3 **Выключатель питания**
Служит для включения и выключения электропитания прибора.

**Внимание:**

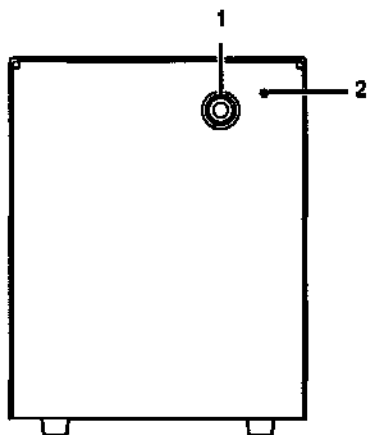
Избегайте многократного включения и выключения в течение короткого промежутка времени.
Это приводит к перегрузке и перегоранию плавкого предохранителя.

- 4 **Регулятор на 0,07 МПа**
Служит для регулировки давления на уровне 0,07 МПа.
- 5 **Отсек детектора RBC/PLT**
Содержит детектор RBC/PLT.
- 6 **Захват для пробирок**
Служит для извлечения пробирок с пробями из штатива и для перемешивания их содержимого. Затем, после завершения анализа помещает пробирки с пробями обратно в штатив.
- 7 **Механизм поворота пробирок**
Поворачивает пробирку для чтения этикетки со штрих-кодом.
- 8 **Держатель картриджа с красителем**
Служит для удержания окрашивающего реагента.

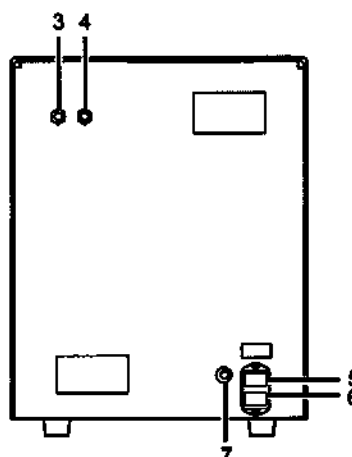
4.2 Пневматический блок

Служит для создания вакуума и давления для работы прибора.

Вид спереди



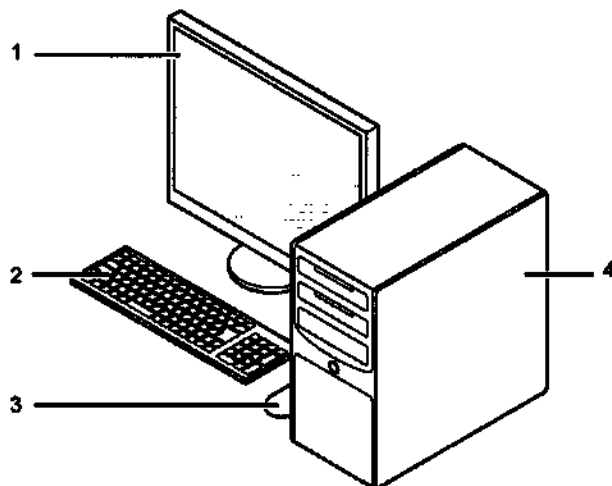
Вид сзади



- 1 Регулятор на 0,25 МПа
Служит для регулировки подаваемого в анализатор давления на уровне 0,25 МПа.
- 2 Контрольная лампа
Загорается при включении пневматического блока.
- 3 Выходной патрубок давления
Через этот патрубок подается давление на анализатор. Соедините этот патрубок с патрубком подачи давления на анализатор.
- 4 Выходной вакуумный патрубок
Через этот патрубок на анализатор подается вакуум. Соедините этот патрубок с патрубком подачи вакуума на анализатор.
- 5 Предохранитель
Используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.
100 - 117 В пер.тока: Предохранитель на 250 В, 4 А (с задержкой по времени)
220 - 240 В пер. тока: Предохранитель на 250 В, 3,15 А (с задержкой по времени)
- 6 Разъем питания
Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.
- 7 Входной разъем управления пневматическим блоком
Входной разъем включения и выключения пневматического блока. Соедините его с разъемом управления пневматическим блоком на основном анализаторе.

4.3 IPU (блок обработки информации)

Обработывает и отображает данные, полученные анализатором. Также на нем отображаются стадии работы анализатора и вводятся различные настройки.



1 Дисплей

Вы также можете использовать сенсорный экран (дополнительно).

2 Клавиатура

3 Мышь

4 Основной блок



Это важно

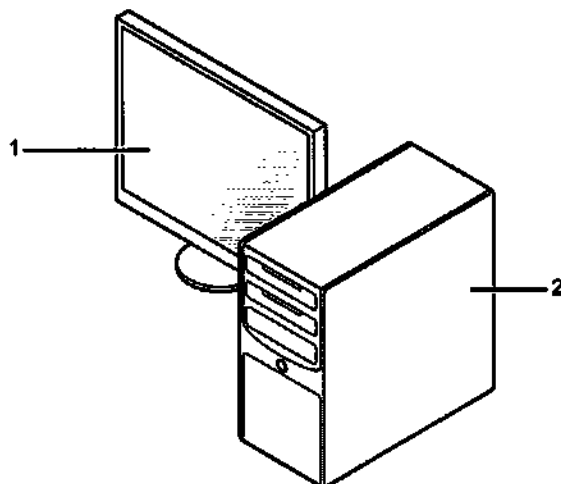
Приведенная выше схема служит только для справки. Сведения о расположении соединительных портов и другие детали приведены в руководстве по использованию компьютера.

Для получения подробной информации, обратитесь, пожалуйста, в сервисное отделение местного представительства Sysmex.

4.4 Блоки транспортной линии

4.4.1 Контроллер транспортной линии (СТ-90)

Управляет транспортировкой штативов и обрабатывает информацию о заказах.



- 1 Сенсорный дисплей
ЖК-дисплей с поддержкой сенсорного управления.
- 2 Основной блок



Это важно

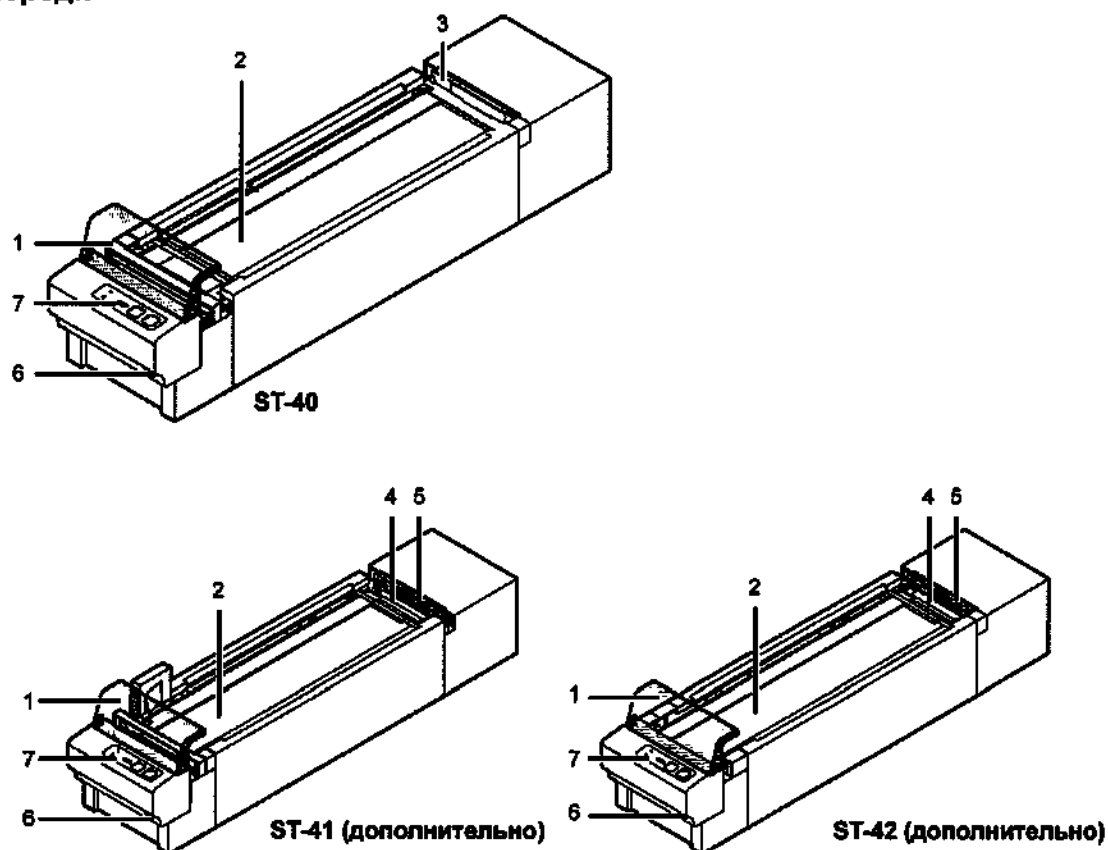
Приведенная выше схема служит только для справки. Сведения о расположении соединительных портов и другие детали приведены в руководстве по использованию компьютера.

Для получения подробной информации, обратитесь, пожалуйста, в сервисное отделение местного представительства Sysmex.

4.4.2 Блок загрузки / Блок выгрузки

Служит для подачи и сбора штативов. Устанавливается на специальную тележку (WG-40).

Вид спереди



- 1 **Защитная крышка**
Крышка, которая служит для защиты штатива от контактов с какими-либо предметами в процессе передачи. Откройте крышку при выполнении осмотра.
- 2 **Столик для штативов**
Может служить для накопления до 25 штативов.
В зависимости от конфигурации прибора его можно использовать либо в секции подачи, либо в секции выгрузки, либо на линии конвейера.
- 3 **Линия поворота**
Служит для подачи штатива на следующее устройство транспортировки.
- 4 **Приемная линия**
Служит для приема штатива с устройства транспортировки, присоединенного к нему спереди.
- 5 **Рычаг выгрузки штатива**
Служит для подачи штатива, который достиг выхода с приемной линии, на столик для штативов.
- 6 **Выключатель запуска**
Служит для включения и выключения электропитания прибора.

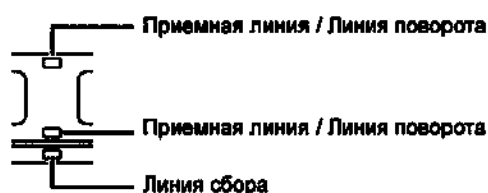
7 Панель управления

Используется для управления блоком загрузки / выгрузки.

Также служит для отображения состояния прибора и положения штатива..



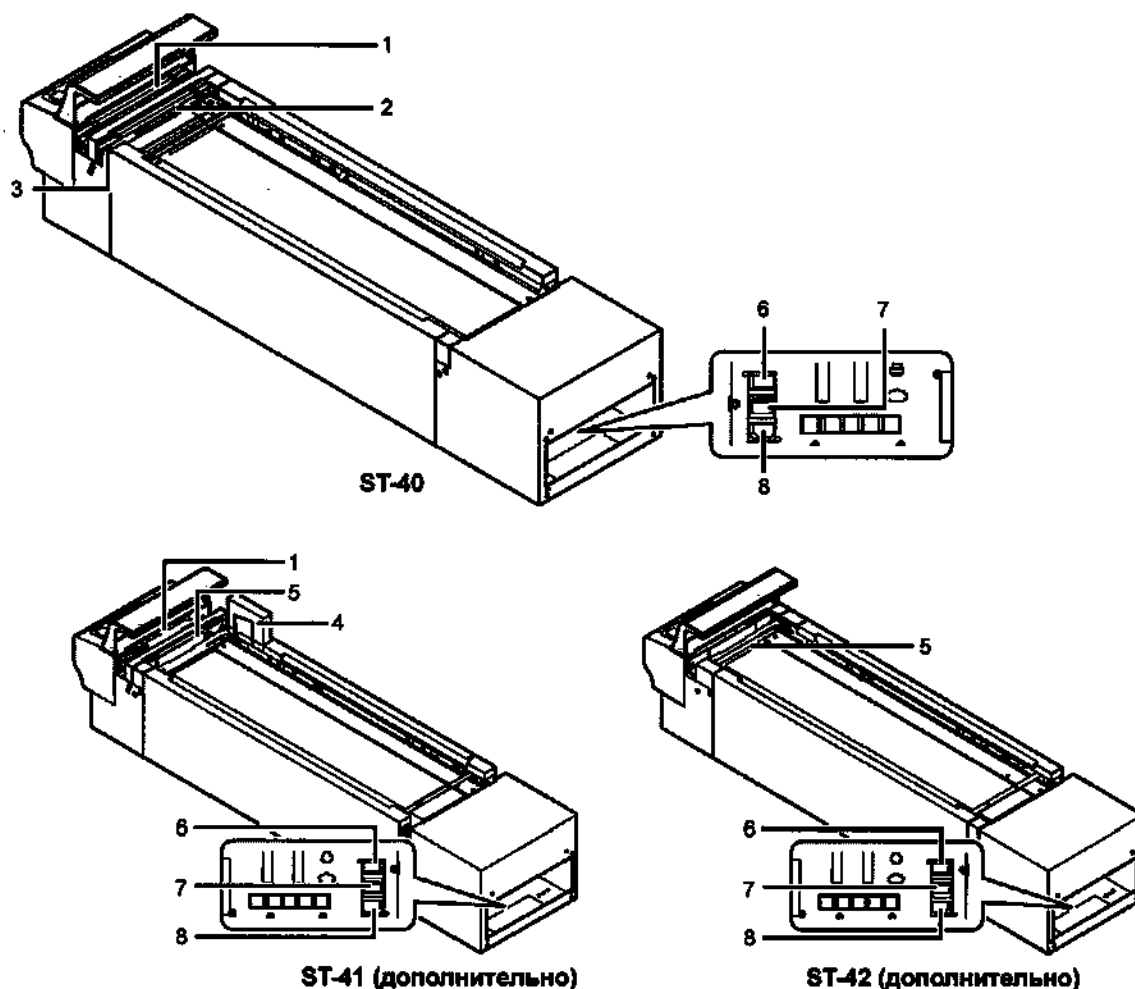
Выключатель запуска/остановки	Нажмите, чтобы остановить и возобновить транспортировку штативов. Кроме того, нажмите, чтобы возобновить транспортировку после исправления ошибки.
Выключатель сбоя сигнала тревоги	Нажмите, чтобы выключить подачу сигнала тревоги.
Светодиодный индикатор состояния	Служит для указания состояния устройства с помощью светодиодов.
Зеленый	Готов
Мигает зеленым	В ходе работы / Запуск / Выключение
Оранжевый	Пауза
Мигает оранжевым	Переход в состояние паузы
Красный	Ошибка (без звукового сигнала)
Мигает красным	Ошибка (с звуковым сигналом)
Не светится	Питание выключено
Светодиодный индикатор положения штатива	При возникновении ошибки вероятное местоположение штатива, который нужно извлечь, указывается оранжевым светодиодом. Каждый из светодиодов означает линию конвейера.



Если накопитель ST для забора заполнился штативами, все светодиоды горят, сообщая об этом.

Состояние заполнения штативами сбрасывается, когда вы извлечете 1 штатив сзади или 2 штатива спереди.

Вид сзади

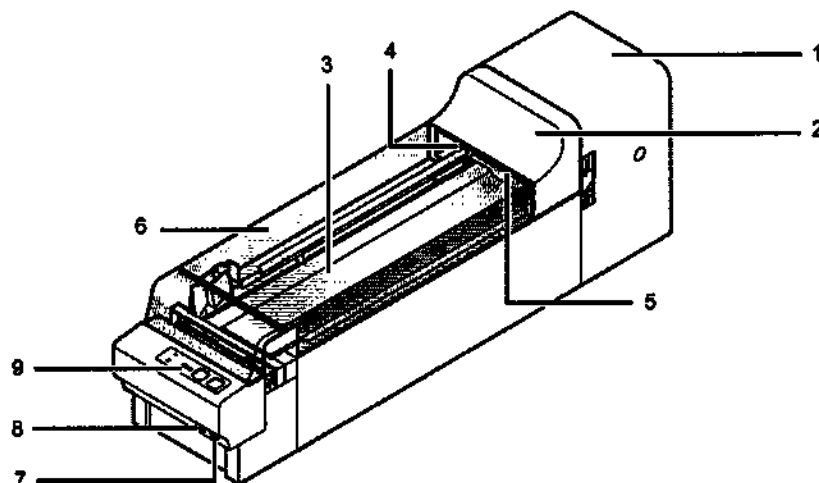


- 1 Линия выгрузки
Служит для поступления штативов, для которых завершена обработка и выполнены анализы.
- 2 Приемная линия
Служит для приема штатива с устройства транспортировки, присоединенного к нему спереди.
- 3 Рычаг выгрузки штатива
Служит для подачи штатива, который достиг выхода с приемной линии, на стопик для штативов.
- 4 Устройство считывания штрих-кодов штативов (дополнительно)
Служит для считывания номера штатива с прикрепленной к штативу этикетки со штрих-кодом.
- 5 Линия поворота
Служит для подачи штатива на следующее устройство транспортировки.
- 6 Держатель предохранителя
Предохранитель на 250В, 3,15А (с задержкой срабатывания).
- 7 Выключатель сетевого питания
Служит для включения и выключения электропитания прибора.
- 8 Гнездо кабеля питания
Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.

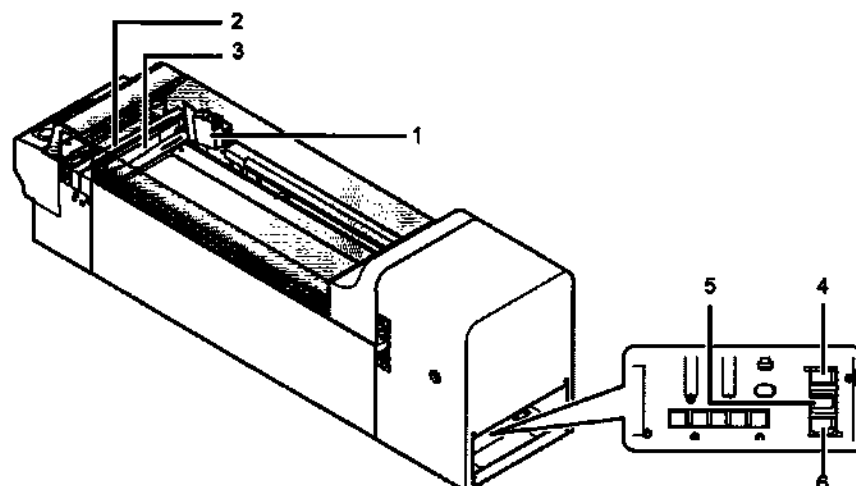
4.4.3 Терминал штрих-кода (BT-40)

Служит для считывания штрих-кода номера штатива и штрих-кода номера пробы. Устанавливается на специальную тележку (WG-40).

Вид спереди



- 1 Секция считывания штрих-кода пробы
Служит для считывания этикеток на штативе или пробирках с пробами в штативе.
- 2 Крышка устройства считывания штрих-кода
Крышку устройства считывания штрих-кода можно открыть при выполнении осмотра. Чтобы открыть эту крышку, вы должны снять защитную крышку. Открывание/закрывание крышки детектируется датчиком. Когда открывается крышка, работа прибора останавливается.
- 3 Столик для штативов
Может служить для накопления до 25 штативов.
- 4 Рычаг выгрузки штатива
Служит для подачи штатива, который достиг выхода с линии подачи, на столик для штативов.
- 5 Приемная линия
Служит для приема штатива с устройства транспортировки, присоединенного к нему спереди.
- 6 Защитная крышка
Крышка, которая служит для защиты штатива от контактов с какими-либо предметами в процессе передачи. Откройте крышку при выполнении осмотра.
- 7 Выключатель запуска
Служит для включения и выключения BT.
- 8 Главный выключатель запуска
Служит для включения или выключения питания всего прибора сразу.
- 9 Панель управления
Выполняет те же функции, что и панель управления начальным накопителем/конечным накопителем.
(► Р.4-7 "4.4.2 Блок загрузки / Блок выгрузки")

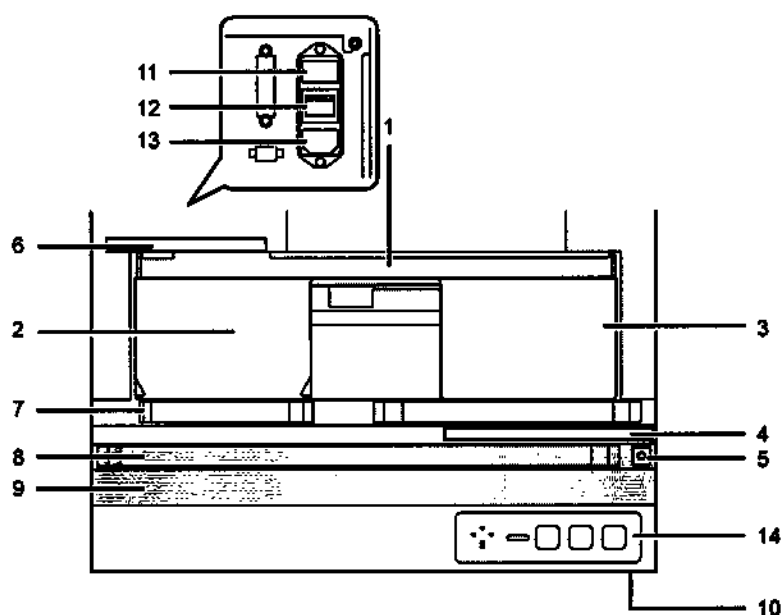
Вид сзади

- 1 **Устройство считывания штрих-кодов штативов**
Служит для считывания номера штатива с прикрепленной к штативу этикетки со штрих-кодом.
- 2 **Линия вызрузки**
Служит для подачи штативов, для которых завершена обработка и выполнены анализы.
- 3 **Линия поворота**
Служит для подачи штатива на следующее устройство транспортировки.
- 4 **Держатель предохранителя**
Предохранитель на 250В, 4А (с задержкой срабатывания).
- 5 **Выключатель сетевого питания**
Служит для включения и выключения электропитания прибора.
- 6 **Гнездо кабеля питания**
Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.

4.4.4 Конвейер XN (CV-50)

Автоматически подает пробы в анализатор. Устанавливается на специальную тележку (WG-50).

Вид сверху



1 Линия анализа

Осуществляет боковое перемещение штативов. На этой линии проверяется наличие в штативах пробирок и выполняется перемешивание и аспирация проб.

2 Левый лоток конвейера

Служит для передачи штативов с линии анализа на линию подачи и линию выгрузки.

При выполнении анализа оффлайн (анализа с пробоотборником) обработанные штативы транспортируются сюда.

3 Правый лоток конвейера

Принимает штатив, который транспортировался по линии подачи, и подает его на линию анализов.

Поместите сюда штатив для выполнения анализа оффлайн (анализа с пробоотборником).

4 Рычаг подачи штатива

Служит для подачи на правый лоток конвейера.

5 Стопор штатива

Служит для остановки штатива, который был транспортирован на линию сбора.

6 Рычаг выгрузки штатива

Служит для выгрузки штативов с обработанными пробами с линии анализов на левый лоток конвейера.

7 Линия подачи

Служит вытягивания штатива с конвейерного устройства, подключенного справа.

Также проталкивает штатив на конвейерное устройство слева.

8 Линия выгрузки

Служит для поступления штативов, для которых завершена обработка и выполнены анализы. В некоторых конфигурациях системы транспортировки штативы подаются из начального накопителя.

9 Защитная крышка

Крышка, которая служит для защиты штатива от контактов с какими-либо предметами в процессе передачи. Откройте крышку при выполнении осмотра.

10 Выключатель запуска

Служит для включения и выключения электропитания прибора.

11 Держатель предохранителя

Предохранитель на 250 В, 3,15 А (с задержкой срабатывания).

12 Выключатель сетевого питания

Служит для включения и выключения электропитания прибора.

13 Гнездо кабеля питания

Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.

14 Панель управления

Выключатель запуска	Нажмите, чтобы возобновить транспортировку после исправления ошибки. Если до или после конвейера подсоединен блок поворота (TU-40), этот выключатель также может использоваться для возобновления работы блока поворота (TU-40).
Выключатель отбоя сигнала тревоги	Нажмите, чтобы выключить подачу сигнала.
Переключатель режимов	Нажмите для переключения между режимами системного анализа и анализа оффлайн.
Светодиодный индикатор режима анализа	С помощью светодиодов информирует о режиме анализа.
Зеленый	Системный анализ
Мигает зеленым	Режим обслуживания
Оранжевый	Анализ оффлайн
Мигает оранжевым	Переход к анализу оффлайн
Светодиодный индикатор состояния	Служит для указания состояния устройства с помощью светодиодов.
Зеленый	Готов
Мигает зеленым	В ходе работы / Запуск / Выключение
Оранжевый	Пауза
Мигает оранжевым	Переход в состояние паузы
Красный	Ошибка (без звукового сигнала)
Мигает красным	Ошибка (с звуковым сигналом)
Не светится	Питание выключено

**Светодиодный индикатор
положения штатива**

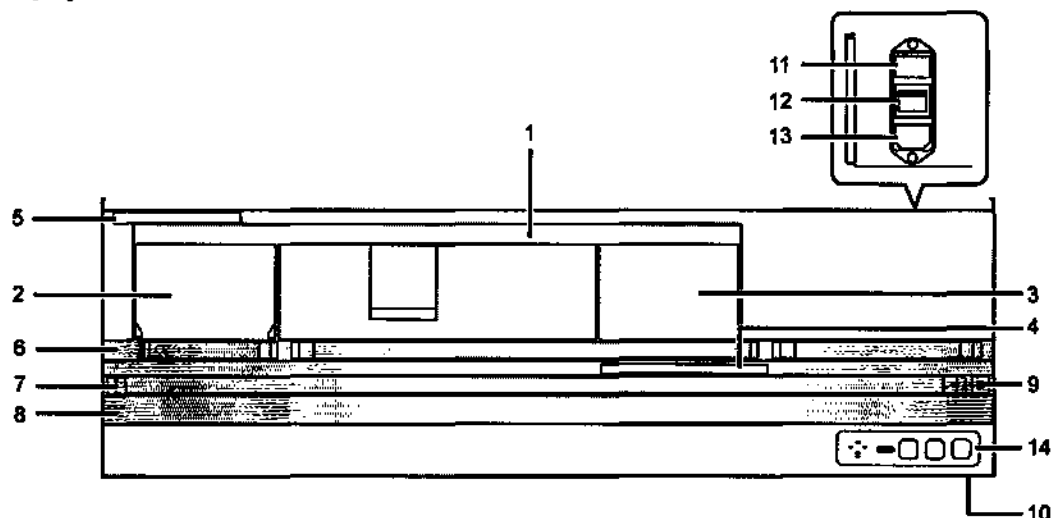
Когда имеется штатив, для которого завершен анализ в режиме оффлайн (анализ с использованием пробоотборника), или если произошла ошибка, вероятное положение штатива, который нужно извлечь, указано оранжевым светодиодом. Каждый из светодиодов означает линию конвейера и левый/правый лотки конвейера. Если до или после конвейера подсоединен блок поворота (TU-40), то при возникновении ошибки в линии отвода/линии сбора блока поворотного (TU-40) также включается соответствующий светодиод.



4.4.5 Конвейер SP (CV-60)

Автоматически подает пробы в SP-10. Устанавливается на специальную тележку (WG-60).

Вид сверху



1 Линия анализа

Осуществляет боковое перемещение штативов. На этой линии проверяется наличие в штативах пробирок и выполняется перемешивание и всасывание проб.

2 Левый лоток конвейера

Служит для передачи штативов с линии анализа на линию подачи и линию выгрузки. При выполнении анализа оффлайн (анализа с пробоотборником) обработанные штативы транспортируются сюда.

3 Правый лоток конвейера

Принимает штатив, который транспортировался по линии подачи, и подает его на линию анализов. Поместите сюда штатив для выполнения анализа оффлайн (анализа с пробоотборником).

4 Рычаг подачи штатива

Служит для подачи на правый лоток конвейера.

5 Рычаг выгрузки штатива

Служит для выгрузки штативов с обработанными пробами с линии анализов на левый лоток конвейера.

6 Линия подачи

Служит извлечения штатива с конвейерного устройства, подключенного справа. Также передает штатив на конвейерное устройство слева.

7 Линия выгрузки

Служит для поступления штативов, для которых завершена обработка и выполнены анализы. В некоторых конфигурациях системы транспортировки штативы подаются из начального накопителя.

8 Защитная крышка

Крышка, которая служит для защиты штатива от контактов с какими-либо предметами в процессе передачи. Откройте крышку при выполнении осмотра.

9 Стопор штатива

Служит для остановки штатива, который был транспортирован на линию сбора.

10 Выключатель запуска

Служит для включения и выключения электропитания прибора.

11 Держатель предохранителя

Предохранитель на 250В, 3,15А (с задержкой срабатывания).

12 Выключатель сетевого питания

Служит для включения и выключения электропитания прибора.

13 Гнездо кабеля питания

Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.

14 Панель управления

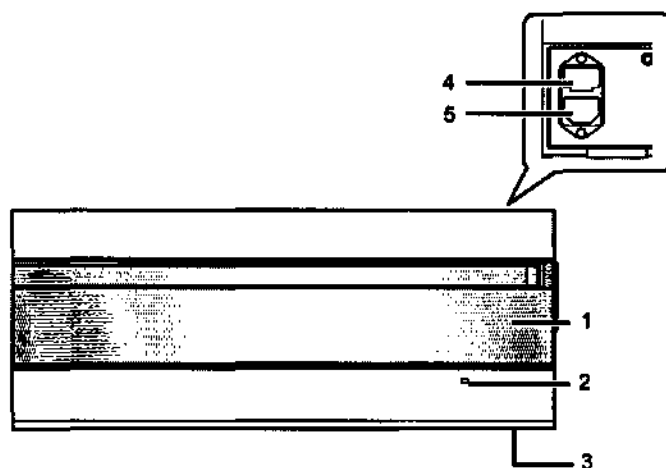
Такая же как у конвейера XN (CV-50).

(► Р.4-12 "4.4.4 Конвейер XN (CV-50)")

4.4.6 Удлинительный конвейер (CV-70)

Дополнительный компонент, который служит для удлинения системы транспортировки. Удлиняет линию конвейера, если вставить его между конвейерными устройствами. Длина может настраиваться в 5 шагов. За дополнительными подробностями обратитесь к вашему местному представителю Sysmex. Устанавливается на специальную тележку (WG-70).

Вид сверху



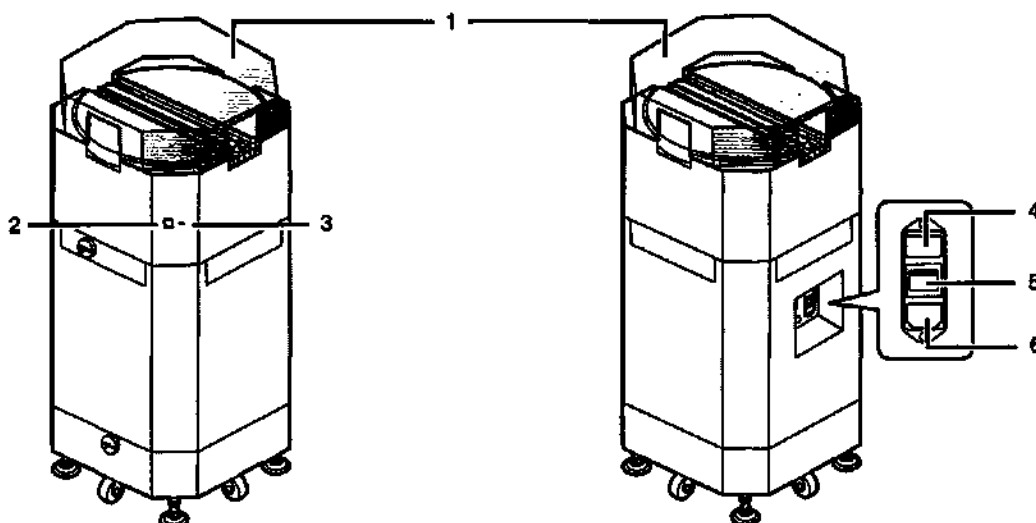
- 1 **Защитная крышка**
Крышка, которая служит для защиты штатива от контактов с какими-либо предметами в процессе передачи. Откройте крышку при выполнении осмотра.
- 2 **Контрольная лампа**
Загорается при включении питания прибора.
- 3 **Выключатель сетевого питания**
При переводе в положение включения, питание прибора включается/выключается в соответствии с питанием приборов, подключенных до или после данного прибора.
- 4 **Держатель предохранителя**
Предохранитель на 250В, 3,15А (с задержкой срабатывания).
- 5 **Гнездо кабеля питания**
Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.

4.4.7 Поворотный блок (TU-40)

Дополнительный компонент, который служит для удлинения системы транспортировки. Используется в конфигурациях, которые позволяют осуществлять поворот линии на 90° вправо или влево.

Вид спереди

Вид сзади



1 Защитная крышка

Крышка, которая служит для защиты штатива от контактов с какими-либо предметами в процессе передачи. Откройте крышку при выполнении осмотра.

2 Выключатель запуска

Служит для включения/выключения электропитания прибора.

3 Контрольная лампа

Загорается при включении питания прибора.

4 Держатель предохранителя

Предохранитель на 250В, 3,15А (с задержкой срабатывания).

5 Выключатель сетевого питания

Служит для включения и выключения электропитания прибора.

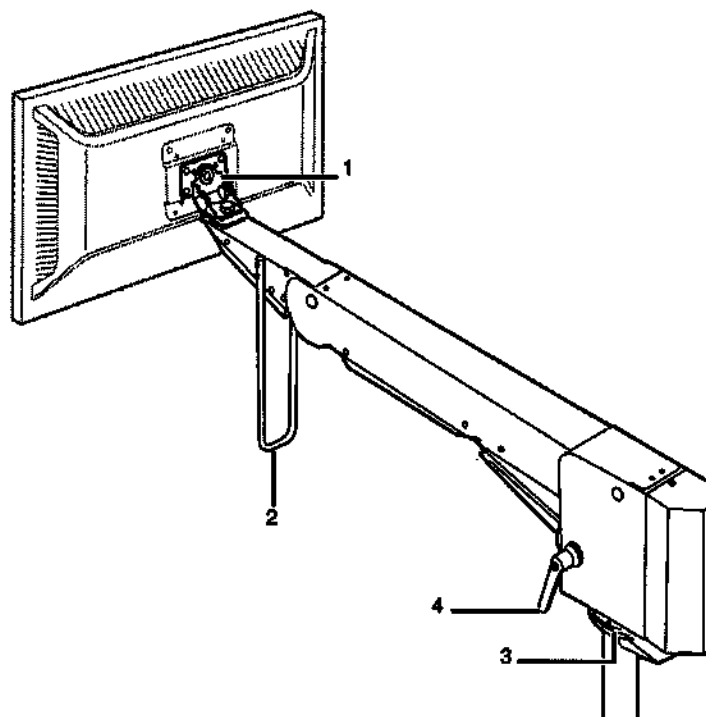
6 Гнездо кабеля питания

Служит для подключения к сети электропитания с помощью прилагаемого кабеля питания.

4.4.8 Кронштейн монитора (DA-10)

Опция, которая позволяет работать с сенсорным дисплеем на близком расстоянии.

Вид сзади



- 1 **Деталь крепления дисплея**
Сенсорный дисплей крепится к этой детали. Обеспечиваются 3 степени свободы. Дисплей можно перемещать вверх или вниз, влево или вправо. Кроме того, регулируется угол наклона дисплея.
- 2 **Ручка**
Держится при перемещении кронштейна.
- 3 **Механизм вращения кронштейна монитора**
Позволяет поворачивать кронштейн монитора влево и вправо.
- 4 **Ручка регулировки**
Позволяет регулировать жесткость механизма вращения кронштейна монитора.

Глава 5 Реагенты

В этой главе описаны реагенты, которые должны использоваться с прибором.

5.1 Общие сведения

Все реагенты используемые с этим прибором предназначены исключительно для применения с оборудованием Sysmex. Не используйте их ни для каких других целей. При обращении и работе с реагентами просим соблюдать соответствующие меры безопасности.

5.2 CELLPACK DCL

Общее наименование

Разбавитель цельной крови для использования в гематологических анализаторах

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

CELLPACK DCL представляет собой реагент для анализа количества и размеров эритроцитов и тромбоцитов с применением метода гидродинамической фокусировки (детектирование при постоянном токе). Концентрация гемоглобина определяется с добавлением гемолитического реагента согласно спецификации Sysmex. Кроме того, он используется в качестве фокусирующей жидкости для детектора гидродинамической фокусировки (детектирование при постоянном токе (DC)) или для детектора проточной цитометрии (FCM).

Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификации Sysmex.

Применяйте в качестве растворителя и оболочечной жидкости для гематологического анализатора, а также в качестве чистящего средства для устройства SP-10.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. При замене реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте CELLPACK DCL при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точных результатов. Подробные сведения приведены в главе 13.

(►Р.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните CELLPACK DCL при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента.

(►Р.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при замутнении или изменении цвета. Если реагент замораживался, дайте ему оттаять и тщательно перемешайте перед использованием.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.3 CELLPACK DST

Общее наименование

Концентрат разбавителя для блока реагентов для использования в гематологических анализаторах

Предназначение (только для диагностики in vitro)

CELLPACK DST представляет собой реагент для анализа количества и размеров эритроцитов и тромбоцитов с применением метода гидродинамической фокусировки (детектирование при постоянном токе).

Концентрация гемоглобина определяется с добавлением гемолитического реагента согласно спецификациям Sysmex. Кроме того, он используется в качестве фокусирующей жидкости для детектора гидродинамической фокусировки (детектирование при постоянном токе (DC)) или для детектора проточной цитометрии (FCM).

Этот реагент должен применяться путем присоединения к устройству подготовки реагентов согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Этот реагент представляет собой концентрированный раствор. Используйте данный реагент путем присоединения к устройству подготовки реагентов согласно спецификациям Sysmex.
2. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
3. При замене реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
4. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
5. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
6. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте CELLPACK DST при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точных результатов. Присоедините емкость с CELLPACK DST к специально обозначенному порту устройства подготовки реагентов. Подробные сведения приведены в главе 13. (►Р.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните CELLPACK DST при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.4 CELLPACK DFL

Общее наименование

Разбавитель цельной крови для использования в гематологических анализаторах

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

CELLPACK DFL – это реагент, используемый в сочетании с Fluorocell RET для анализа ретикулоцитов или с Fluorocell PLT для анализа тромбоцитов, в обоих случаях с применением метода проточной цитометрии с использованием полупроводникового лазера. Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. Этот реагент предназначен для использования в сочетании с Fluorocell RET или Fluorocell PLT. При замене этого реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте CELLPACK DFL при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точного подсчета ретикулоцитов и тромбоцитов. Присоедините емкость с CELLPACK DFL к специально обозначенному порту прибора. Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните CELLPACK DFL при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.5 SULFOLYSER

Общее наименование

Реагент для автоматического определения концентрации гемоглобина в крови

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

SULFOLYSER – это реагент для автоматического определения концентрации гемоглобина в крови. SULFOLYSER используется со всеми автоматическими гематологическими анализаторами Sysmex. SULFOLYSER нельзя использовать в полуавтоматических приборах.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

Не допускайте попадания на кожу и в глаза. При попадании на кожу промойте пораженный участок водой. При попадании в глаза немедленно и обильно промойте глаза водой и обратитесь к врачу. При проглатывании немедленно обратитесь к врачу.

Процедура применения

1. Подождите, пока бутыл с реагентом SULFOLYSER не примет температуру окружающей среды (15 - 30°C).
2. Осторожно переверните неоткрытую бутыл реагента SULFOLYSER приблизительно 10 раз, чтобы тщательно перемешать содержимое.
3. Ослабьте и снимите крышку с бутылки с реагентом SULFOLYSER.
4. Присоедините к бутылки с реагентом SULFOLYSER узел отбора реагента. Затяните крышку. Присоедините линию для реагента SULFOLYSER, которая идет от прибора, к узлу отбора реагента.
5. Наполните реагентом SULFOLYSER гидравлическую систему прибора, несколько раз включив цикл работы прибора в режиме анализа цельной крови, чтобы наполнить реагентом SULFOLYSER все трубки и устранить из линий воздушные пузырьки.

Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните SULFOLYSER при 1 - 30°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.6 Lysercell WNR

Общее наименование

Лизирующий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики in vitro)

Lysercell WNR – это реагент, используемый в сочетании с Fluorocell WNR. Путем лизирования эритроцитов реагентом Lysercell WNR и дифференцировки лейкоцитов (не базофилов), базофилов и нормобластов в помощью Lysercell WNR и Fluorocell WNR осуществляется подсчет лейкоцитов, подсчет базофилов, определение относительного количества базофилов, подсчет нормобластов и определение относительного количества нормобластов. Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. Этот реагент предназначен для использования в сочетании с Fluorocell WNR. При замене этого реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте Lysercell WNR при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точного подсчета белых кровяных клеток, подсчета базофилов, относительного количества базофилов, подсчета ядерных эритроцитов и относительного количества ядерных эритроцитов. Присоедините емкость с Lysercell WNR к специально обозначенному порту прибора. Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Lysercell WNR при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.7 Lysercell WDF

Общее наименование

Лизирующий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Lysercell WDF – это реагент, используемый в сочетании с Fluorocell WDF. Путем гемолиза эритроцитов реагентом Lysercell WDF и окрашивания компонентов лейкоцитов с помощью Fluorocell WDF выполняется подсчет абсолютного количества и определение относительного количества нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов и эозинофилов. Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. Этот реагент предназначен для использования в сочетании с Fluorocell WDF. При замене этого реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте Lysercell WDF при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете получить точного подсчета и относительного количества нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов и эозинофилов. Присоедините емкость с Lysercell WDF к специально обозначенному порту прибора. Подробные сведения приведены в главе 13. (►Р.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Lysercell WDF при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►Р.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при помутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.8 Lysercell WPC

Общее наименование

Лизирующий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики in vitro)

Lysercell WPC – это реагент, используемый в сочетании с Fluorocell WPC. Lysercell WPC служит для гемолиза эритроцитов, а Lysercell WPC и Fluorocell WPC – для определения присутствия аномальных или незрелых клеток. Этот реагент должен применяться путем присоединения к гематологическому анализатору согласно спецификациям Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надежность результатов анализа нельзя гарантировать, если реагент используется не по назначению согласно инструкциям или с нарушением указаний по применению.
2. Этот реагент предназначен для использования в сочетании с Fluorocell WPC. При замене этого реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
3. Обращайтесь с реагентом с осторожностью, чтобы предотвратить образование воздушных пузырьков. В случае образования воздушных пузырьков анализ не может выполняться нормально.
4. Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать надежность результатов анализа.
5. Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Процедура применения

Применяйте Lysercell WPC при 15 - 30°C. Если анализ проводится при температуре выше 30°C или ниже 15°C, вы не сможете точно детектировать присутствие аномальных или незрелых клеток. Присоедините емкость с Lysercell WPC к специально обозначенному порту прибора. Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Lysercell WPC при 2 - 35°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или в спецификациях реагента. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов") Заменяйте реагент при проявлении признаков загрязнения или нестабильности, например, при замутнении или изменении цвета. Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. В случае раздавливания контейнера после утилизации жидкости обязательно убедитесь, что перед раздавливанием из контейнера была удалена вся жидкость.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.9 Fluorocell WNR

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Fluorocell WNR предназначается для окрашивания ядросодержащих клеток в разбавленных и лизированных образцах крови при подсчете числа лейкоцитов, числа ядросодержащих эритроцитов и числа базофилов с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
5. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).

R22 : Опасно при проглатывании.

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Установите картридж Fluorocell WNR в правильное положение и подсоедините к линии Fluorocell WNR.
2. Не удаляйте метку IC вплоть до утилизации. Вся информация о продукте связана с IC-метками на этикетках.
3. Переустановка упаковки не рекомендуется. Извлечение картриджа с реагентом из анализатора может вызвать порчу реагента вследствие его загрязнения через вскрытую упаковочную пленку. Подробные сведения приведены в главе 13. (►Р.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell WNR в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (►Р.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.10 Fluorocell WDF

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *In vitro*)

Fluorocell WDF предназначается для окрашивания лейкоцитов в разбавленных образцах крови при дифференциальном подсчете лейкоцитов по 4 популяциям с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
5. Не вдыхайте пары. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).

R20/22 : Опасно при вдыхании и при проглатывании.

S7 : Держать контейнер плотно закрытым.

S16 : Хранить вдали от источников возгорания. Не курить.

S24 : Избегать попадания на кожу.

S45 : В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявить этикетку материала).

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Установите картридж Fluorocell WDF в правильное положение и подсоедините к линии Fluorocell WDF.
2. Не удаляйте метку IC вплоть до утилизации. Вся информация о продукте связана с IC-метками на этикетках.
3. Переустановка упаковки не рекомендуется. Извлечение картриджа с реагентом из анализатора может вызвать порчу реагента вследствие его загрязнения через вскрытую упаковочную пленку. Подробные сведения приведены в главе 13. (>P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell WDF в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (>P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.11 Fluorocell RET

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Fluorocell RET предназначен для окрашивания ретикулоцитов в разбавленных образцах крови при подсчете числа и процентного содержания ретикулоцитов и подсчете числа тромбоцитов с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
 2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
 3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
 4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
 5. Не вдыхайте пары. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).
- R20/22** : Опасно при вдыхании и при проглатывании.
S7 : Держать контейнер плотно закрытым.
S16 : Хранить вдали от источников возгорания. Не курить.
S24 : Избегать попадания на кожу.
S45 : В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявить этикетку материала).
- Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Поместите картридж с Fluorocell RET в предписанное положение и затем присоедините его к линии Fluorocell RET.
2. Не удаляйте ВС-метку до самой утилизации. На ВС-метке содержится вся информация по обращению с продуктом.
3. После установки повторное присоединение не рекомендуется. При снятии картриджа с реагентом с анализатора может произойти порча реагента при загрязнении через отверстие в герметизирующей пленке. Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell WNR в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.12 Fluorocell PLT

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Fluorocell PLT предназначается для окрашивания ретикулоцитов в разбавленных образцах крови при подсчете числа тромбоцитов в крови с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
5. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).

R22 : Опасно при проглатывании.

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Установите картридж Fluorocell PLT в правильное положение и подсоедините к линии Fluorocell PLT.
2. Не удаляйте метку IC вплоть до утилизации. Вся информация о продукте связана с IC-метками на этикетках.
3. Переустановка упаковки не рекомендуется. Извлечение картриджа с реагентом из анализатора может вызвать порчу реагента вследствие его загрязнения через вскрытую упаковочную пленку. Подробные сведения приведены в главе 13. (► P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell PLT в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (► P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.13 Fluorocell WPC

Общее наименование

Окрашивающий реагент для гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Fluorocell WPC предназначается для окрашивания лейкоцитов в разбавленных образцах крови при подсчете различных видов незрелых клеток с помощью автоматических гематологических анализаторов Sysmex.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Надеть защитные перчатки и лабораторный халат. Избегать контакта с кожей и попадания в глаза.
2. При контакте с кожей немедленно промыть пораженное место большим количеством воды с мылом.
3. При попадании в глаза немедленно промыть водой или нормальным физиологическим раствором, время от времени приподнимая верхнее и нижнее веко, чтобы под ними не осталось красителя. Обратиться за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.
5. Не вдыхайте пары. В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявите этикетку материала).

R20/22 : Опасно при вдыхании и при проглатывании.

S7 : Держать контейнер плотно закрытым.

S16 : Хранить вдали от источников возгорания. Не курить.

S24 : Избегать попадания на кожу.

S45 : В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявить этикетку материала).

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

Процедура применения

1. Установите картридж Fluorocell WPC в правильное положение и подсоедините к линии Fluorocell WPC.
2. Не удаляйте метку IC вплоть до утилизации. Вся информация о продукте связана с IC-метками на этикетках.
3. Переустановка упаковки не рекомендуется. Извлечение картриджа с реагентом из анализатора может вызвать порчу реагента вследствие его загрязнения через вскрытую упаковочную пленку.

Подробные сведения приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните Fluorocell WPC в темном месте при температуре 2 - 35°C. Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом. В качестве срока годности после вскрытия упаковки (подсоединения к прибору) используйте дату, напечатанную на емкости с реагентом или во вкладыше в упаковке. (►P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов"). Не используйте реагент, если есть подозрение, что он был заморожен.

Процедуры утилизации

1. Перед утилизацией плотно закройте носик картриджа, чтобы исключить утечки остатков раствора реагента. Для закупоривания носика вы можете воспользоваться лентой.
2. Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных нормативов.

5.14 CELLCLEAN

Общее наименование

Детергент для полностью автоматических гематологических анализаторов

Предназначение (только для диагностики in vitro)

CELLCLEAN представляет собой жидкость для очистки гематологических анализаторов, которая предназначена для удаления клеточных остатков и протеинов крови из гидравлических систем, датчиков и трубок всасывания цельной крови.

Применяйте в качестве чистящей жидкости для гематологических анализаторов и устройства SP-10.

Предупреждения и меры предосторожности



Будьте осторожны!

1. Не допускайте попадания на кожу и в глаза.
2. При попадании на кожу промойте пораженный участок водой.
3. При попадании в глаза, немедленно промойте их большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
4. При проглатывании немедленно обратитесь к врачу.

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните CELLCLEAN при 1 - 30°C в защищенном от прямых солнечных лучей месте.

Если емкость с реагентом не была распечатана, он может храниться до истечения срока годности, указанного на емкости с реагентом.

5.15 Контрольная кровь (XN CHECK / XN CHECK BF)

Предназначение (только для диагностики in vitro)

Используется для контроля качества работы гематологических анализаторов.

Предупреждения и меры предосторожности



Риск инфекции

При использовании контрольной крови всегда надевайте резиновые перчатки и спецодежду. Также, после завершения работы мойте руки.

Базовая кровь, используемая в качестве контрольной крови, анализировалась с получением отрицательных результатов на антиген HB (гепатит В) и антитела к вирусам гепатита С (HCV) / ВИЧ-1 / ВИЧ-2, а также серологических тестов на сифилис. Однако тестов, которые могли бы полностью исключить все инфекции, не существует. Кроме того, эти пробы не тестировались на наличие других вирусов. Поэтому обращайтесь с ними с применением таких же мер предосторожности, какие вы соблюдаете при обращении с другими, потенциально инфекционно опасными, пробами крови.

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните контрольную кровь в темном месте при температуре 2 - 8°C.

Если пробы не были распечатаны, вы можете хранить их до истечения срока годности, указанного на упаковочной коробке.

В качестве срока годности после вскрытия упаковки используйте дату, указанную на емкости с реагентом или на вкладыше в упаковке. (► "P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов")

5.16 Калибратор (XN CAL/XN CAL PF)

Предназначение (только для диагностики *in vitro*)

Применяйте XN CAL для калибровки прибора по показателям WBC, RBC, HGB, HCT, PLT и RET.

Применяйте XN CAL PF для калибровки прибора по показателю PLT-F (подсчет тромбоцитов, получаемый по каналу PLT-F).

Предупреждения и меры предосторожности



Риск инфекции

При использовании контрольной крови всегда надевайте резиновые перчатки и спецодежду. Также, после завершения работы мойте руки.

Базовая кровь, используемая в калибраторах, анализировалась с получением отрицательных результатов на антиген HB (гепатит В) и антитела к вирусам гепатита С (HCV) / ВИЧ-1 / ВИЧ-2, а также серологических тестов на сифилис. Однако тестов, которые могли бы полностью исключить все инфекции, не существует.

Хранение и срок годности после вскрытия упаковки вначале

Храните калибратор в темном охлаждаемом месте при температуре 2 - 8°C.

Если он не был распечатан, вы можете хранить его до истечения срока годности, указанного на этикетке на ампуле или коробке.

В качестве срока годности после вскрытия упаковки используйте дату, указанную на емкости с реагентом или на вкладыше в упаковке. (► "P.5-17 "5.18.1 Таблица спецификаций реагентов")

5.17 Символы на этикетках

На контейнерах с реагентами и упаковках применяются следующие знаки и символы:



Будьте осторожны!

На упаковках с реагентами или на вкладышах в упаковки приведены важные сведения по обращению с реагентами. Используйте реагенты после полного изучения и уяснения этих сведений.



Класс опасности



Каталожный номер



Медицинский аппарат для диагностики In vitro



Концентрированный реагент



Производитель



Не допускать попадания солнечного света



Авторизованный представитель в Европейском Сообществе



Не подвешивать на крюк



Смотрите инструкции по использованию



Этой стороной вверх



Ограничение температур



Беречь от дождя



Биологические риски



Ограничение на штабелирование по количеству



Использовать до



Хрупкое, обращаться осторожно



Код партии



Гофрированный картон вторичной переработки

* Начертание символов может отличаться от того, что вы увидите в действительности на продукте.

5.18 Таблица спецификаций реагентов

5.18.1 Таблица спецификаций реагентов

Обозначение оборудования	Объем	Темп. хранения	Темп. применения	Срок хранения при расфасованном состоянии	Состав
CELLPACK DCL	20 л 10 л	2 - 35°C	15 - 30°C	60 суток	Хлорид натрия 0,7% Трис-буфер 0,2% ЭДТА-2К - 0,02%
CELLPACK DST	20 л 10 л 4 л			60 суток	Хлорид натрия 15,7% Трис-буфер 4,3% ЭДТА-2К - 0,4%
CELLPACK DFL	1,5 л			60 суток	Трис-буфер, 0,17%
SULFOLYSER	1,5 л 5 л*	1 - 30°C 1 - 30°C		60 суток 90 суток	Лаурилсульфат натрия, 1,8 г/л Лаурилсульфат натрия, 1,8 г/л
Lysercell WNR	4 л	2 - 35°C	15 - 30°C	60 суток	Органическая четвертичная соль аммония, 0,20% Неионогенное ПАВ, 0,10%
Lysercell WDF	4 л			90 суток	Органическая четвертичная соль аммония, 0,07% Неионогенное ПАВ, 0,17%
Lysercell WPC	1,5 л			90 суток	Анионное ПАВ, 0,03% Неионогенное ПАВ, 0,12%
Fluorocell WNR	82 мл			90 суток	Полиметиновый краситель, 0,005% Этиленгликоль, 99,9%
Fluorocell WDF	42 мл			90 суток	Полиметиновый краситель, 0,002% Метанол, 3,0% Этиленгликоль, 96,9%
Fluorocell RET	12 мл			90 суток	Полиметиновый краситель, 0,03% Метанол, 7,9% Этиленгликоль, 92,0%
Fluorocell PLT	12 мл			90 суток	Оксазиновый краситель, 0,003% Этиленгликоль, 99,9%
Fluorocell WPC	12 мл			90 суток	Полиметиновый краситель, 0,004% Этанол, 15,1% Этиленгликоль, 84,8%
CELLCLEAN	50 мл	1 - 30°C		-	Гипохлорит натрия (доступная концентрация хлора 5,0%)

* Опция - доступна не во всех странах

5.18.2 Таблица спецификаций контрольной крови / калибратора

Торговая марка	Объем	Темп. хранения	Темп. применения	Срок хранения после изготовления
XN CHECK	3,0 мл	2 - 8°C	15 - 30°C	7 суток
XN CHECK BF	3,0 мл			30 суток
XN CAL	3,0 мл			4 часа
XN CAL PF	3,0 мл			

Глава 6 Основы управления

В этой главе описаны основы управления прибором.

6.1 Управление IPU

Управление блоком IPU осуществляется в системе Windows. Сведения по работе с Windows можно найти в руководстве пользователя или в системе справки операционной системы.

Доступ к часто используемым функциям IPU осуществляется через сенсорный экран. Если вы используете сенсорный экран (дополнительное оборудование), вы можете управлять IPU, прикасаясь непосредственно к этому экрану.



Будьте осторожны!

IPU представляет собой специально предназначенный ПК для управления прибором, и им нельзя пользоваться, как обычным ПК.

6.1.1 Расположение элементов на главном экране



Основной экран IPU выглядит, как показано ниже



Панель инструментов (фиксированная)

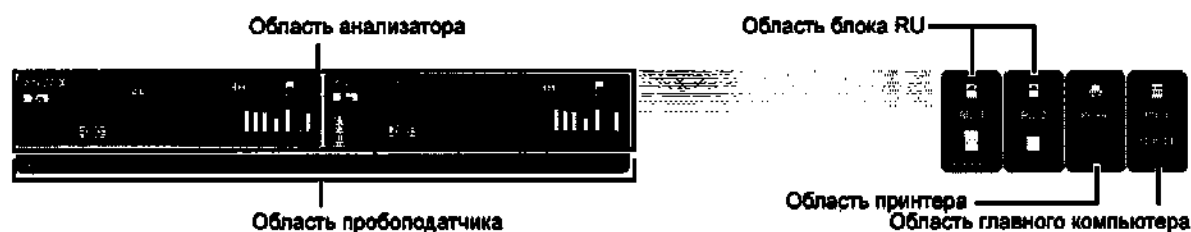
Отображаются следующие кнопки часто используемых функций:

[Меню]	Щелкните, чтобы вернуться с экрана любой из функций на экран меню.
[Файл QC]	Щелкните, чтобы открыть экран файла контроля качества.
[Раб.лист]	Щелкните, чтобы открыть экран рабочего списка.
[Прав.]	Щелкните, чтобы открыть экран правил.
[Просмотр]	Щелкните, чтобы открыть экран правил.

[Обзор]	Щелкните, чтобы открыть экран обзора данных.
Панель инструментов (изменяемая)	Кнопки в этой панели отображаются в соответствии с обозначенной функцией окна. При выполнении каждой из функций можно щелкнуть по кнопке [Закр.] справа, чтобы закрыть экран функции, отображаемый в окне.
Окно (просмотр)	Область выполнения различных процессов и операций. По умолчанию отображается экран меню. Для выполнения той или иной функции щелкните по соответствующему значку. (➤Р.6-7 "6.1.3 Список пунктов меню") Вы можете изменить значки, которые отображаются на экране меню. Щелкните по кнопке [Настр.] в панели инструментов, чтобы выбрать отображаемые значки. Значки, скрытые на экране меню, скрыты и на панели инструментов.
Меню управления	Отображает состояние каждого из устройств, подключенных к IPU. Кроме того, вы можете выполнять операции с каждым из устройств, например, проводить анализы и обслуживание.

6.1.2 Меню управления

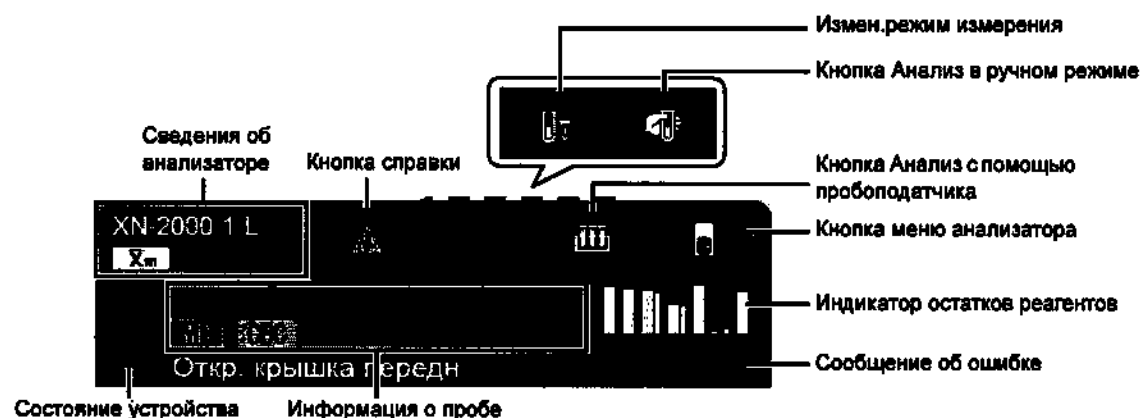
Расположение элементов в меню управления показано ниже:



Область анализатора	Служит для отображения информации об анализаторах. Может обслуживаться до трех анализаторов в соответствии с количеством, подключенных к одному IPU.
Область пробоподатчика	Служит для отображения информации о пробоподатчике.
Область блока RU	Отображается при подключении блока RU-20.
Область принтера	Отображается при подключении принтера.
Область главного компьютера	Отображается, когда IPU подключен к главному компьютеру.

● Область анализатора

В области анализатора отображаются следующие элементы управления:



Сведения об анализаторе	Отображается имя анализатора и его настройки. Значение каждого из значков описано ниже: : Отображается, когда включена функция X-barM. : Отображается, когда включен датчик всасывания крови. : Отображается, когда включена функция [Откр.крыш].
Кнопка справки	Отображается в случае ошибки. Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справки.
Измен.режим измерения	Отображается при выполнении анализа в ручном режиме. Щелкните, чтобы выбрать режим анализа.
Кнопка Анализ в ручном режиме	Отображается при выполнении анализа в ручном режиме. Щелкните, чтобы определить настройки для пробы.
Кнопка Анализ с помощью пробоподатчика	Отображается при выполнении анализа с использованием пробоподатчика. Щелкните, чтобы определить настройки для пробы. Кроме того, если вы щелкните по этой кнопке в процессе проведения анализа с использованием пробоподатчика, откроется диалоговое окно прерывания анализа пробы.
Кнопка меню анализатора	Щелкните для запуска различных функций технического обслуживания. Щелкнув по этой кнопке, можно открыть или закрыть меню анализатора. (>P.6-7 "6.1.3 Список пунктов меню")
Индикатор остатков реагентов	Визуально отображает оставшееся количество реагентов. Цвет индикатора совпадает с обозначением на упаковке реагента. Реагенты представлены на рисунке ниже в следующем порядке: DCL, SULFOLYSER, WNR, WDF, DFL, RET, PLT, WPC. Толстыми полосками обозначены разбавитель / гемолитический агент, а тонкими полосками – красители. Оставшееся количество Щелкните по индикатору уровня реагента, чтобы открыть диалоговое окно замены реагентов.
Сообщение об ошибке	Здесь выводится сообщение об ошибке с самым высоким среди всех ошибок приоритетом. Отображаемые ошибки делятся на две категории: Оранжевый текст / черный фон: Внимание Красный фон / белый текст: Опасно Несрочная информация, например, сообщения, будет отображаться текстом белого цвета на нормальном фоне.

Состояние устройства	Служит для указания состояния анализатора. Значение каждого из отображаемых цветов совпадает с таковым на светодиодном индикаторе состояния устройства. (►Р.4-1 "Глава 4: 4.1 Анализатор")
Информация о пробе	Служит для отображения информации об анализируемой пробе. Номер пробы: Отображает номер пробы. Если в начале номера пробы присутствует значок [>], это указывает на то, что происходит всасывание следующей пробы. Если номер пробы не прочитан, или если он не был введен вручную, открывается сообщение с приглашением ввести номер. Отдельный тест: Отображается информация по выбранному отдельному тесту. Режим анализа: Отображается выбранный режим анализа из перечисленных ниже: WB: Цельная кровь, LW: Низкий уровень WBC, PD: Разбавление, BF: Биологическая жидкость



Внимание:

Если щелкнуть в другом месте экрана, когда отображается диалоговое окно, это окно будет свернуто, как показано ниже. Поскольку в этом состоянии диалоговое окно все еще остается открытым в системе, вы не можете выполнять другие операции.



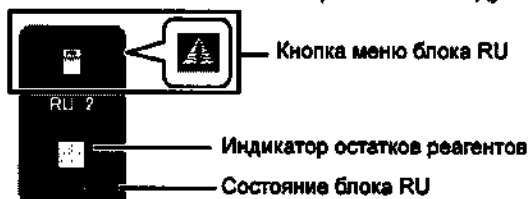
● Область пробоподатчика

В области пробоподатчика отображаются следующие элементы управления:

Ошибка под штатива Состояние устройства Сообщение об ошибке	
Состояние устройства	Служит для указания состояния пробоподатчика. Значение каждого из отображаемых цветов совпадает с таковым на светодиодном индикаторе состояния устройства. (►Р.4-12 "Глава 4: 4.4.4 Конвейер XN (CV-50)")
Сообщение об ошибке	Здесь выводится сообщение об ошибке с самым высоким среди всех ошибок приоритетом. Отображаемые ошибки делятся на две категории: Оранжевый текст / черный фон: Внимание Красный фон / белый текст: Опасно

● Область блока RU

В области блока RU отображаются следующие элементы:



Кнопка меню блока RU

Открывает и закрывает диалоговое окно справки блока RU. Если в блоке RU-20 возникает ошибка, на кнопке появляется значок справки. Подробная информация о диалоговом окне справки блока RU приведена в главе 14. (► Р.14-2 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

Индикатор остатков реагентов

В наглядном виде отображается оставшийся объем реагента в блоке RU-20.

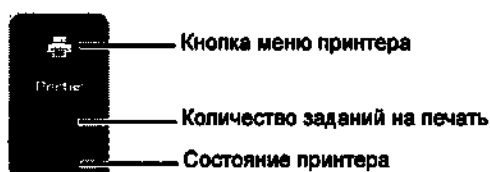
Состояние блока RU

Отображается состояние блока RU-20. Значение каждого из возможных цветов указано ниже:

Зеленый:	Готов
Мигает зеленым:	Выполняется запуск/ Выполняется обслуживание / Выполняется подготовка реагента/ Работа в автоматическом режиме (слив / RO дозаправка ОО-водой) / Выключение
Оранжевый:	Опасно
Красный:	Ошибка

● Область принтера

В области принтера отображаются следующие элементы:



Кнопка меню принтера

Открывает и закрывает меню принтера. Печать можно остановить с помощью меню принтера.

Количество заданий на печать

Показывает количество заданий в принтере.

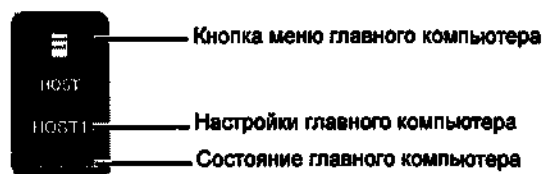
Состояние принтера

Показывает состояние соединения с принтером. Значение каждого из возможных цветов указано ниже:

Зеленый:	Подключено
Красный:	Печать невозможна

● Область главного компьютера

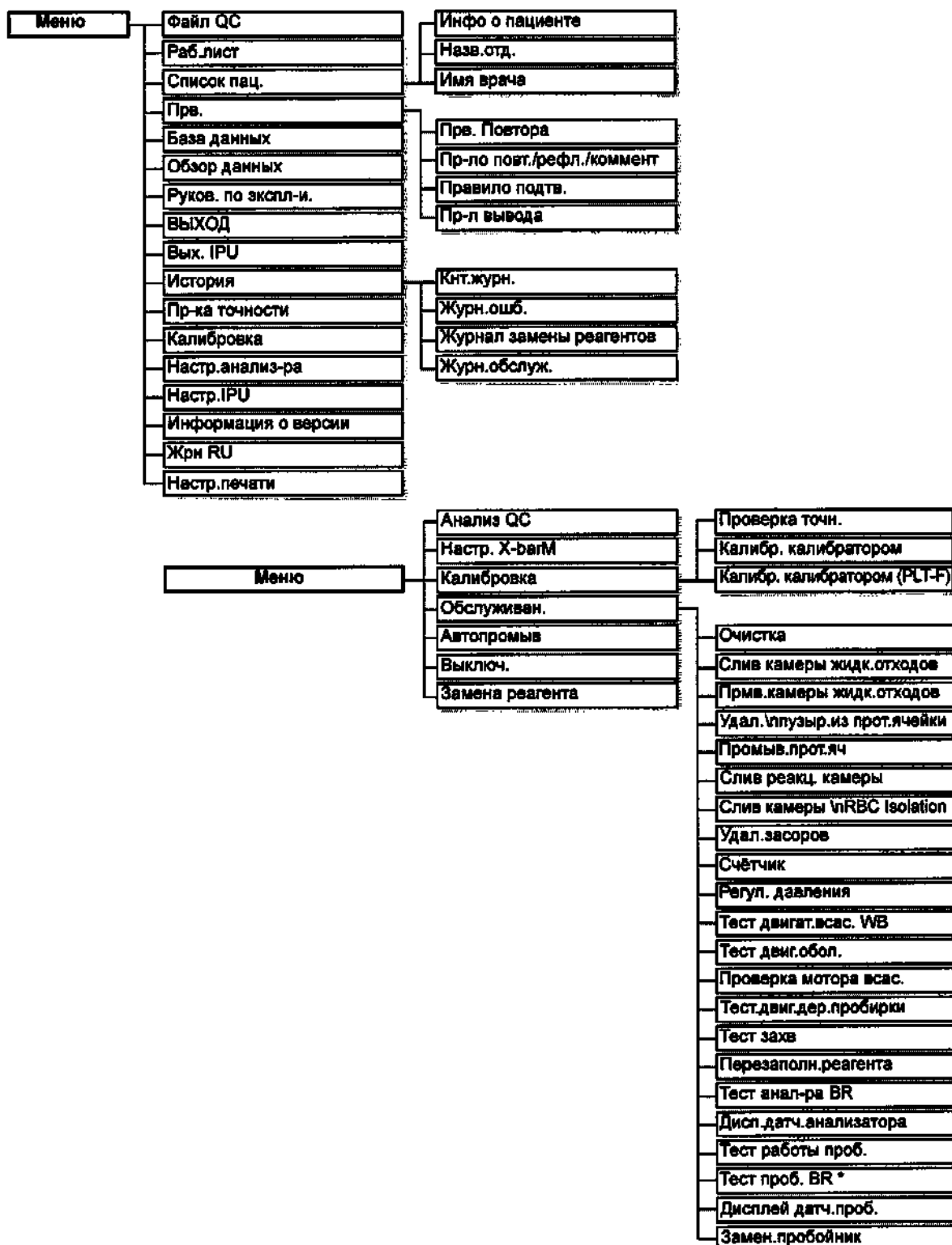
В области главного компьютера отображаются следующие элементы управления:



Кнопка меню главного компьютера	Открывает и закрывает меню главного компьютера. Пункты, отображаемые в этом меню синхронизируются с настройками в разделе [Главн.комп.]. Подробные сведения приведены в "Руководстве администратора". (➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.3 Настройки подключений")
Настройки главного компьютера	Здесь отображается имя подключенного главного компьютера.
Состояние главного компьютера	Здесь отображается состояние соединения с главным компьютером. Значение каждого из отображаемых цветов указано ниже: Зеленый: Соединение установлено Мигает зеленым: Передача данных Красный: Соединение отсутствует

6.1.3 Список пунктов меню

На основном экране IPU располагаются следующие элементы:



* Закрашено серым цветом, если подключен CVR-50.

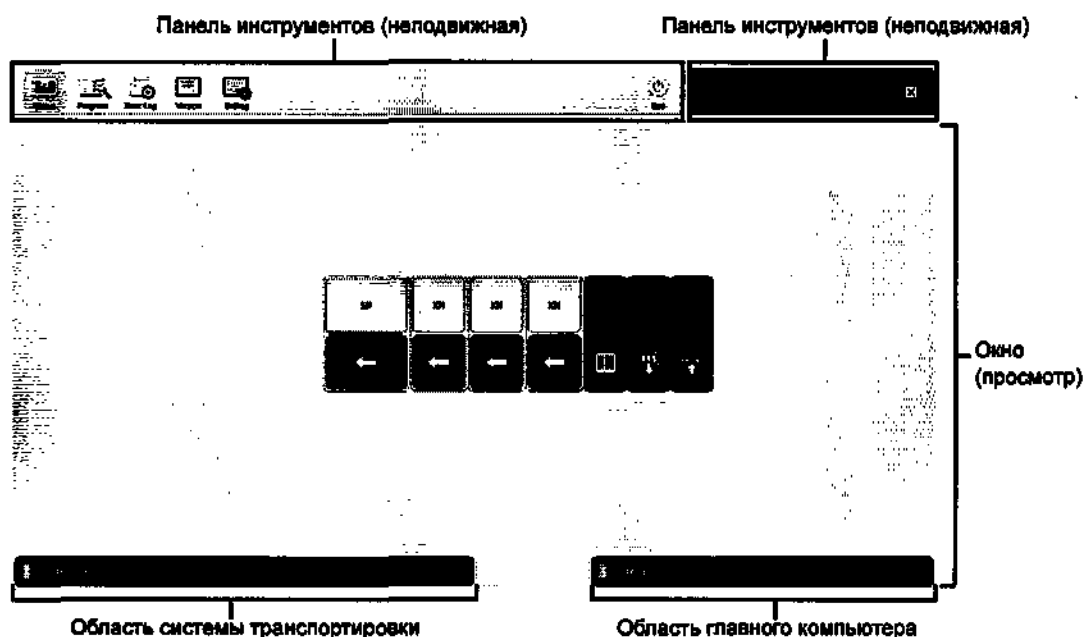
6.2 Управление контроллером транспортировки (СТ-90)

Контроллер транспортировки – это устройство для управления системой транспортировки и ее конфигурирования. Управление может выполняться посредством сенсорного экрана. Для управления контроллером прикасайтесь непосредственно к дисплею.

6.2.1 Расположение элементов на главном экране



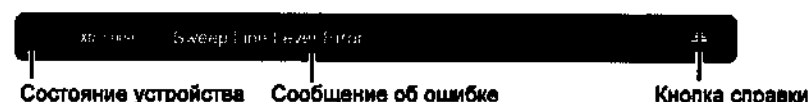
Основной экран контроллера транспортировки выглядит, как показано ниже:



Панель инструментов (неподвижная)	Служит для отображения кнопок для запуска функций.
[Status] (Состояние)	Прикоснитесь для проверки состояния системы.
[Progress] (Ход выполнения)	Прикоснитесь для проверки хода анализа.
[Error Log] (Журнал ошибок)	Прикоснитесь для проверки журнала ошибок.
[Version] (Версия)	Прикоснитесь к экрану информации о версии каждого устройств.
[Setting] (Настройки)	Прикоснитесь, чтобы выбрать конфигурацию контроллера транспортировки.
[Exit] (Выйти)	Прикоснитесь, чтобы выключить всю систему транспортировки или контроллер транспортировки.
Панель инструментов (неподвижная)	Кнопки в этой панели отображаются в соответствии с обозначенной функцией окна. При выполнении каждой из функций можно щелкнуть по кнопке [Close] (Закреть) справа, чтобы закрыть экран функции, отображаемый в окне.
Окно (просмотр)	Область выполнения различных процессов и операций. По умолчанию отображается экран системного монитора.
Область системы транспортировки	Служит для отображения информации о всей системе транспортировки.
Область главного компьютера	Отображается, когда прибор подключен к главному компьютеру.

● Область системы транспортировки

В области транспортной линии отображаются следующие элементы:



Состояние устройства	Служит для указания состояния всего прибора. Зеленый: Готов Красный: Ошибка в процессе выполнения
Сообщение об ошибке	Здесь выводится сообщение об ошибке с самым высоким среди всех ошибок приоритетом. Отображаемые ошибки делятся на две категории: Черный фон / оранжевый текст: Внимание Красный фон / белый текст: Опасно
Кнопка справки	Отображается в случае ошибки. Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справки.

● Область главного компьютера

В области главного компьютера отображаются следующие элементы управления:

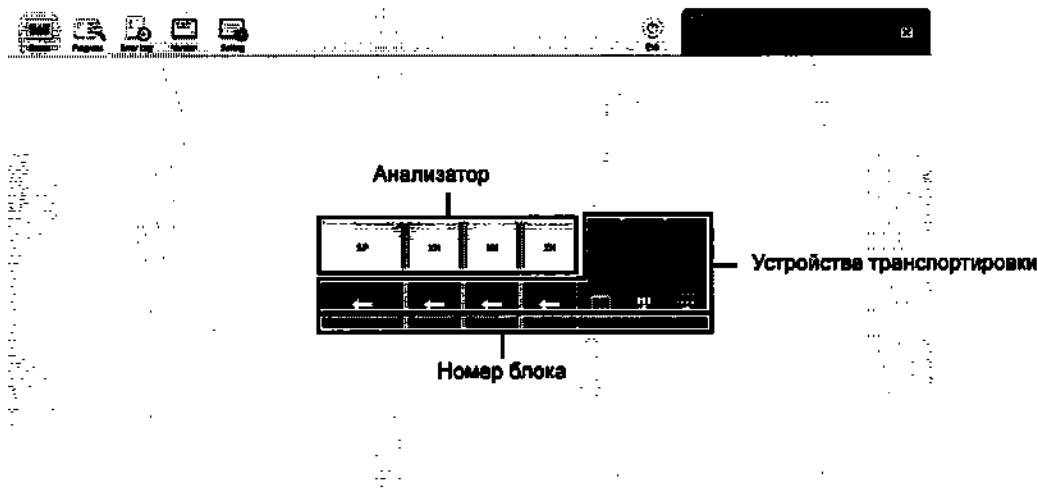


Состояние главного компьютера	Здесь отображается состояние соединения с главным компьютером. Серый: Нет настроек соединения с главным компьютером Зеленый: Соединение установлено Красный: Нет соединения
Область отображения сообщений	Отображается в случае наличия неотправленных данных.
Кнопка подключения к главному компьютеру	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно. Прикоснувшись к [ОК] в диалоговом окне, вы измените состояние главного компьютера на "Соединение установлено".
Кнопка отправки данных	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно. Прикоснувшись к [ОК] в диалоговом окне, вы отправите неотправленные данные. Эта опция доступна, когда имеются неотправленные данные.

6.2.2 Проверка состояния системы



Прикоснувшись к кнопке [Status] (Состояние) на панели инструментов, вы откроете показанный ниже экран.

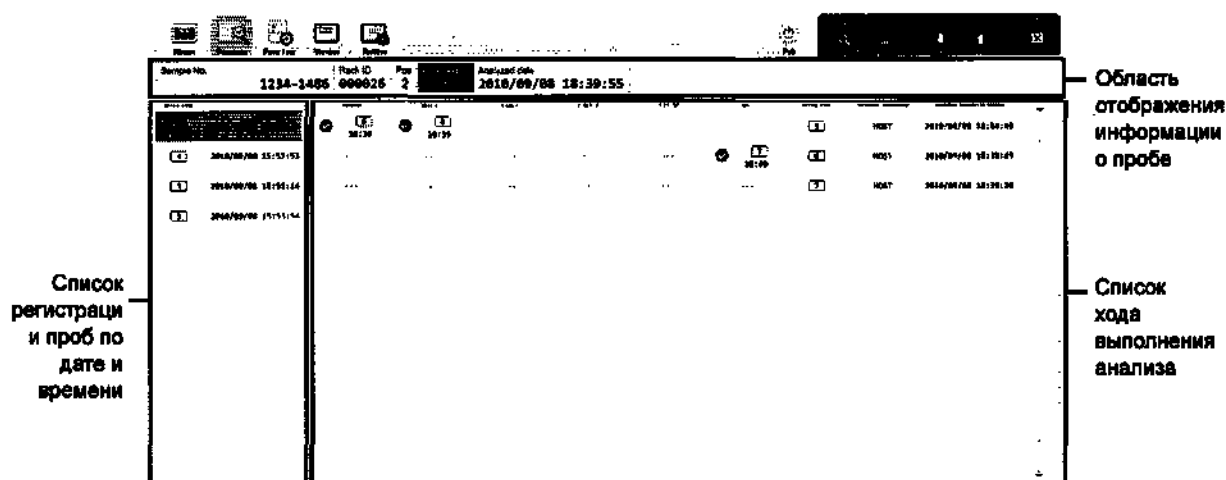


Устройства транспортировки	Отображается состояние конвейерного устройства.	
Категории устройств транспортировки		Секция подачи
		Секция сбора
		Буферная секция (Используется для расширения линии конвейерной системы.)
		Секция терминала штрих-кода
		Секция транспортировки
Состояние устройства транспортировки		Секция поворотного устройства
	Серый:	Нет соединения
	Зеленый:	Режим системного анализа
	Оранжевый:	Режим анализа оффлайн
	Красный:	Ошибка в процессе выполнения
Номер блока	Номера назначаются в порядке, начиная с правой стороны прибора. Эти номера используются для различения устройств в процессе проверок и т.д.	
Анализатор	Анализаторы, присоединенные к системе транспортировки. Серия XN отображается как [XN], а SP-10 отображается как [SP].	
	Серый:	Нет соединения
	Белый:	Норма
	Оранжевый:	Запуск, выполняется обслуживание, выполняется анализ в ручном режиме
	Красный:	Ошибка в ходе выполнения

6.2.3 Экран [Progress] (Ход выполнения)



Прикоснувшись к кнопке [Progress] (Ход выполнения) на панели инструментов, вы откроете показанный ниже экран:



Экран [Progress] (Ход выполнения)

● Область отображения информации о пробе

Служит для отображения информации о пробе, ход обработки которой вы хотите проверить.

[Sample No.] (Проба №)	Отображается номер пробы.
[Rack ID] (ID штатива)	Отображается номер штатива, где установлена анализируемая проба.
[Pos.] (Поз.)	Отображается положение пробы.
[Pool Unit] (Блок накопления)	Отображается порядковый номер блока, в котором находится проба. Кроме того, в зависимости от результата, во время хранения фон отображается следующим образом: Зеленый: Нормально завершено Красный: Ошибка/ожидание
[Analyzed date] (Дата анализа)	Отображается дата, когда был завершен анализ пробы.

● Список регистрации проб по дате и времени

Если для одной пробы проводилось несколько анализов, выберите соответствующий анализ из списка.

[Record 1] (Запись 1)	Отображается номер блока для того блока, для которого была зарегистрирована проба.
[Record 1 date] (Дата записи 1)	Отображается дата и время регистрации анализа.

● Список хода анализа

Отображается информация по ходу анализа выбранной пробы..

Параметр заказа						Unit No.	Order source	Order record date
CBC	DIFF	RET	PLT-F	WPC	SP			
✓ 6 18:35	✓ 6 18:35	---	---	---	---	1	HOST	2010/09/08 18:34:49

Индикатор хода выполнения

Параметр заказа	Ход выполнения разбивается на категории заказам в соответствии с параметрами анализов и приборами.
Индикатор хода выполнения	Отображается информация о ходе выполнения для каждого параметра.  6 — Устройство, с которого был выведен результат 18:35 — Время, когда был выведен результат Отображается состояние заказа. Значение каждого из значков описано ниже: - Нет заказа  Регистрация заказа  Анализ завершен  Ошибка анализа  Неадекватная проба  Отмена заказа  Переходный заказ  Неизвестный результат анализа  Ожидание
[Unit No.] (Блок №)	Отображается номер блока для того устройства, для которого был зарегистрирован заказ.
[Order source] (Источник заказа)	Отображается предъявитель заказа. Вы можете выбрать одного из перечисленных ниже предъявителей заказа: Эта опция не отображается при прохождении через BT-40 во второй раз. HOST (главный компьютер), XN, Manual (вручную), CT-90, SP Кроме того, при выполнении повторного теста, отображается индикация одного из указанных ниже типов повторного теста: Repeat, Reflex, Default, Regup (Повторить, Рефлексный, По умолчанию, Повторное выполнение)
[Order record date] (Дата записи заказа)	Отображается дата и время, когда был зарегистрирован заказ.

6.2.4 Проверка хода выполнения анализа

Вы можете проверить ходы обработки пробы, для которой выполняется анализ. Кроме того, вы можете отслеживать историю или когда и как была проанализирована проба.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить проверку хода анализа.

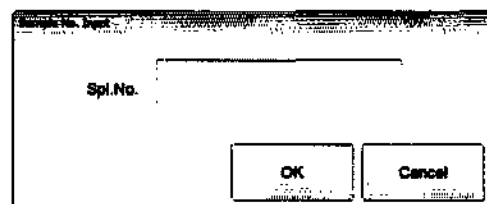


1 Прикоснитесь к кнопке [Progress] (Ход выполнения) на панели инструментов.

Откроется экран [Progress] (Ход выполнения). (► Р.6-11 "6.2.3 Экран [Progress] (Ход выполнения)")

2 Прикоснитесь к [Spl. No.] (Проба №).

Откроется диалоговое окно, показанное справа..



3 Введите номер пробы.

Прикоснитесь к полю ввода и введите номер пробы.

4 Прикоснитесь к [OK].

Ход выполнения пробы с указанным номером будет отображаться в списке хода выполнения анализа.



Внимание:

Чтобы обновить отображаемую информацию о ходе выполнения, прикоснитесь к [Update] (Обновить).

Пример хода выполнения по времени

1. Получен заказ на анализ [CBC] и [DIFF]

CBC	DIFF	RET	PLT-F	WPC	SP	Unit No.	Order source	Order record date
		--	--	--	--	3	HOST	2018/08/19 21:29:04

2. После завершения анализа получен заказ на повторный анализ [RET]

CBC	DIFF	RET	PLT-F	WPC	SP	Unit No.	Order source	Order record date
1 21:30	1 21:30	--	--	--	--	3	HOST	2018/08/19 21:29:04
--	--		--	--	--	1	HOST	2018/08/19 21:30:59

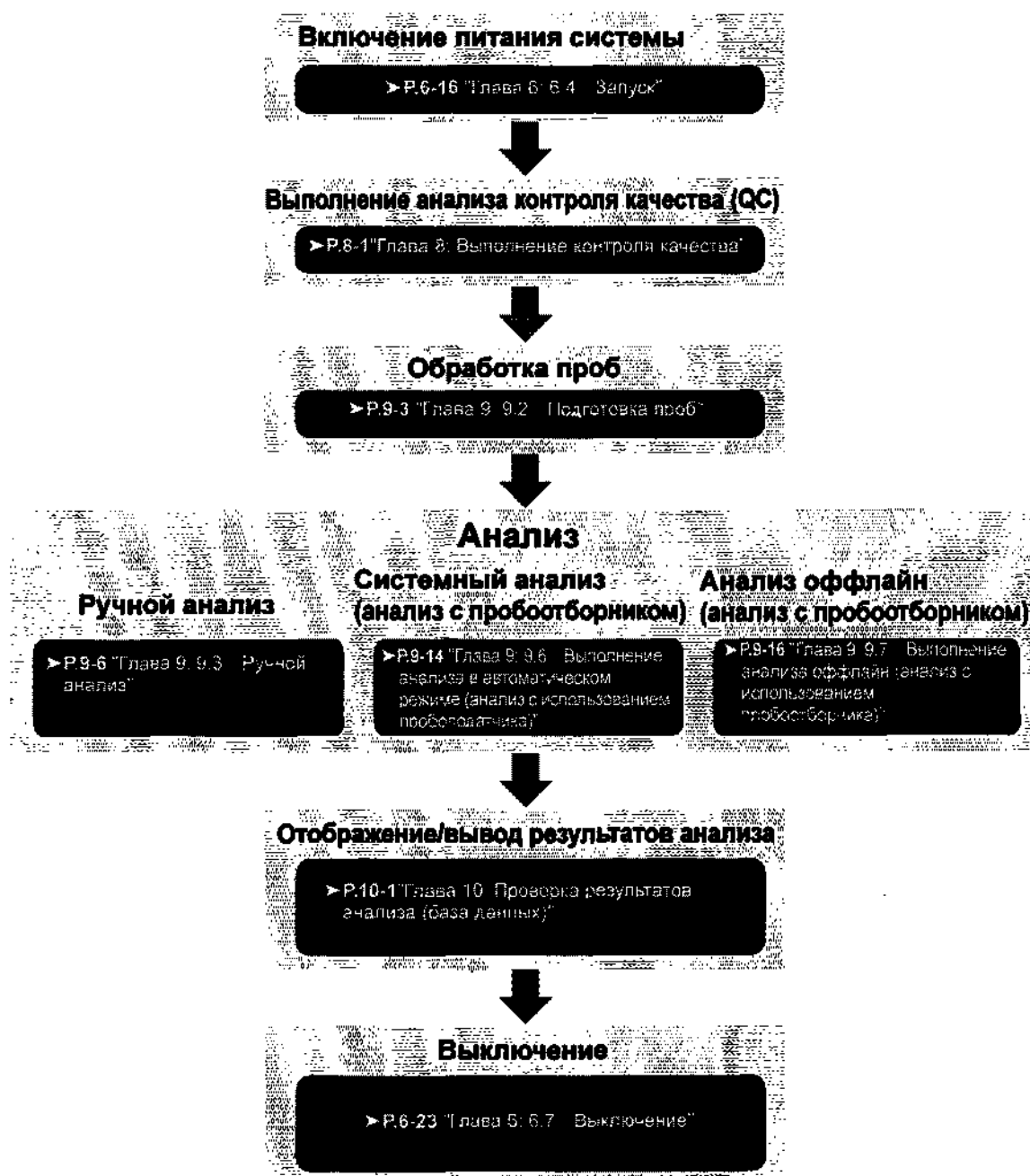
3. Анализ [RET] выполнен

CBC	DIFF	RET	PLT-F	WPC	SP	Unit No.	Order source	Order record date
1 21:30	1 21:30	--	--	--	--	3	HOST	2018/08/19 21:29:04
--	--	4 21:35	--	--	--	1	HOST	2018/08/19 21:30:59
--	--	--	--	--	--	4	HOST	2018/08/19 21:32:17

6.3 Общий алгоритм работы

Приведенная ниже схема дает общее представление о функционировании прибора.

После того как вы уясните себе схему работы в целом, вы можете переходить к детальным описаниям операций в последующих разделах.



6.4 Запуск

6.4.1 Проверочные процедуры перед включением

Прежде чем включать питание прибора выполните описанные ниже проверки.

Осмотр прибора

- Проверьте присоединение трубопроводов и кабелей.
 - Проверьте, не перегнулись ли какие-нибудь трубки.
 - Проверьте, нет ли сверху прибора каких-либо предметов.
 - Проверьте, нет ли штативов, которые находятся не на своем месте.
 - Все сетевые устройства (концентраторы и сетевые преобразователи) должны быть включены.
 - Слейте жидкие отходы в емкость для отходов (если применимо).
- Подробные сведения об утилизации жидких отходов приведены в главе 13. (►P.13-5 "Глава 13: 13.3.1 Замена емкости для отходов")

Проверка реагентов

Убедитесь в том, что реагентов с запасом хватает для анализа запланированного на рабочую смену количества проб. Требуемое количество реагентов зависит от режима анализа. Поэтому проверьте, достаточно ли имеется реагентов для выполнения повседневных анализов. Если во время выполнения анализа заканчивается реагент, прибор автоматически останавливается. Вовремя пополняйте запас реагентов. Анализы нельзя возобновить, пока вы не пополните запас.

Объем реагента в упаковке

Информация об объемах реагентов приведена в главе 5.
(►P.5-20 "Глава 5: 5.18 Таблица спецификаций реагентов")

Требуемый объем реагента для анализа одной пробы (при непрерывном анализе)

Реагент	Циркулярный режим	
	CBC	CBC-WDF-WPC-RET-PLT
Общий объем реагента	Около 28 мл	Около 61 мл
CELLPACK DCL	Около 26 мл	Около 52 мл
SULFOLYSER	Около 0,5 мл	Около 0,5 мл
Lysercell WNR	Около 1,5 мл	Около 2,5 мл
Fluorocell WNR	Около 20 мкл	Около 20 мкл
Lysercell WDF	-	Около 1,5 мл
Fluorocell WDF	-	Около 20 мкл
Lysercell WPC	-	Около 1,5 мл
Fluorocell WPC	-	Около 20 мкл
CELLPACK DFL	-	Около 3,0 мл
Fluorocell RET	-	Около 20 мкл
Fluorocell PLT	-	Около 20 мкл

Объем реагента, необходимый для запуска прибора

Общий объем реагента	Около 308 мл
CELLPACK DCI	Около 281 мл
CELL PACK USER	Около 1,5 мл
Lyasetcell WNR	Около 7,5 мл
Fluorocell WNR	Около 60 мкл
Lyasetcell WDI	Около 4,5 мл
Fluorocell WDI	Около 60 мкл
Lyasetcell WPC	Около 4,5 мл
Fluorocell WPC	Около 60 мкл
CELLPACK DCI	Около 9 мл
Fluorocell RE	Около 60 мкл
Fluorocell RE	Около 60 мкл

* Условия анализа:

Не менее 1 часа и не более 24 часа
после выключения/очистки.

Объем реагента, требуемый для промывки

Общий объем реагента	Около 265 мл
CELLPACK DCI	Около 229 мл
CELL PACK USER	Около 2 мл
Lyasetcell WNR	Около 10 мл
Fluorocell WNR	Около 80 мкл
Lyasetcell WDI	Около 6 мл
Fluorocell WDI	Около 80 мкл
Lyasetcell WPC	Около 6 мл
Fluorocell WPC	Около 80 мкл
CELLPACK DCI	Около 12 мл
Fluorocell RE	Около 80 мкл
Fluorocell RE	Около 80 мкл

Объем реагента, необходимый для завершения работы

Общий объем реагента	Около 74 мл
CELLPACK DCI	Около 70 мл
CELL CLEAN	Около 4 мл

6.4.2 Включение питания всего прибора

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы включить питание всего прибора.

1 Удостоверьтесь в том, что выключатели питания отдельных блоков конвейера, приборов и устройств в системе XN-9000 находятся в положении "ВКЛ".

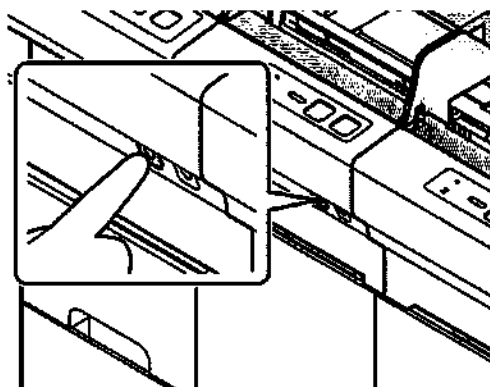
Оставив выключатели питания этих систем в положении "ВКЛ", вы получите возможность управлять питанием всех этих устройств главным выключателем запуска на устройстве ВТ.

(►Р.4-1"Глава 4: Наименования и функции частей")

2 Нажмите на главный выключатель запуска на ВТ, чтобы включить всю систему и подключенные к ней приборы и устройства.

Нажмите на выключатель (зеленый) в положении, которое показано справа.

Питание всего прибора будет включено.



6.4.3 Включение питания конкретного анализатора (XN-10/XN-20)

При необходимости выполнения анализа только в ручном режиме можно запустить только анализатор (XN-10/XN-20).

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы включить питание анализатора.

1 Проверьте, включен ли сетевой выключатель питания конвейера XN (CV-50).

(►Р.4-12"Глава 4: Конвейер XN (CV-50)")

2 Включите IPU.

Питание прибора включается и анализатор выполняет самопроверку. Подождите завершения самопроверки. (►Р.6-20 "6.4.5 Выполнение самопроверки анализатора")

Если для опции IPU Регистрация выбрано значение ON, открывается диалоговое окно входа в систему. (►Р.6-19 "6.4.4 Войдите в систему IPU")



Это важно

Не перезапускайте только IPU (перезагрузкой Windows) в то время, как сетевой выключатель питания подсоединенного оборудования находится во включенном положении. После перезагрузки Windows оборудование, возможно, не сможет повторно подключиться к IPU. При перезагрузке Windows временно выключите сетевое питание выключателем со стороны оборудования.



Внимание:

- В случае ошибки при запуске (например, если закончился какой-либо реагент), оператор должен войти в систему в IPU, чтобы устранить ошибку.
- Если вы хотите выполнить анализ оффлайн (анализ с использованием пробоотборника), включите выключатель запуска на каждом из конвейеров.

6.4.4 Войдите в систему IPU



После включения питания прибора на IPU открывается показанное ниже диалоговое окно входа в систему*. Введите требуемую информацию, затем щелкните [ОК], чтобы войти в систему прибора. Если вы щелкнете [Прерв], вход в систему не происходит и выполняется выход из программы IPU.

* Если включена функция IPU Авто вход, диалог входа в систему не отображается.

Чтобы узнать свое регистрационное имя и пароль, обратитесь к администратору.



Это важно

Немедленно после входа в систему администратору следует изменить назначенные по умолчанию имя пользователя и пароль.

Также нужно добавить пользователей и назначить для них разрешения по использованию прибора. Подробные сведения приведены "Руководстве администратора". (►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

6.4.5 Выполнение самопроверки анализатора

После включения питания прибора в течение приблизительно 10 минут выполняется автоматическое самотестирование для выявления возможных ошибок в анализаторе. Во время самопроверки выполняются следующие задачи.

● Инициализация механических частей

Механические части перемещаются в исходные положения, также выполняется инициализация/проверка гидравлических узлов.

● Промывка

Промывка анализатора выполняется от одного до трех раз в зависимости от того, сколько прошло времени с предыдущего выполнения промывки.

● Ожидание стабилизации температуры *

Открывается показанное справа диалоговое окно и система переходит в состояние ожидания до стабилизации температуры.

После того как температура стабилизируется, это диалоговое окно закрывается автоматически.

Текущая температура (°C)	Отображает текущие температуры каждого из устройств.
Цель (°C)	Отображает целевые температуры.

	Текущая	Цель (°C)
Реакц. камера, 41°C	43.3	43.0
Нагр. жидк. 41°C	38.7	42.4
Реакц. камера, 34°C	34.5	34.0
Нагр. жидк. 34°C	34.3	34.2
Детект. FCM, 42°C	40.5	40.0

* В зависимости от типа анализатора в диалоговом окне не отображаются указанные ниже элементы.

Камера реакции, 34-градусная; Жидк. нагреватель 34 град

● Проверка фона

Выполняется анализ без всасывания проб для проверки действия автоматической промывки. Он повторяется до 3 раз.

Результаты анализов можно проверить на экране База данных. Параметры, результаты по которым выходят за пределы допустимого диапазона, помечаются знаком [!].

Параметры, анализируемые в ходе проверки фона и допустимые значения для них

Параметры	Допустимые значения	Комментарии
WBC-N	$0,10 \times 10^3$ /мкл или меньше	Подсчет WBC по каналу WNR
WBC-D	$0,10 \times 10^3$ /мкл или меньше	Подсчет WBC по каналу WDF
WBC-P*1	$0,10 \times 10^3$ /мкл или меньше	Подсчет WBC по каналу WPC
RBC	$0,02 \times 10^6$ /мкл или меньше	-
HGB	0,1 г/дл или меньше*2	-
PLT-I	10×10^3 /мкл или меньше	Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (Распределение размеров частиц PLT)
PLT-O*1	10×10^3 /мкл или меньше	Подсчет PLT в RET
PLT-F*1	3×10^3 /мкл или меньше	Подсчет PLT по каналам PLT-F

*1 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

*2 Для Нидерландов используются единицы СИ, 0,1 ммоль/л.

Если результаты все еще не находятся в пределах допустимого диапазона после того как выполнено 3 анализа, эта ситуация рассматривается, как ошибка проверки фона. Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне Помощь, чтобы выполнить операции Автопромывка и Проверка фона снова.

Если и в этом случае результаты будут выходить за пределы допустимого диапазона, обратитесь к главе 14. (►Р.14-6 "Глава 14: 14.2 Список сообщений об ошибках")



Будьте осторожны!

Когда результаты не находятся в пределах допустимого диапазона, вы все же можете завершить проверку, щелкнув [Закр.] в диалоговом окне Помощь. Однако, пожалуйста, учтите, что результаты анализа могут быть ненадежными. Щелкнув [Закр.], вы не сможете сбросить ошибку.



Внимание:

Номер пробы для данных фоновой проверки равен [BACKGROUNDCHECK].

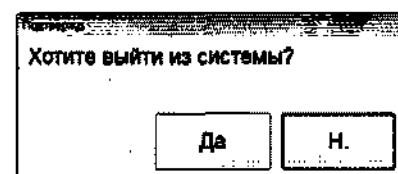
6.5 Выход из системы IPU

Для переключения между пользователями следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выйти из системы.



1 Щелкните по кнопке [ВЫХОД] на экране меню.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



2 Щелкните [Да].

После этого пользователь выходит из системы IPU.

После выхода из системы открывается диалоговое окно входа в систему. (►Р.6-19 "6.4.4 Войдите в систему IPU")



Внимание:

Вы не можете выйти из системы, пока анализатор или конвейер находятся в процессе работы.

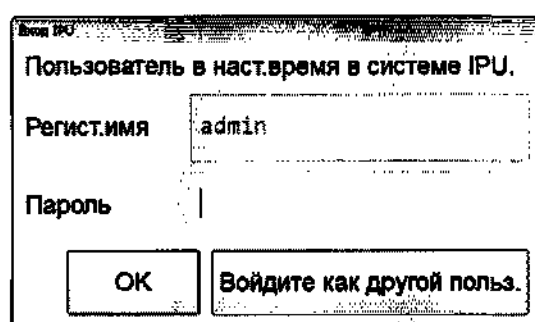
6.6 Функция блокировки управления (Блок.экрана IPU)

Когда оператору нужно отойти от прибора, IPU можно заблокировать.

Блокировка управления включается в следующих ситуациях. Однако, если открывается какой-нибудь диалог или меню управления, функция блокировки управления не будет работать.

- Когда с прибором не выполняется никаких операций на протяжении заданного периода времени*
 - Когда оператор включает функцию блокировки непосредственно, нажав Ctrl+L.
- * УВы можете установить это время от 15 до 60 минут. Подробные сведения о настройках прибора приведены в "Руководстве администратора". (>Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

Когда включена блокировка управления, открывается показанное ниже диалоговое окно.



[Регист. имя]	Отображает имя пользователя, который в настоящий момент находится в системе.
[Пароль]	Введите пароль для снятия блокировки.
[ОК]	Щелкните по этой кнопке после ввода пароля, чтобы разблокировать управление.
[Войдите как другой польз.]	Выполните выход текущего пользователя из системы, а затем щелкните по этой кнопке, чтобы войти в систему как другой пользователь.



Это важно

Системный анализ (анализ с пробоотборником) может выполняться, даже когда включена блокировка управления.

6.7 Выключение

В этом разделе описана процедура выключения прибора. Чтобы выключить прибор, необходимо каждое присоединенное к нему устройство выключить индивидуально.

- Анализатор
- JPU
- SP-10
- Транспортная система
- Контроллер транспортировки

6.7.1 Выключение анализатора

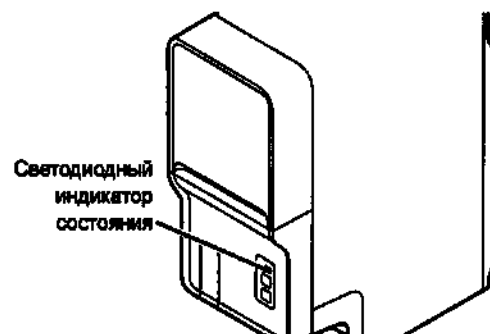
Очистить анализатор можно с помощью средства CELLCLEAN. По завершении анализов в конце рабочего дня обязательно выполните процедуру выключения. Кроме того, даже когда вы должны делать анализы в течение продолжительного времени, выполняйте процедуру выключения раз в день.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выключить анализатор.



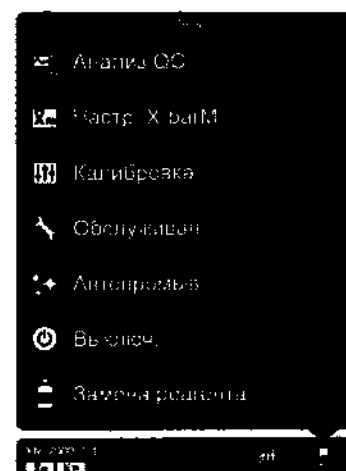
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

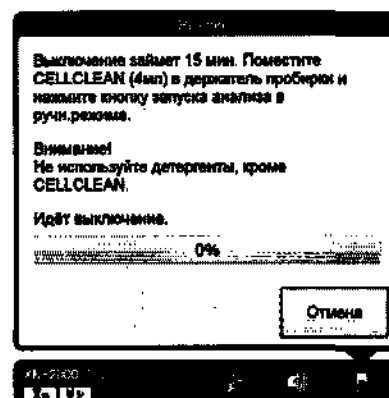
Откроется меню, показанное справа.



3 Щелкните [Выключ.].

Откроется окно, показанное справа.

Если держатель пробирок втянут, он выдвигается вперед.



4 Добавьте в пробирку 4 мл реагента CELLCLEAN.



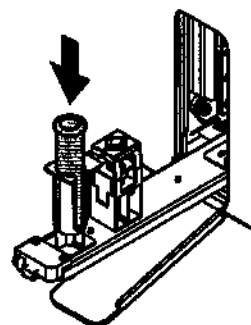
Будьте осторожны!

Используйте чистую пробирку. При всасывании кристаллов или других материалов прибор может выйти из строя.

5 Установите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в держатель пробирок.

Установите ее в расположенный спереди держатель, когда вы обращены лицом к анализатору.

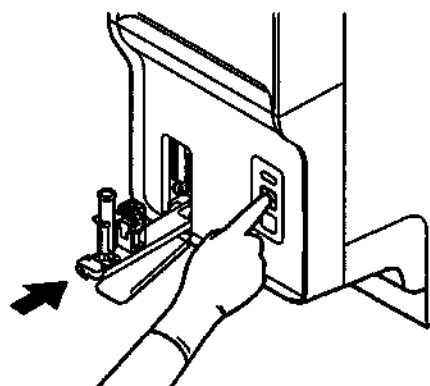
Используйте пробирку, содержащую CELLCLEAN, с открытой крышкой.



6 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается внутрь и начинается промывка. Процесс выключения длится приблизительно 15 минут. Ход выполнения отображается на индикаторе выполнения на экране. Подождите, пока процесс не завершится.

После завершения держатель пробирок выдвигается вперед.



7 Выньте пробирку.

Когда процесс выключения завершен, держатель пробирок автоматически втягивается в анализатор.



Внимание:

Когда для опции [Закрытие IPU] выбрано значение ON, IPU выключается автоматически после того, как выключаются все анализаторы, подключенные к IPU.

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

6.7.2 Выключение IPU

Чтобы выключить питание IPU, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните [Вых. IPU] на экране меню.

Откроется диалоговое окно.

2 Щелкните [Да].

IPU автоматически выключается.

3 Выключение Windows.

Ваш компьютер автоматически выключается.

6.7.3 Выключение SP-10

Вы можете выключить питание после промывки анализатора SP-10.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выключить анализатор SP-10.



1 Выполните приготовления к выключению SP-10.

Подробные сведения приведены в Руководстве по эксплуатации SP-10.

(►Руководство по эксплуатации SP-10, "Глава 9: 9.1.1 Выполнение операции [Shutdown 1]", "Глава 9: 9.2.2 Выполнение операции [Shutdown 2]")

2 Прикоснитесь к опции [Conv. Int.] (Остановка конвейера) на экране главного меню SP-10.



Внимание:

Если питание системы транспортировки выключено, в шаге для прерывания транспортировки нет необходимости. Выполните операции, описанные на шагах с 5 по 8.

3 Прикоснитесь к [Interrupt] (Прервать).

4 Прикоснитесь к клавише [Return] (Вернуться).

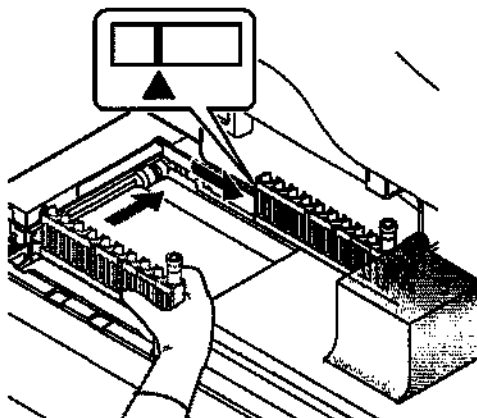
5 Прикоснитесь к клавише [Shutdown] (Выключение) на экране главного меню.

Откроется экран выключения.

6 Поместите пробирку, содержащую CELLCLEAN на конвейер SP (CV-60).

1 Поместите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в 10-ю позицию в штативе.

2 Установите штатив таким образом, чтобы его левая сторона была совмещена с меткой, показанной справа.

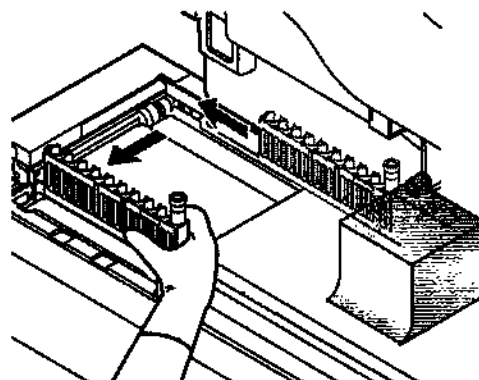


7 Прикоснитесь к [Shutdown1] (Выключение1) или [Shutdown2] (Выключение2) на экране выключения SP-10.

Ход выполнения отображается на индикаторе выполнения на экране. Подождите, пока подготовка пробы мазка не будет завершена и пробирка не будет возвращена в штатив.

8 Извлеките штатив.

Передвиньте штатив влево по линии анализов и затем извлеките его.



6.7.4 Выключите только транспортную систему

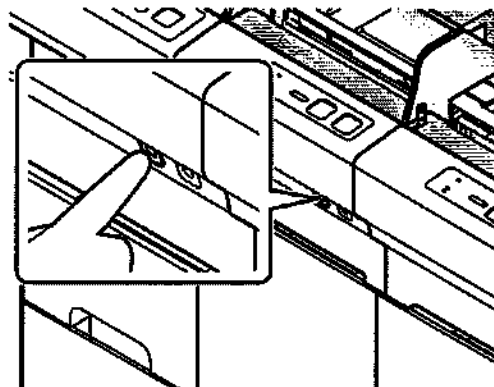
Если вы уже завершили отдельную процедуру выключения анализатора, вы можете выключить питание только блоков транспортировки. По завершении анализов в конце рабочего дня обязательно выполните процедуру выключения. Кроме того, даже когда вы должны делать анализы в течение продолжительного времени, выполняйте процедуру выключения раз в день. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выключить систему транспортировки.

1 Удерживайте нажатым главный выключатель запуска на терминале штрих-кода (BT-40) по крайней мере в течение 2х секунд.

Нажмите на выключатель (зеленый) в положении, которое показано справа.

Или выполните описанную ниже процедуру.

- 1 Прикоснитесь к кнопке [Exit] (Выйти) на панели инструментов контроллера транспортировки.
- 2 Прикоснитесь к надписи [Turn off the power of the conveyor unit and CT-90] (Выключите питание блока конвейера и СТ-90.)
- 3 Прикоснитесь к [OK].



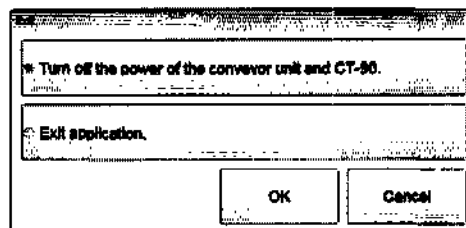
2 Питание всей системы транспортировки теперь выключено.

6.7.5 Выключение контроллера транспортировки

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выключить питание контроллера транспортировки.

1 Щелкните по кнопке [Exit] (Выйти) на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



2 Прикоснитесь к клавише [Exit application] (Выйти из приложения).

3 Прикоснитесь к [OK].

Контроллер транспортировки выключается.

4 Выйдите из системы Windows.

Ваш компьютер выключится.

6.8 Перезапуск анализатора

Если для опции Заккрытие IPU установлено значение "Выкл.", вы можете перезапустить анализатор, следуя приведенным ниже инструкциям.

Если для опции [Заккрытие IPU] выбрано значение ON, IPU выключается автоматически после того, как выключаются все анализаторы, подключенные к IPU. Поэтому анализаторы нельзя перезапустить.

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.2.1 Системные настройки")



1 Выключите все анализаторы, подключенные к IPU.

Все кнопки перезапуска отображаются в меню управления.

2 Щелкните по [Перезапуск] в меню управления.

Питание анализатора включается и анализатор выполняет самопроверку. Подождите завершения самопроверки.

(►Р.6-20 "6.4.5 Выполнение самопроверки анализатора")



Внимание:

Перезапуск всего прибора описан ниже.

(►Р.6-18 "6.4.3 Включение питания конкретного анализатора (XN-10/XN-20)")

6.9 Руководства онлайн

Для быстрого доступа руководство записано в IPU.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы просмотреть руководство.



1 Щелкните по значку [Руков. по экспл.-и.] на экране меню.

Откроется показанный ниже экран.



2 Просмотр руководства.

Для просмотра руководства используйте перечисленные ниже средства управления.

Вкладка	Щелкните для переключения между руководствами. Набор доступных для просмотра руководств зависит от конфигурации вашего устройства.
Область поиска	Вы можете выполнять в руководстве по эксплуатации поиск любого текста.
Область отображения руководств	Служит для отображения руководства.
Область закладок	Содержит оглавление руководства. Щелкните по нужному пункту, чтобы перейти к соответствующему разделу.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы перейти на предыдущую страницу.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующую страницу.
[Двиg.стр.]	Введите любой номер страницы в поле ввода слева и щелкните по этой кнопке, чтобы перейти на эту страницу.
Кнопка Zoom Factor	Введите любой масштабный коэффициент и щелкните по этой кнопке, чтобы изменить размер отображения страницы.

Глава 7 Подготовка к анализам (регистрация информации)

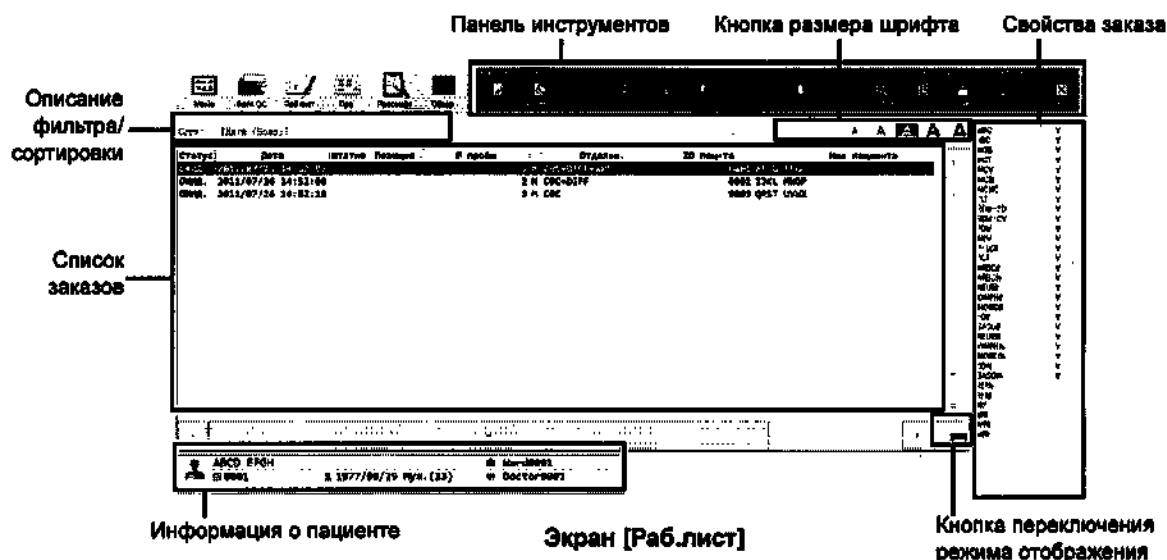
В этой главе описана ручная регистрация заказа на анализ и информации о пациенте до выполнения анализа. Эти операции не являются рутинными при работе с данным прибором. Обычно отправка и получение заказов на анализы и информации о пациентах осуществляется главным компьютером и контроллером транспортировки.

7.1 Функции рабочего списка

Функции на экране рабочего списка позволяют отображать, регистрировать, изменять и удалять заказы на анализ. Вы можете зарегистрировать информацию для анализа для заказов числом до 2 000. Можно сортировать, фильтровать, выполнять поиск, сохранять и восстанавливать заказы на анализ.

7.1.1 Экран рабочего списка

Щелкните по значку [Раб.лист] на экране меню, чтобы открыть показанный ниже экран. В качестве альтернативы вы можете щелкнуть по кнопке [Раб.лист] на панели инструментов. Можно сохранить до 2 000 заказов на анализ.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно регистрации заказа на анализ.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно изменения для выбранного заказа на анализ.
[Загруз.]	Щелкните, чтобы загрузить заказы на анализы с главного компьютера.
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать условия отображения данных в списке заказов.

[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать порядок сортировки данных, отображаемых в списке заказов.
[Вывод]	Щелкните, чтобы вывести данные по выбранному заказу на анализ.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Ждут]	Щелкните, чтобы выполнять переключение отображения только между ожидающими заказами и всеми заказами на анализ.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранный заказ на анализ.

● Список заказов

Главное окно экрана рабочего списка.

[Статус]	Здесь отображается состояние заказа.
[ОЖИД.]	Указывает на то, что заказ на анализ зарегистрирован.
[ВЫПОЛ]	Указывает на то, что анализ выполнен.
[ОШИБ]	Указывает на то, что произошла ошибка.
[Дата]	Отображаются данные и время регистрации анализа.
[Штатив]	Отображается номер штатива.
[Позиция]	Отображается номер положения пробирки при выполнении анализа с использованием пробоподатчика.
[№ пробы]	Отображается номер пробы. В столбце справа от столбца [№ пробы] указано, каким образом был получен номер. [B] : Ввод с ручного устройства считывания штрих-кодов [M] : Введен вручную [C] : Запрос на главный компьютер Если вы изменяете номер пробы, отображается [M].
[Отдельн.]	Отображаются отдельные тесты для параметров анализа, которые были указаны на экране [Раб.лист] главного компьютера.
[ID пац-та]	Отображается ID пациента.
[Имя пациента]	Отображается имя пациента (имя и фамилия).
[Коммент.пробы]	Отображается состояние пробы, введенное пользователем, и другая информация.

● Свойства заказа

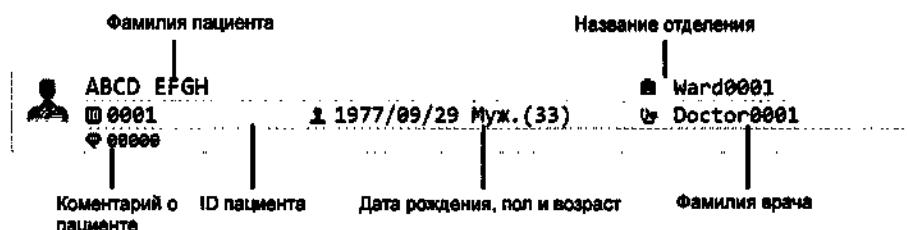
Отображаются подробности по заказу на анализ, выбранному в списке заказов.

Для этого используется дополнительное окно.

[ITEM]	Отображаются все параметры анализа.
[Заказ]	Параметры анализа для выбранного заказа в окне списка помечены галочкой ([V]).

● Информация о пациенте

Отображается информация о пациенте из заказа на анализ, выбранного в списке заказов. Для этого используется дополнительное окно.



Фамилия пациента	Отображается имя пациента (имя и фамилия).
ID пациента	Отображается ID пациента.
Дата рождения, пол и возраст	Отображается дата рождения, пол и возраст пациента.
Название отделения	Отображается названия отделения, где находится пациент, или наименование клинической службы.
Фамилия врача	Отображается фамилия лечащего врача пациента.
Комментарий о пациенте	Отображаются комментарии о пациенте.



Внимание:

Параметры, для которых не введены данные, не отображаются.

● Описание фильтра/сортировки

Показывает, какие условия использовались для отображения заказов на анализы. Это те условия, которые в задали в настройках фильтра и сортировки.

Подробные сведения по этим настройкам приведены ниже.

(►Р.7-10 "7.1.3 Сортировка заказов на анализы")

(►Р.7-11 "7.1.4 Выбор условий отображения данных (фильтр)")

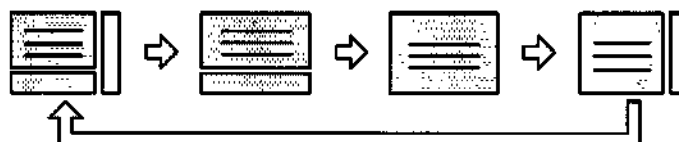
Используются следующие символы.

Символ	Описание
[] Скобки	Условия в скобках [] считаются одной группой. Если для группы задано имя, оно отображается перед скобками. Пример: Фильтр под названием "Weekly Retests" (Еженедельные повторные тесты) с ограничением по параметру [Дата]: Weekly Retests[Дата[2010/05/05~2010/06/06]]
, Запятая	Условия до и после запятой сочетаются с логическим И. Пример: Заказы, ограниченные по параметрам [Дата] И [Тип заказа]: [Дата[2010/05/05~2010/06/06], Тип заказа[Вторично]]
Вертикальная черта	Условия до и после вертикальной черты сочетаются с логическим ИЛИ. Пример: Все заказы, для которых параметр [Тип заказа] имеет значение [Вторично] ИЛИ [Рефлекс]: [Тип заказа[Вторично Рефлекс]]

Символ	Метод анализа
: Двоеточие	Используется между настройкой и ее значением. Пример: Все заказы, для которых параметр [Распеч.график] в подразделе [Вывод] имеет значение [Выведено]: [Вывод[Распеч.график:Выведено]]
() Скобки	Указывают порядок [Возр] или [Убыв.]. Пример: Все заказы с сортировкой по параметру [Дата анализа] в порядке возрастания: [Дата анализа(Возр)]
> Символ "больше, чем"	Указывает приоритет условий сортировки. Пример: [Дата] обладает более высоким приоритетом, чем [Врем]: [Дата(Убыв.)]>[Врем(Возр)]

● Кнопка переключения режима отображения

Вы можете щелкнуть по кнопке изменения режима отображения, чтобы открыть/закрыть субэкраны. Щелкая по кнопке, вы переключаетесь между 4 схемами расположения дополнительных субэкранов: "субэкран (справа и снизу)" → "субэкран (снизу)" → "без субэкранов" → "субэкран (справа)".



● Кнопка размера шрифта

Для изменения размера символов и высоты строк в списке проб щелкните по кнопке размера шрифта. Изменение установки размера символов описано в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 3: 3.3.2 Настройки дисплея")



Внимание:

Несколько элементов данных могут быть одновременно выбраны следующим образом:

- Перетащите мышью несколько последовательно расположенных строк.
- Удерживая нажатой клавишу Ctrl, щелкайте по строкам, которые вы хотите выбрать.

7.1.2 Регистрация и изменение заказов на анализы

В этом разделе описано, как регистрировать и изменять заказы на анализы с экрана [Раб.лист].



Регистрация заказа на анализ

Щелкните по кнопке [Регистр.] на панели инструментов, чтобы открыть показанное ниже диалоговое окно.

Диалог [Регистр.заказ]

Изменение заказа на анализ

Когда вы дважды щелкнете по таблице заказов в диалоге [Регистр.заказ], откроется диалог [Изм. заказ]. В качестве альтернативы вы можете выбрать заказ, который вы желаете изменить, затем щелкнуть по кнопке [Измен.] на панели инструментов.

Поля ввода в диалоговом окне [Изм. заказ] совпадают с аналогичными, описанными выше*. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу.

* [Регистр. блока штат.] не отображается.



Внимание:

- Если уже зарегистрировано 2 000 заказов на анализы, кнопка [Регистр.] на панели инструментов затеняется и недоступна для выбора. После удаления заказов зарегистрируйте новый заказ анализов.
- Если для изменения выбран другой анализ в состоянии ожидания, кнопка [Измен.] на панели инструментов затеняется и недоступна для выбора.
- Во время регистрации заказа на анализ в состоянии ожидания, если имеются данные, которые уже были зарегистрированы с теми же самыми значениями, откроется диалоговое окно подтверждения перезаписи.
 - [№ пробы]
 - [Штатив №] и [Поз. пробы]

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать или изменить заказ на анализ.

1 Заполните отображаемые поля ввода

[№ пробы]*	Для новой регистрации номер пробы генерируется автоматически. В качестве альтернативы вы также можете назначить произвольный номер пробы. Можно ввести до 22 символов. Вы можете изменить этот параметр только, когда для заказа на анализ установлена опция [№ штатива/Поз.проб].
[Штатив №]	Вы можете ввести значение только, когда для заказа на анализ установлена опция [№ штатива/Поз.проб]. Для новой регистрации номер штатива генерируется автоматически. В качестве альтернативы вы также можете назначить произвольный номер. Можно ввести до 6 символов. В диалоговом окне изменения опция [№ штатива/Поз.проб] затемняется и не может быть выбрана.
[Поз.проб]	Для новой регистрации номер положения пробирки генерируется автоматически. В качестве альтернативы вы также можете назначить произвольный номер. Вы можете ввести значение только, когда для заказа на анализ установлена опция [№ штатива/Поз.проб]. Можно ввести любое значение между 1 и 10 (полуширина). В диалоговом окне изменения опция [Штатив №] затемняется и не может быть выбрана.
[Регистр.блока штат.]	Эту кнопку можно выбрать, чтобы зарегистрировать заказы по штативам. Если для выбора доступны менее 10 заказов, кнопка затемняется и становится недоступной для выбора.
[Отдельн.]*	Выберите отдельный тест. Параметры, включаемые в каждый отдельно выполняемый тест, описаны ниже. (►Р.7-9 "Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа") Кнопка выбора отображается справа от опции [Отдельн.]. Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора заказа в правой части диалогового окна.
[Коммент.пробы]	Введите комментарий о пробе. Можно ввести до 40 символов.
[ID пац-та]	Введите ID пациента. Можно ввести до 16 символов. Если вы введи [ID пац-та], поиск соответствующей информации [Инфо о пациенте] выполняется автоматически. Если удастся найти соответствие, информация отображается автоматически. Она не отображается, если не была введена или если она имеет статус конфиденциальной.

* Заказы на анализы нельзя регистрировать или изменять, пока они не будут введены или заданы.

● [Инфо о пациенте]

Заказ на анализ может быть зарегистрирован без ввода информации о пациенте.

[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.
------------------	---

[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Рожд.]	Введите дату рождения пациента. Вводите ее в формате "Год (4 цифры)/Месяц (2 цифры)/Дата (2 цифры)". Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее в этом календаре. Справа от поля [Рожд.] отображается кнопка удаления. Щелкнув здесь, вы сбросите дату рождения пациента.
[Возр]	Введите возраст пациента. Он отображается автоматически, если введена дата рождения.
[Пол]	Выберите пол пациента.
[Назв.отд.]	Выберите название отделения, где находится пациент.
[Имя врача]	Выберите фамилию лечащего врача пациента.
[Коммент.пац-та]	Введите любой комментарий о пациенте. Можно ввести до 100 символов.

**Это важно**

Если ID пациента не был введен, информацию о пациенте ввести нельзя.

Область выбора заказа● **[Заказ]**

Поставьте эти метки, чтобы задать параметры выполнения анализов. Отображаемые параметры анализа различаются в зависимости от конфигурации подключенного анализатора.
Если вы выбрали [Отдельн.], будут установлены метки для соответствующих параметров.
Если сочетание выбранных параметров не существует в рамках набора опции [Отдельн.], то в поле [Отдельн.] отображается [FREE SELECT].
Параметры, включаемые в каждый отдельно выполняемый тест, описаны ниже.
(► P.7-9 "Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа")

● **[Канал]***

[Анализ. канал PLT-F]	Поставьте эту метку, чтобы включить анализ по каналу [PLT-F]. Вы можете выбрать эту метку, только когда в заказ включен параметр PLT.
[Анализ. канал WPC]	Поставьте эту метку, чтобы включить анализ по каналу [WPC]. Вы можете выбрать эту метку, только когда в заказ включен параметр DIFF.

* В зависимости от конфигурации подключенного анализатора набор меток может различаться. Кроме того, могут быть случаи, когда не отображается весь раздел [Канал].

2 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а заказ на анализ регистрируется (или изменяется).

[Постоянная регистрация]	Когда [Регистр.блока штат.] не выбрано Введенный заказ анализа зарегистрирован, и можно перейти к регистрации следующего заказа.
	Когда [Регистр.блока штат.] выбрано Введенный заказ анализа зарегистрирован как [Поз.пробы] 1. Повторите, чтобы зарегистрировать положения пробирок в [Поз.пробы] 10. Если положения пробирок зарегистрированы в [Поз.пробы] 10, откроется следующее диалоговое окно [Регист.заказ].

* В диалоговом окне изменения команда [Постоянная регистрация] не отображается.



Внимание:

- Когда количество зарегистрированных заказов достигнет 2 000, при попытке зарегистрировать новый заказ будет удален самый старый из уже зарегистрированных заказов.
- Если подразделе [Отдельн.] не выбран отдельный тест, или если поле [№ пробы] оставлено пустым или в нем введен "0", кнопка [ОК] и кнопка [Постоянная регистрация] затемняются и не могут быть выбраны.

Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа

Отдельные тесты по умолчанию	Параметры анализа											
	WBC NRBC%*1 NRBC#*1	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT*2	RDW-SD / RDW-CV / PDW / MPV / P-LCR / PCT	NEUT% / LYMPH% / MONO% / EO% / BASO% / IG%*3 / NEUT# / LYMPH# / MONO# / EO# / BASO# / IG#*3	RET% / RET# / IRF / LFR / MFR / HFR / RET-He*3	IPF*4
CBC*5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—
CBC+DIFF*5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
CBC+DIFF+RET*5,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
CBC+RET*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—
CBC+PLT-F*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓
CBC+DIFF+PLT-F*5,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
CBC+DIFF+RET+PLT-F*5,6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CBC+RET+PLT-F*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓
CBC+DIFF+WPC*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
CBC+DIFF+RET+WPC*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
CBC+DIFF+PLT-F+WPC*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
CBC+DIFF+RET+PLT-F+WPC*6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
СВОБОДНЫЙ ВЫБОР	Если выбрано сочетание, отличающееся от описанного выше набора отдельных тестов, отображается [FREE SELECT].											
СВОБОДНЫЙ ВЫБОР+WPC	Отображается, когда удовлетворяется условие для [FREE SELECT] и установлена метка [Анализ. канал WPC].											
СВОБОДНЫЙ ВЫБОР+PLT-F	Отображается, когда удовлетворяется условие для [FREE SELECT] и установлена метка [Анализ. канал PLT-F].											
СВОБОДНЫЙ ВЫБОР+PLT-F+WPC	Отображается, когда удовлетворяется условие для [FREE SELECT] и установлены метки [Анализ. канал WPC] и [Анализ. канал PLT-F].											

*1 Вы можете указать, включать ли этот параметр в [CBC].

*2 Кроме того, в зависимости от заданных условий анализа, будут использоваться результаты анализа по каналам [RBC/PLT], [PLT-F] или сочетания каналов [RBC/PLT] и [RET].

*3 Этот параметр не может быть определен самостоятельно.

*4 Поставьте метку [Анализ. канал PLT-F], чтобы анализировать этот параметр.

*5 Вы можете выбрать в режиме [Раствор].

*6 Может использоваться не во всех типах анализаторов.

7.1.3 Сортировка заказов на анализы

Вы можете сортировать заказы на анализы по задаваемым вами условиям.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы осуществить сортировку заказов.



1 Щелкните по кнопке [Сорт] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В полях [1й ключ] – [4й ключ] задайте условия сортировки.

Условия сортировки обладают приоритетом от [1й ключ] до [4й ключ].

После выбора критериев можно выполнять сортировку по алфавиту в порядке [Возр] (0 – 9 / A – Z) или [Убыв.] (9 – 0 / Z – A).

[Дата]	Сортировка по дате и времени регистрации.
[№ пробы]	Сортировка по номерам проб.
[Штатив №]	Сортировка по номерам штативов.
[Поз.пробы]	Сортировка по номерам положений пробирок с пробами.
[None]	Условие не задано.

3 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается и выполняется сортировка.

7.1.4 Выбор условий отображения данных (фильтр)

Вы можете задать условия выбора данных, которые будут выводиться на экран.

Чтобы задать условия для выбора данных, которые будут выводиться на экран, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Если отображается заказ, который находится в состоянии ожидания, кнопка [Фильтр] затемняется и недоступна для выбора.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В диалоговом окне отображаются следующие параметры.

[Исп.фильтр]	Если поставлена эта метка, будут отображаться только заказы, соответствующие заданным условиям. Если вы сняли эту метку, настройки будут затенены, и их нельзя будет выбрать.
[Укажите дату]	Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по дате.
[Нач.день] / [Конеч.день]	Щелкните, чтобы выбрать [Сегодня], [Вчера] или [Указ.]. Если вы выберете [Указ.], вы можете указать дату. В поле [Указ.] введите дату в формате "Год (4 цифры)/Месяц (2 цифры)/Дата (2 цифры)". Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее в этом календаре.
[Укажите ста...]	Поставьте эту метку, чтобы указать статус заказов на анализы, которые вы хотите выводить на экран.
[ОЖИД.]	Поставьте эту метку, чтобы отображались заказы, для которых еще не выполнялся анализ.
[ВЫПОЛ]	Поставьте эту метку, чтобы отображались заказы, выполнение которых завершено.
[ОШИБ]	Поставьте эту метку, чтобы отображались заказы, при выполнении которых произошла ошибка.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается и отображаются заданные заказы на анализы.

Если отображается заказ, который находится в состоянии ожидания, кнопка [ОК] затемняется и недоступна для выбора.

7.1.5 Поиск заказов на анализы

Вы можете осуществлять поиск специфического заказа на анализ.

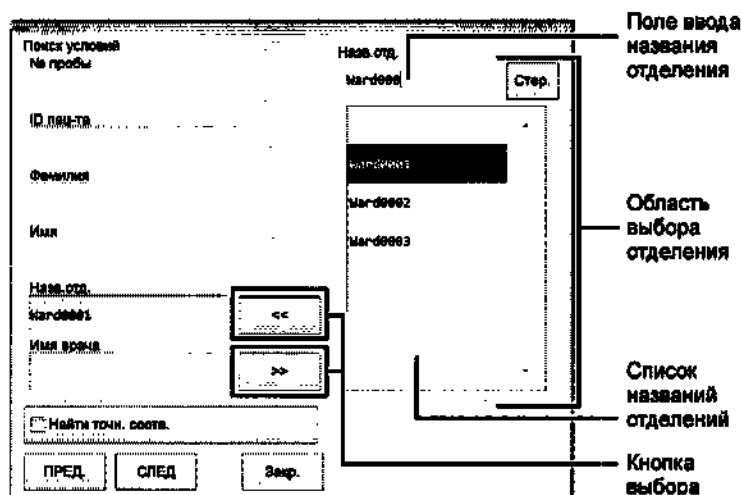
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить поиск заказа на анализ.



1 Щелкните по кнопке [ПОИСК] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

- Когда открывается диалоговое окно, поля выбора названия отделения / фамилии врача не отображаются.



Когда отображается область выбора отделения



Внимание:

Область выбора врача аналогична описанному выше диалоговому окну. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В диалоговом окне отображаются следующие параметры.

● [Поиск условий]

[№ пробы]	Выберите номер пробы пациента. Можно ввести до 22 символов.
[ID пац-та]	Введите ID пациента. Можно ввести до 16 символов.
[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.

[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Назв.отд.]	Отображается название выбранного отделения.
Кнопка выбора	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора отделения в правой части диалогового окна.
[Имя врача]	Отображается фамилия выбранного лечащего врача.
Кнопка выбора	Щелкните, чтобы фильтр по названию отделения / фамилии врача.

● Область выбора отделения / врача

Поле ввода названия отделения / фамилии врача	Введите условие сужения выбора названий отделений / фамилий врачей. Можно ввести до 20 символов.
Список названий отделений / фамилий врачей	Отображаются названия отделения / фамилии врачей, которые соответствуют введенным вами условиям. Щелкните, чтобы выбрать название отделения / фамилию врача. Вы можете выбрать только одно название отделения / фамилию врача.
[Стер.]	Щелкните, чтобы стереть выбранное название отделения / фамилию врача.



Внимание:

В качестве подстановочных символов в строке поиска можно вводить "*" и "?".

"?": "?" ставится на месте любого символа.

Пример: Если вы ищете "99?99", то возвращаются результаты "99099", "99999" и "99A99".

"*": "*" используется вместо любого количества символов, включая нулевое.

Пример: Если вы ищете "9*9", то будут выделены "909", "9119" и "99A99".

3 Укажите условия поиска.

Если вы хотите найти заказы, в точности соответствующие заданным условиям, поставьте метку [Найти точн. соотв.]. Если вы снимете эту метку, будет также выполняться поиск заказов, которые частично соответствуют заданным условиям.

4 Щелкните [ПРЕД.] / [СЛЕД].

Заказы, соответствующие условиям поиска, будут выбраны в окне списка.

[ПРЕД.]	Щелкните для перемещения вверх и визуального поиска в списке заказов, выбранных окне списка.
[СЛЕД.]	Щелкните для перемещения вниз и визуального поиска в списке заказов, выбранных окне списка.

5 Щелкните [Закр.].

Диалоговое окно закрывается.

7.1.6 Сохранение заказа в состоянии ожидания (резервное копирование)

Вы можете сохранить в файле все зарегистрированные заказы, которые находятся в состоянии ожидания.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы сохранить все заказы на анализы, которые находятся в состоянии ожидания.



1 Щелкните по кнопке [Файл] - [Сохранить] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Внимание:

Если заказы, которые находятся в состоянии ожидания, отсутствуют, кнопка [Сохранить] затенена и недоступна.

2 Щелкните [ОК].

Откроется диалоговое окно [Сохранить как].

3 Укажите имя папки для сохранения.

4 Введите имя файла.

Файлы имеют расширение ".odr".



Внимание:

По умолчанию имена сохраняются в формате [XN][software version][Заказ][date saved_time saved].odr

Пример: [XXX][00-01][Заказ][20100505_080808].odr

5 Щелкните [Сохранить].

Все зарегистрированные заказы, которые находятся в состоянии ожидания, сохраняются.

7.1.7 Восстановление сохраненных заказов, которые находятся в состоянии ожидания

Вы можете восстановить сохраненные заказы, которые находятся в состоянии ожидания. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы восстановить сохраненные заказы на анализы, которые находятся в состоянии ожидания.

1 Щелкните по кнопке [Файл] - [Восст.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Открытие файла].

2 Выберите имя файла, из которого выполняется восстановление.

Файлы имеют расширение ".odr".

3 Щелкните [Открыть].

Заказы, которые находятся в состоянии ожидания, будут восстановлены.



Внимание:

- Когда количество зарегистрированных заказов достигнет 2 000, при попытке зарегистрировать новый заказ будет удален самый старый из уже зарегистрированных заказов.
- Если для приведенных ниже параметров уже существуют зарегистрированные данные с теми же самыми значениями, откроется диалоговое окно подтверждения перезаписи.
 - [№ пробы]
 - [Штатив №] и [Позиция пробы]
- Логика работы анализатора такова, что заказы, которые не могут быть зарегистрированы, удаляются, тогда как заказы, включающие параметры, которые не могут быть проанализированы, восстанавливаются.

7.1.8 Отображение только заказов на анализы, которые находятся в состоянии ожидания

В списке заказов можно включить отображение только тех заказов на анализы, которые находятся в состоянии ожидания.

Щелкните по кнопке [Ждут], чтобы отобразить только те заказы, находящиеся в состоянии ожидания.

7.1.9 Загрузка заказов на анализы

Заказы на анализы можно загрузить с главного компьютера.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы загрузить заказы на анализы.



1 Щелкните по кнопке [Загруз.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Введите [Rack No.].

Введите номер штатива для заказа на анализ, который вы хотите загрузить.

Можно ввести до 6 символов.

Можно подать запрос на получение заказов в количестве до 10.

3 Щелкните [OK].

Заказы на анализы загружаются с главного компьютера с использованием введенного вами номера штатива.



Внимание:

- Если соединение с главным компьютером отсутствует, или если для параметра запроса заказа выбрана опция [№ пробы], кнопка [OK] затемняется, и ее нельзя выбрать.
- Когда количество сохраненных заказов достигнет 2 000, при попытке зарегистрировать новые заказы будет удаляться самые старые из уже зарегистрированных заказов.
- Если параметры [ID пац-та], [Назв.отд.] и/или [Имя врача] загружаемого заказа на анализ совпадают с таковыми для уже зарегистрированного заказа, старый заказ перезаписывается.
- Если во время загрузки возникла ошибка связи, загруженные заказы будут зарегистрированы. Заказы, загрузка которых не завершена, не регистрируются.
- Если загружаемый заказ на анализ и уже зарегистрированный заказ в состоянии ожидания имеют одинаковые значения параметров [Штатив №] и [Позиция пробы], откроется диалоговое окно подтверждения перезаписи.
- Логика работы анализатора такова, что заказы, которые не могут быть зарегистрированы, удаляются, тогда как заказы, включающие параметры, которые не могут быть проанализированы, восстанавливаются.

7.1.10 Удаление заказов на анализы

Для удаления выбранных заказов на анализы из списка заказов следуйте приведенным ниже инструкциям.



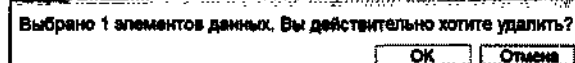
1 В окне списка дважды щелкните по заказу, который вы хотите удалить.

Заказ станет выделенным.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а заказ удаляется.

7.2 Функции списка пациентов

С использованием функций списка пациентов можно отображать, регистрировать изменять и удалять сведения о пациентах, фамилии врачей и названия отделений.

Как открыть /переключиться на экран [Список пац.]



Щелкнув по значку [Список пац.] на экране меню, вы откроете экран [Список пац.].

Для переключения способа отображения щелкните по вкладке.

Процедуры применения функций экрана [Список пац.] совпадают с таковыми для экрана [Раб.лист]. Для выполнения описанных ниже операций обратитесь к инструкциям по использованию экрана [Раб.лист].

● Сохранение [Инфо о пациенте]

Вы можете выполнить резервное копирование параметров [Инфо о пациенте], [Назв.отд.] и [Имя врача] в одном файле.

(>Р.7-14 "7.1.6 Сохранение заказа в состоянии ожидания (резервное копирование)")



Внимание:

По умолчанию имена сохраняются в формате [XN][software version][Patient][date saved_time saved].pat

Пример: [XN][00-01][Заказ][20100505_080808].pat

● Восстановление сохраненной [Инфо о пациенте]

Вы можете восстановить данные по параметрам [Инфо о пациенте], [Назв.отд.] и [Имя врача] из зарезервированной информации о пациенте.

(>Р.7-15 "7.1.7 Восстановление сохраненных заказов, которые находятся в состоянии ожидания")

● Удаление данных [Инфо о пациенте], [Имя врача], и/или [Назв.отд.]

Выполните эту операцию, когда отображается экран, соответствующий параметру, подлежащему удалению.

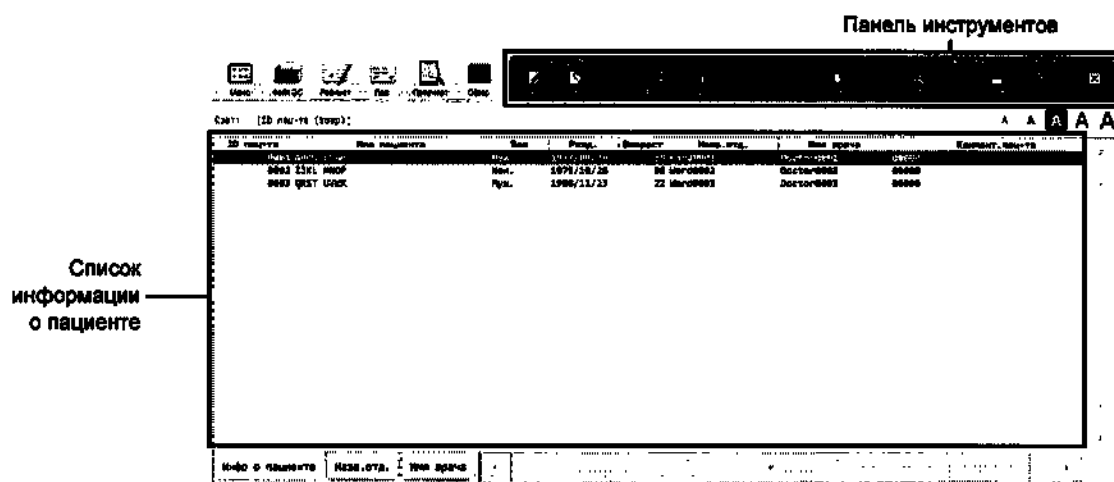
(>Р.7-17 "7.1.10 Удаление заказов на анализы")

7.2.1 Экран информации о пациенте



Щелкните по вкладке [Инфо о пациенте], чтобы открыть показанный ниже экран.

На экране [Инфо о пациенте] можно сортировать, фильтровать, выполнять поиск, сохранять и восстанавливать информацию о пациентах. Вы можете зарегистрировать информацию о пациентах числом до 10 000.



Экран [Инфо о пациенте]

● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Зарегистр.инфо о пациенте].
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Измен. инфо о пациенте] для изменения информации о выбранном пациенте.
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать условия отображения списка информации о пациентах.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать порядок сортировки списка информации о пациентах.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранную информацию о пациенте.

● Список информации о пациенте

Отображается информация о зарегистрированном пациенте.

[ID пац-та]	Отображается ID пациента.
[Имя пациента]	Отображается имя пациента (имя и фамилия).
[Пол]	Отображается пол пациента.
[Рожд.]	Отображается дата рождения пациента.
[Возраст]	Отображается возраст пациента.
[Назв.отд.]	Отображается названия отделения, где находится пациент, или наименование клинической службы.
[Имя врача]	Отображается фамилия лечащего врача пациента.
[Коммент.пац-та]	Отображаются комментарии о пациенте.

7.2.2 Регистрация и изменение информации о пациенте

В этом разделе описано, как регистрировать и изменять информацию о пациентах.



Регистрация информации о пациенте

Щелкните по кнопке [Регистр.] на панели инструментов, чтобы открыть показанное ниже диалоговое окно.

Диалоговое окно [Зарегистр.инфо о пациенте]

Изменение информации о пациенте

В окне списка дважды щелкните по информации о пациенте, которую вы хотите изменить. Откроется диалоговое окно [Измен. инфо о пациенте]. В качестве альтернативы вы можете выбрать информацию о пациенте, которую вы желаете изменить, и затем щелкнуть по кнопке [Измен.] в панели инструментов. Поля ввода в диалоговом окне [Измен. инфо о пациенте] совпадают с таковыми в диалоговом окне [Зарегистр.инфо о пациенте]*. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать или изменить информацию о пациенте.

* [Постоянная регистрация] не отображается.

1 Заполните отображаемые поля ввода.

[ID пац-та]	Для новой регистрации вы можете ввести ID пациента. Можно ввести до 16 символов. Вы не можете изменить его. ID пациента нельзя изменить при изменении информации.
[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Рожд.]	Введите дату рождения пациента. Вводите ее в формате "Год (4 цифры)/Месяц (2 цифры)/Дата (2 цифры)". Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее этого календаря. Справа от поля [Рожд.] отображается кнопка удаления. Щелкнув по ней, вы можете стереть содержимое поля [Рожд.].
[Возр]	Введите возраст пациента. Он отображается автоматически, если введена дата рождения.
[Пол]	Выберите пол пациента.
[Назв.отд.]	Выберите названия отделения, где находится пациент, или наименование клинической службы.
[Имя врача]	Выберите лечащего врача пациента.
[Коммент.пац-та]	Введите комментарии о пациенте. Можно ввести до 100 символов.

2 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а информация о пациенте регистрируется (или изменяется).

Щелкнув по опции [Постоянная регистрация], вы осуществите регистрацию только что введенной [Инфо о пациенте] и сможете перейти к регистрации [Инфо о пациенте] для следующего пациента*.

* В диалоговом окне изменения команда [Постоянная регистрация] не отображается.



Внимание:

Когда количество зарегистрированных пациентов достигнет 10 000, при попытке зарегистрировать нового пациента будет удален самый старый из уже зарегистрированных.

7.2.3 Сортировка информации о пациенте

Вы можете сортировать информацию о пациентах по задаваемым вами условиям.
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отсортировать информацию о пациентах.



1 Щелкните по кнопке [Сорт] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В полях [1й ключ] – [5й ключ] задайте ключевые слова для сортировки. Условия сортировки обладают приоритетом от [1й ключ] до [5й ключ]. После выбора критериев можно выполнять сортировку по алфавиту в порядке [Возр] (0 – 9 / A – Z) или [Убыв.] (9 – 0 / Z – A).

[ID пац-та]	Сортировка по ID пациента.
[Фамилия]	Сортировка по фамилии.
[Имя]	Сортировка по имени.
[Возраст]	Сортировка по возрасту пациента.
[Пол]	Сортировка по полу пациента.
[None]	Условие не задано.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается и выполняется сортировка.

7.2.4 Задайте условия отображения информации о пациенте (фильтр)

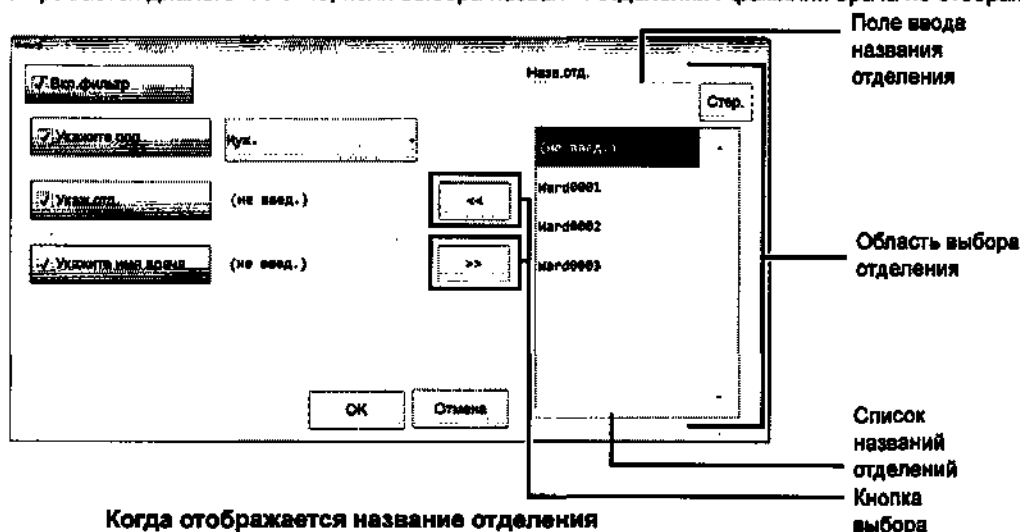
Вы можете указать условия отображения нужных вам данных в списке информации о пациентах. Чтобы задать условия для выбора данных, которые будут выводиться на экран, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.

* Когда открывается диалоговое окно, поля выбора названия отделения / фамилии врача не отображаются.



Внимание:

Область выбора врача аналогична описанному выше диалоговому окну. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В диалоговом окне отображаются следующие параметры.

[Вкл.фильтр]	Если поставлена эта метка, будут отображаться только заказы, соответствующие заданным условиям. Если вы сняли эту метку, описанные ниже настройки будут затенены, и их нельзя будет выбрать.
[Укажите пол]	Поставив эту метку, вы можете задать пол пациентов.
[Укаж.отд.]	Поставив эту метку, вы можете выбрать отделение, где находятся пациенты.
Кнопка выбора	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора отделения в правой части диалогового окна.
[Укажите имя врача]	Поставив эту метку, вы можете выбрать фамилию лечащего врача.
Кнопка выбора	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора врача в правой части диалогового окна.

● Область выбора отделения / врача

Поле ввода названия отделения / фамилии врача	Введите условие сужения выбора названий отделений / фамилий врачей. Можно ввести до 20 символов.
Список названий отделений / фамилий врачей	Отображаются названия отделения / фамилии врачей, которые соответствуют введенным вами условиям. Щелкните, чтобы выбрать название отделения / фамилию врача. Вы можете выбрать только одно название отделения / фамилию врача.
[Стер.]	Щелкните, чтобы фильтр по названию отделения / фамилии врача.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

Отображается только та информация о пациентах, которая удовлетворяет всем указанным критериям.

7.2.5 Поиск информации о пациентах

Вы можете осуществлять поиск специфической информации о пациентах.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить поиск информации о пациентах.



1 Щелкните по кнопке [ПОИСК] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

[ID пац-та]	Введите ID пациента. Можно ввести до 16 символов.
[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.

**Внимание:**

В качестве подстановочных символов в строке поиска можно вводить "*" и "?".

"?": "?" ставится на месте любого символа.

Пример: Если вы ищете "99?99", то возвращаются результаты "99099", "99999" и "99A99".

"*": "*" используется вместо любого количества символов, включая нулевое.

Пример: Если вы ищете "9*9", то будут выделены "909", "9119" и "99A99".

3 Укажите условия поиска.

Если вы хотите найти информацию о пациентах, в точности соответствующие заданным условиям, поставьте метку [Найти точн. соотв.]. Если вы снимете эту метку, будет также выполняться поиск информации о пациентах, которая частично соответствует заданным условиям.

4 Щелкните [ПРЕД.] / [СЛЕД].

Информация о пациентах, соответствующая условиям поиска, будет выделена в окне списка.

[ПРЕД.]	Щелкните для поиска вверх от выбранного названия отделения в списке.
[СЛЕД]	Щелкните для поиска вниз от выбранного названия отделения в списке.

5 Щелкните [Закр.].

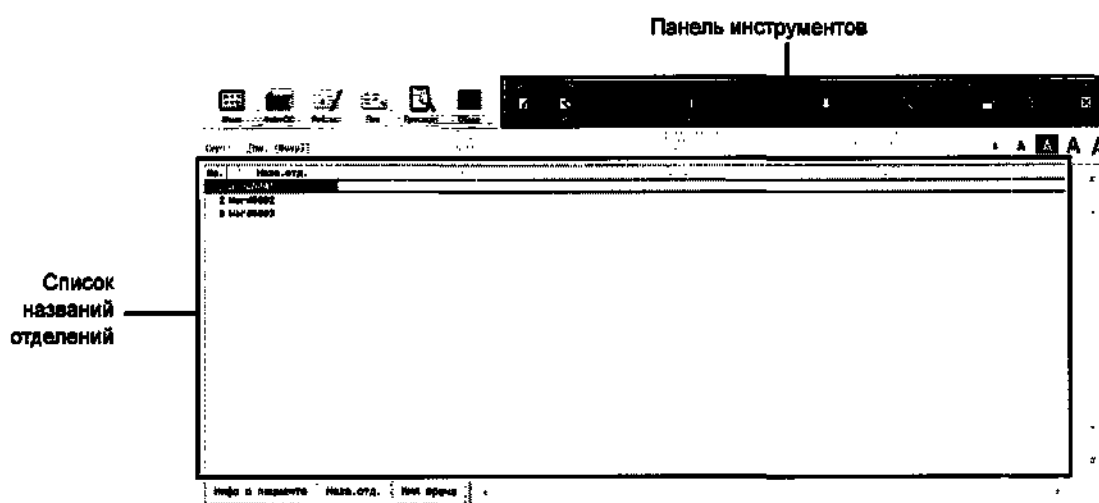
Диалоговое окно закрывается.

7.2.6 Экран названий отделений



Щелкните по вкладке [Назв.отд.], чтобы открыть показанный ниже экран.

На экране [Назв.отд.] можно сортировать названия отделений и выполнять поиск. Вы можете зарегистрировать до 200 названий отделений.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Зарег.назв.отдел.].
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Изм.назв.отдел.] для выбранного названия отделения.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать условия отображения данных по названиям отделений.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранное название отделения.

● Список названий отделений

[№.]	Отображается номер отделения.
[Назв.отд.]	Отображается название отделения.



Внимание:

Чтобы получить инструкции по выполнению перечисленных ниже задач на экране [Назв.отд.], обратитесь к описанию процедур для экрана [Инфо о пациенте].

- Сортировка названий отделений
(>Р.7-22 "7.2.3 Сортировка информации о пациенте")
- Поиск названия отделения
(>Р.7-24 "7.2.5 Поиск информации о пациентах")
- Удаление названий отделений
(>Р.7-17 "7.1.10 Удаление заказов на анализы")

7.2.7 Регистрация и изменение названий отделений

На экране [Назв.отд.] вы можете регистрировать и изменять названия отделений.



Регистрация названия отделения

Щелкните по кнопке [Регистр.] на панели инструментов, чтобы открыть показанное справа диалоговое окно.

Диалоговое окно [Зарег.назв.отдел.]

Изменение названия отделения

В окне списка дважды щелкните по названию отделения, которое вы хотите изменить. Откроется диалоговое окно [Изм.назв.отдел.]. В качестве альтернативы вы можете выбрать название отделения, которое вы желаете изменить, и затем щелкнуть по кнопке [Измен.] в панели инструментов. Поля ввода в диалоговом окне [Изм.назв.отдел.] совпадают с таковыми в диалоговом окне [Зарег.назв.отдел.]. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать или изменить название отделения.

1 Заполните отображаемые поля ввода.

[No.]	Для новой регистрации автоматически генерируется минимальный номер, который еще не был зарегистрирован. Можно ввести любое значение между 0 и 200. Этот номер нельзя изменить при изменении информации.
[Назв.отд.]	Введите название отделения. Можно ввести до 20 символов.

2 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, а название отделения регистрируется (или изменяется). Щелкнув по опции [Постоянная регистрация], вы осуществите регистрацию только что введенной записи [Назв.отд.] и сможете перейти к регистрации следующей записи [Назв.отд.]*.

* В диалоговом окне изменения команда [Постоянная регистрация] не отображается.



Внимание:

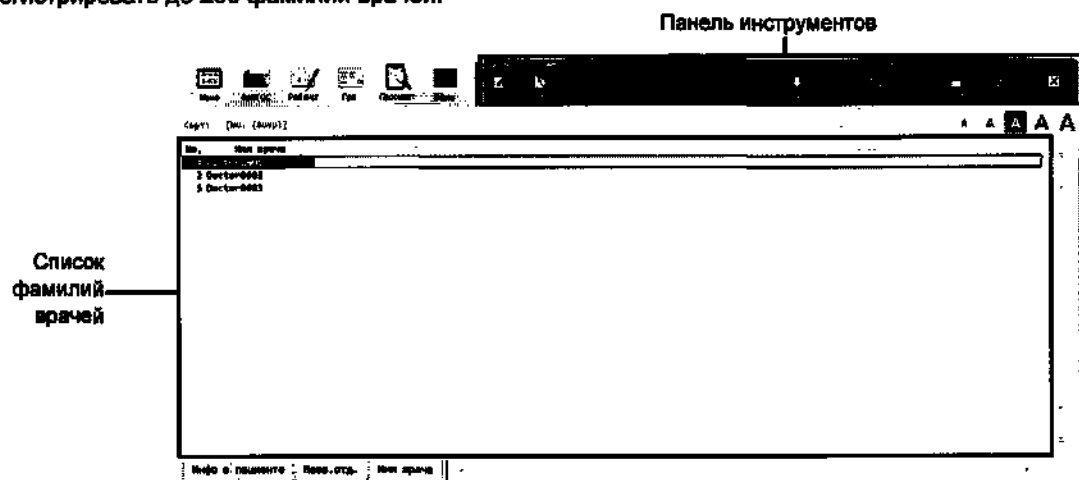
Если уже зарегистрировано 200 записей, кнопка [Регистр.] на панели инструментов затеняется и становится недоступной для выбора.

7.2.8 Экран фамилии врача



Щелкните по вкладке [Имя врача], чтобы открыть показанный ниже экран.

На экране [Имя врача] можно сортировать фамилии врачей и выполнять поиск. Вы можете зарегистрировать до 200 фамилий врачей.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно регистрации фамилий врачей.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно изменения для выбранной фамилии врача.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно задать условия отображения данных по фамилиям врачей.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранную фамилию врача.

● Список фамилий врачей

[No.]	Отображается номер врача.
[Имя врача]	Отображается фамилия врача.



Внимание:

Чтобы получить инструкции по выполнению перечисленных ниже задач на экране [Имя врача], обратитесь к описанию процедур для экрана [Инфо о пациенте].

- Сортировка фамилий врачей
(➤Р.7-22 "7.2.3 Сортировка информации о пациенте")
- Поиск фамилии врача
(➤Р.7-24 "7.2.5 Поиск информации о пациентах")
- Удаление имен врачей
(➤Р.7-17 "7.1.10 Удаление заказов на анализы")

7.2.9 Регистрация и изменение фамилий врачей

На экране [Имя врача] вы можете регистрировать и изменять фамилии врачей.



Внимание:

Процедуры регистрации и изменения имени врача совпадают с таковыми для регистрации и изменения названия отделения.

(►Р.7-27 "7.2.7 Регистрация и изменение названий отделений")

Глава 8 Выполнение контроля качества

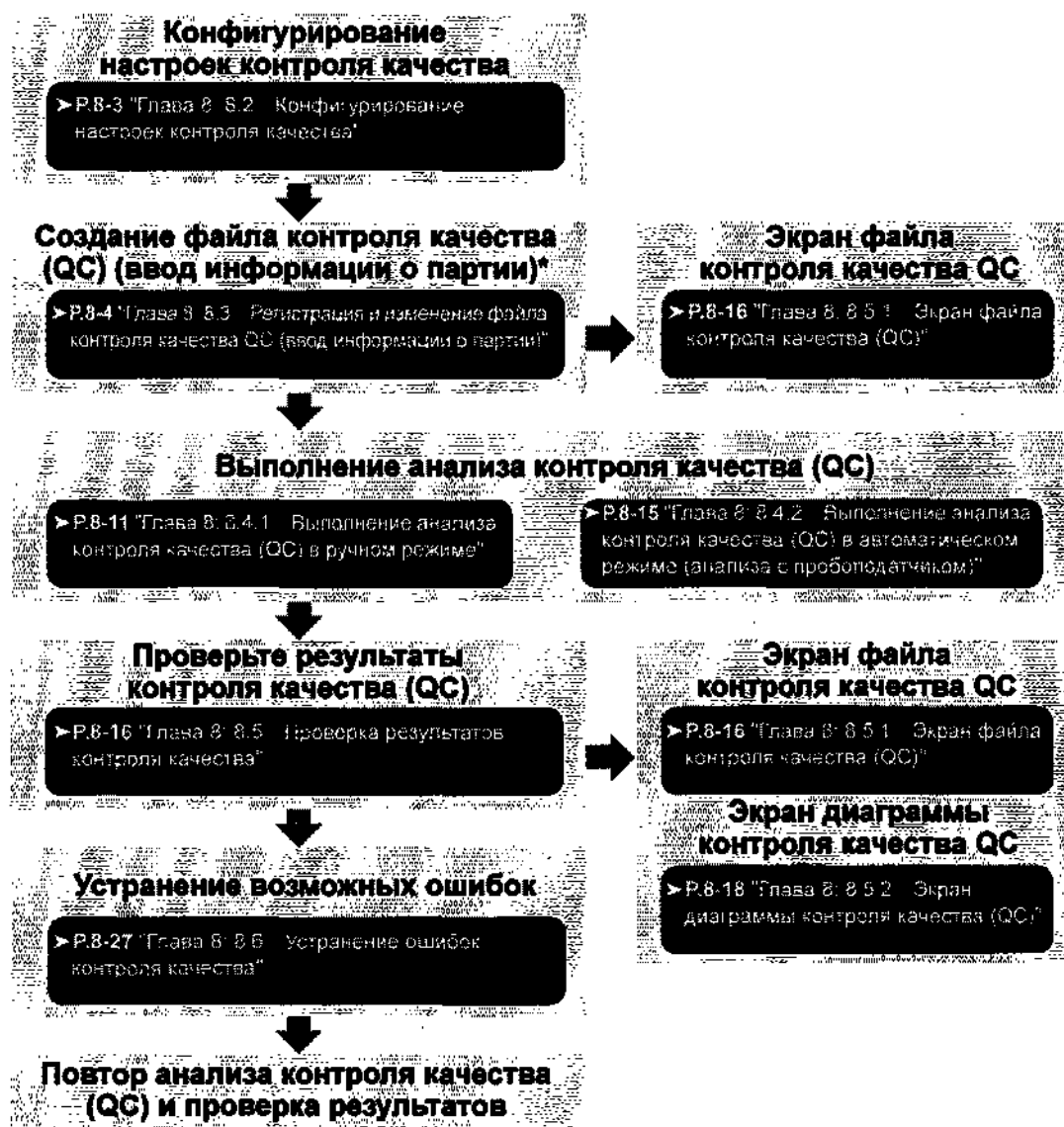
В этой главе описано выполнение задач контроля качества.

8.1 Введение

Контроль качества представляет собой регулярный мониторинг характеристик с использованием приобретаемых контрольных проб или проб от пациентов. Контрольные пробы с известными характеристиками анализируются и результаты сравниваются с известными характеристиками с использованием статистических методов. Это позволяет обнаруживать изменения в характеристиках системы, и если эти изменения значительны – предпринимать необходимые действия.

8.1.1 Последовательность выполнения контроля качества

Для выполнения процедур контроля качества следуйте приведенным ниже инструкциям.



* Эта стадия не нужна, если вы пользуетесь функцией автоматической регистрации номеров партий.

8.1.2 Типы контроля качества

Предусмотрены перечисленные ниже типы методов контроля качества. Применяйте метод, соответствующий вашим нуждам.

Методы контроля качества (QC) с применением контрольных материалов

- **Контроль X-bar:** Система выполняет два последовательных анализа контрольного образца крови, усредненные по 2 измерениям результаты используются в качестве контрольных данных.
- **Контроль L-J:** Результаты однократного анализа контрольной крови принимаются за контрольные данные.

Контроль качества (QC) с использованием нормальных проб

Контроль X-barM: Эта программа вычисляет средневзвешенное значение по партии проб нормальных пациентов (обычно) 20 и выполняет вывод на график полученной величины в качестве контрольных данных. Для количества проб можно задать любое число.

8.1.3 О планировании анализов контроля качества (QC)

Контроль качества выполняется для отслеживания характеристик прибора во времени. XN CHECK представляет собой материал для контроля качества, используемый для отслеживания характеристик анализатора XN. Операции контроля качества следует проводить в соответствии с нормативами лицензирующих органов. Следует отметить, что дополнительные контрольные измерения могут понадобиться при устранении неполадок.



Внимание:

Вы можете периодически выводить сообщение, чтобы информировать оператора о необходимости выполнения задач контроля качества (предупреждение о контроле качества).

8.1.4 Материалы для контроля качества

При выполнении контроля X-bar или контроля L-J используйте специально предназначенную для этого контрольную кровь.

● Типы контрольной крови

XN CHECK, Уровень 1
XN CHECK, Уровень 2
XN CHECK, Уровень 3
XN CHECK BF Level1
XN CHECK BF Level2



Это важно

- Используйте только контрольную кровь указанного типа. Контрольная кровь предназначена специально для технологии анализа, используемой в данном приборе.
- Для выполнения контроля качества с использованием внешних проб контроля качества (QC) или остатков проб (собранный кровь) выберите для опции [Материал] значение [Other].

8.2 Конфигурирование настроек контроля качества

Прежде чем выполнять задачи контроля качества, задайте конфигурацию перечисленных ниже настроек.

- Метод контроля качества (контроль X-bar или контроль L-J)
- Настройки, относящиеся к пределам
- Настройки серии X-barM

Инструкции по выбору этих настроек приведены в "Руководстве администратора".

(>Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.7 Настройки контроля качества (QC)")

8.2.1 Активация / отключение контроля X-barM

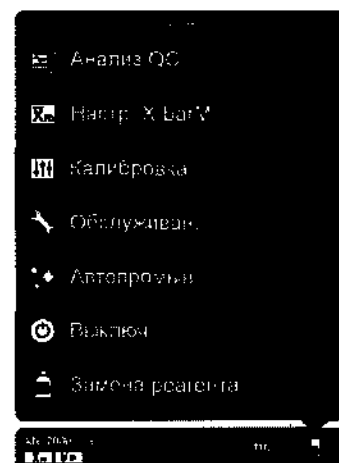
Контроль X-barM выполняется каждый раз при запуске анализатора.

Вы можете временно изменить эту настройку и не выполнять контроль.



1 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

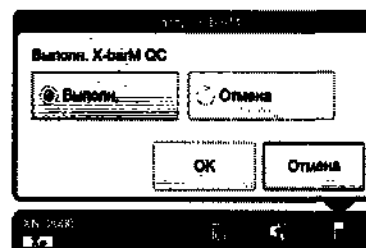
Откроется меню, показанное справа.



2 Щелкните [Настр. X-barM].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Щелкните по [Выполн.], чтобы выполнить контроль X-barM, и щелкните по [Отмена], чтобы отменить контроль X-barM.



3 Щелкните [ОК].

8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)

Для выполнения задач контроля качества необходима регистрация файлов QC.

Вы можете зарегистрировать до 94 файлов контроля качества (QC) на один анализатор.

Зарегистрируйте информацию о партии с использованием одного из описанных ниже методов.

- Регистрация партии вручную (►Р.8-4 "8.3.1 Выполнение регистрации партии вручную")
- Автоматическая регистрация партии (►Р.8-10 "8.3.2 Выполнение регистрации партии автоматически")
- Изменение информации о партии (►Р.8-10 "8.3.3 Изменение информации о партии")

8.3.1 Выполнение регистрации партии вручную

Для выполнения регистрации партии следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Файл QC] на экране меню.

Откроется экран [Файл QC].

2 Щелкните по кнопке [Регистр.] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.

Имя ХН-2000-1-1 Файл № QC10

Инфо о партии:
Материал
Control Level1

Парт.№
QC- 01234567

Годен до
2011/08/01

Кнопка сброса
даты

Чит.ф-л анализ

Настр. цифровых пределов

Пар.	Нижн. предел	Цель	Верх. предел	Ед.
ROC	0.00		99.99 g/dL	
HGB	0.0		999.9 g/dL	
HCT	0.0		999.9 %	
MCV	0.0		999.9 fL	
MCH	0.0		999.9 pg	
MCHC	0.0		999.9 g/dL	

Ручн. настр.
Пар. KSC

Цель

Пред. диапазон (g) 99.99 g

Верхн. предел

Авт. настр.

Чит.пар. анализ

Сохр. Восст.

OK Отмена

Диалог [Введите.инф.о партии]

3 Ввод информации о партии.

● [Инфо о партии:]

В этом разделе описаны настройки информации о партии.

[Материал]	Выберите тип контрольной крови.
[Парт.№]	Введите номер партии. Можно ввести до 8 алфавитно-цифровых символов.
[Годен до]	Отображается текущая установленная дата. Также, вы можете щелкнуть по полю и ввести дату непосредственно. Кнопка сброса даты: Щелкните по ней, чтобы стереть отображаемую дату.

Инфо о партии:
Материал
Control Level1

Парт.№
QC- 01234567

Годен до
2011/08/01

Чит.ф-л анализ



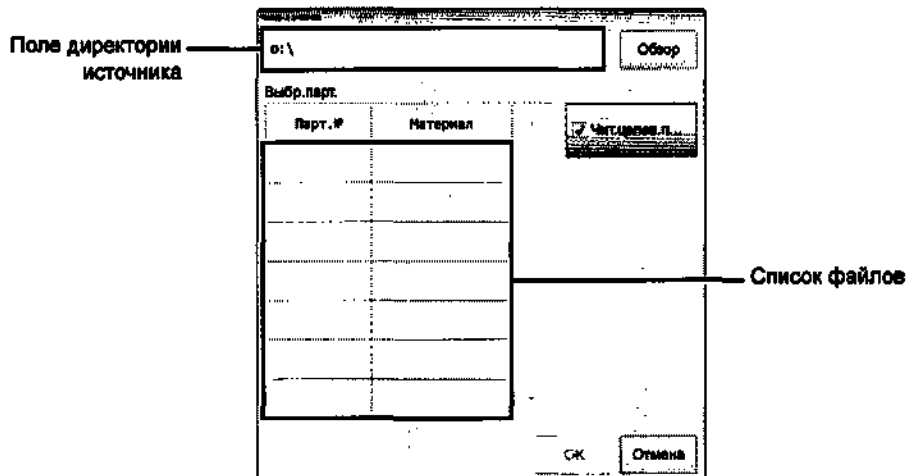
Это важно

Если вы меняете [Материал], значения в списке параметров настройки на шаге 4 сбрасываются с восстановлением значений, которые отображаются, когда открыто диалоговое окно [Введите.инф.о партии].

● [Чит.ф-л анализа]

Осуществляется чтение информации о партии с диска CD-ROM, который поставляется вместе с контрольной кровью или из указанной папки.

Щелкнув по кнопке [Чит.ф-л анализа], вы откроете диалоговое окно, показанное справа.



Поле директории источника	Отображается папка, из которой будет импортироваться список файлов. Вы также можете указать место назначения для импорта вручную.
[Обзор]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно выбора папки.
[Выбр.парт.]	Отображается список файлов на диске CD-ROM. Выберите файл, который вы желаете зарегистрировать.
[Чит.целев.п...]	Поставьте эту метку, если вы хотите прочитать целевое значение / предел для выбранного параметра контроля качества (QC). Если метка не установлена, целевые/пределные значения сбрасываются с установкой значений по умолчанию, которые отображаются, когда открыто диалоговое окно.



Внимание:

Номер партии записывается в файл значений анализа, как показано ниже*.

- XN CHECK, Уровень 1 :QC-XXXX1101
- XN CHECK, Уровень 2 :QC-XXXX1102
- XN CHECK, Уровень 3 :QC-XXXX1103
- XN CHECK BF Level1 :QC-XXXX1301
- XN CHECK BF Level2 :QC-XXXX1302
- * Номера партий указываются в виде XXXX.

4 Установка целевых и предельных значений.

Настр. цели/пределов

Пар.	Нижн. предел	Цель	Верх. предел	Ед.
RBC	0.00		99.99	10 ¹⁰ /dl
HGB	0.0		999.9	g/dL
HCT	0.0		999.9	%
MCV	0.0		999.9	fL
MCH	0.0		999.9	pg
MCHC	0.0		999.9	g/dL

Список параметров настройки

Ручн.настр.

Пар. RBC

Цель

Пред.диап.(#) 99.99 #

Вариабельн.цель

Автонастр.

Чит.пар.анализа

Сохранить Восст.

● Список параметров настройки

В этом разделе описано редактирование целевых значений и предельных значений.

[Пар.]	Отображается название параметра контроля качества (QC).
[Нижн.предел]	Отображается нижнее предельное значение.
[Цель]	Вы можете ввести целевое значение. Если оставить его пустым, используется переменное целевое значение, точно так же, если вы ввели бы "0".
[Верх.предел]	Отображается верхнее предельное значение.
[Ед.]	Отображаются единицы измерения для параметров контроля качества (QC).

● [Ручн.настр.]

Вы можете задать целевые значения и пределы для выбранных параметров контроля качества (QC) вручную.

[Пар.]	Отображается имя параметра, который в настоящий момент выбран в списке.
[Цель]	Щелкните, чтобы ввести целевое значение параметра, который выбран в списке.
[Пред.диап.(#) / Пред.диап.(%)]	Щелкните, чтобы ввести предельное значение параметра, который выбран в списке. В зависимости от конфигурации этот параметр отображается как численное значение (#) или отношение (%).

● [Вариабельн.цель]

Выберите эту опцию для контроля качества файлов QC с произвольными целевыми значениями. Функция, которая автоматически вычисляет целевые значения с использованием контрольных данных в файле. Эта функция активируется, когда для целевые значения для контроля X-bar, контроля L-J и контроля X-barM не заданы.

Щелкните, чтобы задать переменное целевое значение параметра. Поле [Цель] соответствующего параметра будет пустым.

Если в поле [Цель] введено значение "0" или оно оставлено пустым, это целевое значение будет считаться переменным.

**Внимание:**

В качестве переменного целевого значения устанавливается среднее по точкам, исключая последний.

Целевые значения вычисляются следующим образом:

Если количество точек равно нулю: 0*

Если количество точек равно 1: значение по точке.

Если количество точек равно 2 и более: Среднее значение (исключая последний график)

*Если предел установлен как отношение, диапазон предела будет равен 100%, и на сетке будет отображаться минимальное число разрядов для каждого параметра контроля качества (QC).

● [Автонастр.]

Целевые значения и пределы для выбранных параметров контроля качества (QC) устанавливаются автоматически. Щелкнув по кнопке [Автонастр.], вы откроете диалоговое окно, показанное справа.

[Выбр.данные] Когда поставлены соответствующие метки, значения в полях [Цель] и/или [Пред.] будут вычисляться автоматически.

[Инфо о партии:] Отображается информация о партии.

**Это важно**

Если данные контроля качества (QC) или выбранный диапазон точек содержит менее 3 точек, статистические данные по пределу не могут быть вычислены, поэтому предел не может быть автоматически установлен.

● [Чит.пар.анализа]

Выполняется чтение целевых значений и пределов анализа с диска CD-ROM, который поставляется вместе с контрольной кровью или из указанной папки. Файлы имеют расширения ".qx1", ".qbf".

Щелкнув по кнопке [Чит.пар.анализа], вы откроете диалоговое окно, показанное справа.

[Обзор] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно выбора папки.

[Выбр.данные] Когда поставлены соответствующие метки, значения в полях [Нижн.предел] и/или [Пред.] будут читаться автоматически.

[Инфо о партии] Отображается информация о партии.

- **[Сохранить]**

В диалоговом окне [Сохранить как] вы можете сохранить резервный файл целевых значений/пределов.

**Внимание:**

Целевые значения/пределы сохраняются, как описано ниже.

[ID анал-ра][Версия программного обеспечения][QCTargetLimit][Файл №][Материал]
[Lot No.].tif

- **[Восстановить]**

В диалоговом окне [Открытие файла] вы можете восстановить целевые значения/пределы из файла резервирования.

5 Щелкните [ОК].

Информация о партии регистрируется, а диалоговое окно закрывается.

**Это важно**

Если информация о партии с таким же номером уже имеется в анализаторе, для которого вы регистрируете информацию о партии, регистрация не может быть осуществлена.

8.3.2 Выполнение регистрации партии автоматически

Когда анализ выполняется с использованием пробоподатчика, информация о партии запрашивается непосредственно перед анализом и регистрируется в файле контроля качества (QC). Файл значений анализа считывается с компакт-диска, который поставляется с оригинальными контрольными пробами Systech, при этом информация о партии регистрируется в файле контроля качества (QC). Информация о партии (срок годности, целевые/предельные значения) запрашиваются по номеру партии. Если уже сохранено 94 файла контроля качества (QC), при сохранении нового файла удаляется самый старый файл в базе данных*.

* Если самый старый файл в настоящее время отображается или используется, то удаляется следующий самый старый файл, который не отображается.



Внимание:

- Резервная копия удаленного файла сохраняется, как показано ниже.
[Analyzer ID][Software Version][QC File] [date saved_time saved] [Material][Lot No.].qcf
- Если длина номера партии после "QC-" превышает 8 цифр, регистрация не производится.

8.3.3 Изменение информации о партии

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить информацию о партии.



1 Щелкните по кнопке [Файл QC] на экране меню.

Открывается экран файла контроля качества (QC).

Ссылка на описание файлов контроля качества (QC) приведена ниже:

(>Р.8-16 "8.5.1 Экран файла контроля качества (QC)")

2 Выберите файл контроля качества (QC), который необходимо изменить и щелкните по кнопке [Измен.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Введите.инф.о партии].

Информация о диалоговом окне [Введите.инф.о партии] приведена на шаге 2 и позже в разделе "8.3.1 Выполнение регистрации партии вручную".

(>Р.8-4 "8.3.1 Выполнение регистрации партии вручную")

Можно изменить перечисленные ниже параметры.

- № лота
- Дата окончания действия дата
- Target/Limit



Внимание:

[Материал] изменить нельзя, поэтому кнопка [Чит.ф-л анализа] затемняется, и ей нельзя воспользоваться.

8.4 Выполнение анализа контроля качества (QC)

В этом разделе описано выполнение анализа контроля качества (QC) с использованием анализа в ручном режиме, анализа в системе (с пробоотборником).

8.4.1 Выполнение анализа контроля качества (QC) в ручном режиме

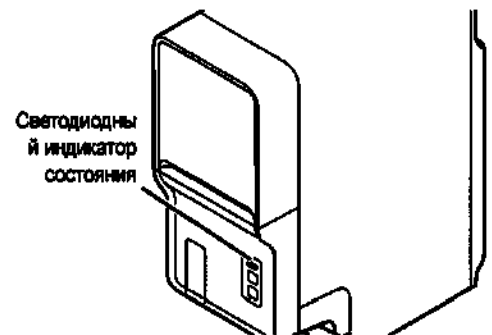
Чтобы выполнить контроль качества анализа биологической жидкости или контроль качества с использованием внешней пробы контроля качества или остатков пробы (смешанная кровь), выполните ручной анализ.

Для выполнения контроля качества с использованием внешних проб контроля качества (QC) или остатков проб (смешанная кровь) выберите для параметра [Материал] значение [Other].



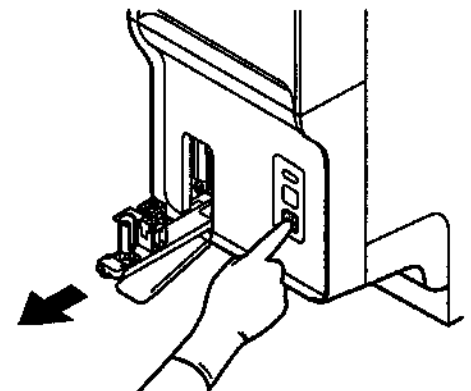
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

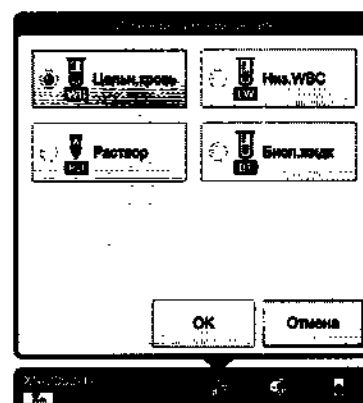
Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

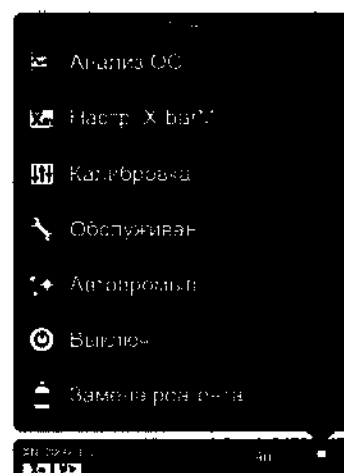
Если проба представляет собой цельную кровь, выберите режим [Цельн.кровь]. Для биологических жидкостей выберите режим [Биол.жидк].

**4 Щелкните [ОК].**

Диалоговое окно закрывается.

5 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

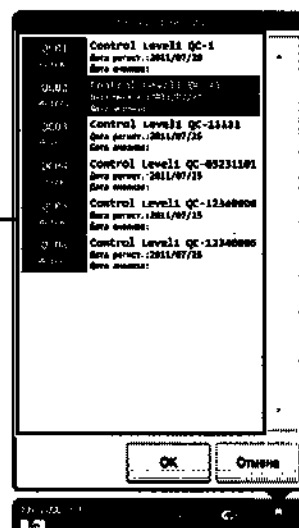
Откроется меню, показанное справа.



6 Щелкните [Анализ QC].

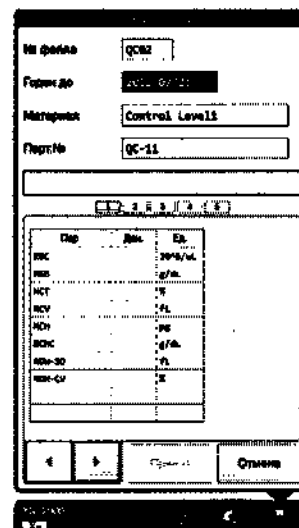
Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Список
файлов QC



7 В окне списка файлов контроля качества QC щелкните по файлу, который вы хотите анализировать.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Диалог [Выполн. L-J]

8 Выполнение анализа в ручном режиме.

Подробные сведения по выполнению анализа приведены в "Главе 9: 9.3 Ручной анализ", начиная с шага 5.

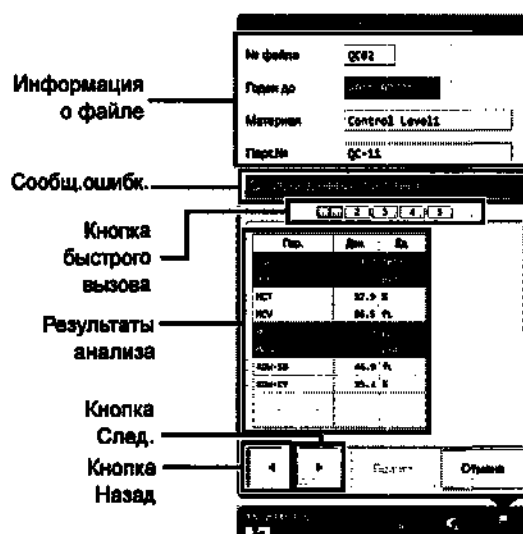
(►Р.9-6 "Глава 9: 9.3 Ручной анализ")

Информация о процедуре анализа биологических жидкостей приведена в операциях шага 5 в главе 9, раздел 9.4, "Анализ биологических жидкостей".

(►Р.9-10 "Глава 9: 9.4 Анализ биологических жидкостей")

9 Проверьте результаты анализа.

После завершения анализа результаты анализа отображаются в диалоговом окне [Выполн. L-J].



Информация о файле Отображается информация о проанализированном файле контроля качества QC.

Сообщ. об ошибке. Когда в результатах анализа имеется аномалия, отображается соответствующее сообщение.
 [Проверка конт.диаг.]: Указывает на то, что данные анализа превышают пределы контроля качества (QC).
 [Ошибка данных, повт. тест]: Указывает на то, что данные анализа превышают пределы контроля качества (QC) более, чем в три раза. Отображается белым шрифтом на красном фоне.

Кнопка быстрого вызова Нажмите, чтобы открыть экраны элементов, которые сейчас закрыты. Если данные на экране содержат предупреждение, отображается метка предупреждения.

Результаты анализа Отображаются результаты анализа*. Для контроля L-J данные будут отображаться только для 1 анализа. Для контроля X-bar проба анализируется дважды, после чего отображается среднее значение. Если в результатах анализа есть аномалии, соответствующие ячейки выделяются красным.
 * Показанное выше диалоговое окно предназначено для режима Контроль L-J.

Кнопка Назад Щелкните, чтобы вернуться на предыдущий экран.

Кнопка След. Щелкните, чтобы перейти на следующий экран.

[Принят] Щелкните, чтобы закрыть диалоговое окно и вычертить данные анализа на диаграмме контроля качества (QC).

Подробные сведения по проверке результатов анализа приведены ниже.
 (►Р.8-16 "8.5 Проверка результатов контроля качества")

8.4.2 Выполнение анализа контроля качества (QC) в автоматическом режиме (анализа с пробоподатчиком)

При использовании контрольной крови вы можете выполнять контроль L-J с использованием системного анализа (анализа с пробоборником).

Для выполнения контроля качества (QC) в автоматическом режиме (с пробоподатчиком) следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Вставьте ампулу с контрольной кровью в штатив.

При использовании новой партии контрольной крови, вы можете автоматически импортировать данные контрольного материала (QC), полученные с сервера.

Если конфигурация прибора не допускает соединения с сервером, или если сетевое подключение недоступно, то прежде чем проводить анализ, вставьте CD, поставляемый в комплекте с контрольной кровью в IPU, импортируйте значения анализа и зарегистрируйте информацию о партии.

Инструкции по импорту значений анализа приведены ниже.

(►Р.8-4 "8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)")

Информация об используемых штрих-кодах приведена в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 5: 5.3.1 Применимые штрих-коды")

2 Выполните анализ проб в автоматическом режиме (с пробоподатчиком).

Процедуры анализа описаны в главе 9.

(►Р.9-14 "Глава 9: 9.6 Выполнение анализа в автоматическом режиме (анализ с использованием пробоподатчика)")

После завершения анализа на экране IPU отображаются результаты контроля качества (QC).

Процедуры проверки результатов описаны ниже.

(►Р.8-16 "8.5 Проверка результатов контроля качества")



Внимание:

- Контроль качества можно одновременно проводить только на одном штативе.
- Когда номер пробы назначается конвейером XN (CM-50), информация о штативе и пробирке, полученная от системы транспортировки проверяется на предмет того, предназначена ли эта проба для контроля качества (QC).

8.5 Проверка результатов контроля качества

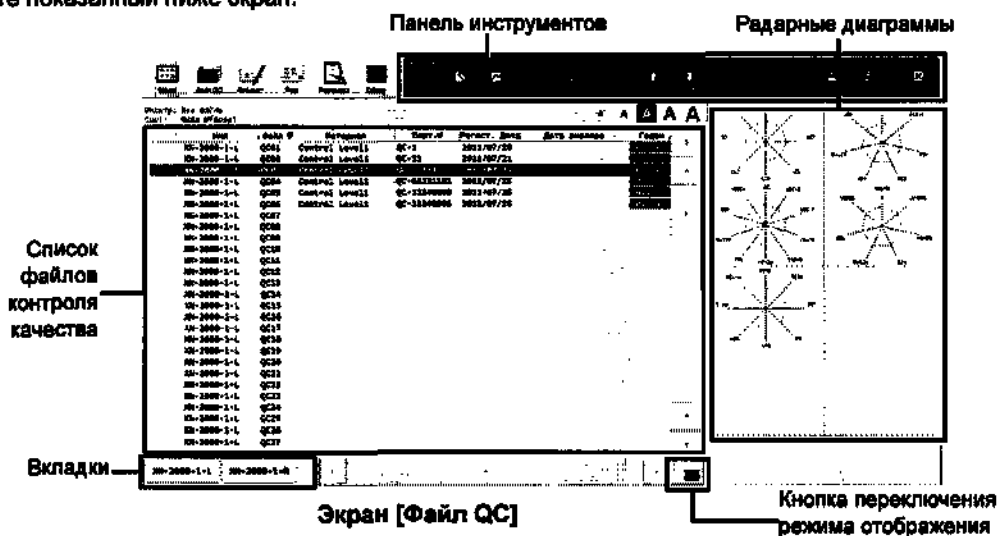
В этом разделе описана проверка результатов анализа контроля качества (QC).

8.5.1 Экран файла контроля качества (QC)



На экране [Файл QC] вы можете проверить последние результаты контроля качества (QC) для файла контроля качества (QC), выбранного в списке.

Щелкнув по кнопке [Файл QC] на панели инструментов или по значку [Файл QC] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Введите.инф.о партии].
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Введите.инф.о партии] в режиме редактирования. Отображаемые органы управления и поля совпадают с таковыми при ручной регистрации нового файла контроля качества (QC).
[Диагр.QC]	Щелкните, чтобы открыть экран [Диагр.QC].
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть подменю. Выберите либо [Все файлы], либо [Рег. партии существует].
[Сорт]	Отсортируйте список файлов контроля качества (QC). Щелкните, чтобы открыть подменю.
[Иstek.]	Щелкните, чтобы отсортировать номера файлов в порядке возрастания.
[Дата анализа]	При каждом нажатии порядок сортировки изменяется следующим образом: дата/время анализа в порядке убывания - дата регистрации в порядке убывания - номер файла в порядке возрастания.
[Сорт]	Щелкните, чтобы выполнить сортировку по условию, установленному в [Измен.настройки]. * Название [Сорт] в подменю можно изменить с помощью [Сотр.имен] в [Измен.настройки].
[Измен. настройки]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно для установки условия сортировки. Для выбора доступны [Файл №], [Парт.№], [Регист. Дата] и [Дата анализа].
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.

[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[Файл]	Когда отображается диаграмма X-barM, подменю не отображаются.
[Сохранить]	Открывается диалоговое окно для подтверждения имени файла контроля качества (QC) и места, где он должен быть сохранен. Если файл контроля качества (QC) отображается с незарегистрированной партией, опция [Сохранить] не отображается.
[Восстановить]	Открывается диалоговое окно загрузки сохраненного файла. Если отображается файл контроля качества (QC) с зарегистрированной партией, опция [Восстановить] не отображается.
[Удалить]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранный файл контроля качества (QC).

● Список файлов контроля качества (QC)

Отображается список зарегистрированных файлов контроля качества (QC).

Если имеется проблема с данными контроля качества (QC), слева от списка файлов контроля качества (QC) белым шрифтом на красном фоне отображается "[Ошибка]".

● Вкладки

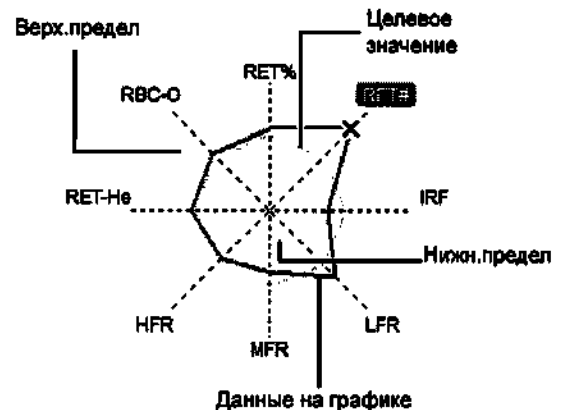
Щелкните, чтобы показать данные для конкретного анализатора или для всех анализаторов.

● Радарные диаграммы

На радарных диаграммах графически отображаются последние данные из выбранного файла контроля качества QC.

Если в выбранном файле QC нет ни одной точки данных, то отображается только рамка и названия параметров.

Любая точка, выходящая за верхний и нижний пределы, помечается красным значком "X".



Заголовок	Отображается название анализируемого параметра (параметра контроля качества (QC)). Отображаемые параметры различаются в зависимости от используемого метода контроля качества (QC). Любые параметры выходящие за пределы контроля качества QC (верхний или нижний) будут выделены красным.
Нижний предел	Указывает нижний предел контроля качества (QC).
Верхний предел	Указывает верхний предел контроля качества (QC).
Целевое значение	Обозначает целевое значение.
Данные на графике	Данные на графике из выбранного файла контроля качества (QC).

● Кнопка переключения режима отображения

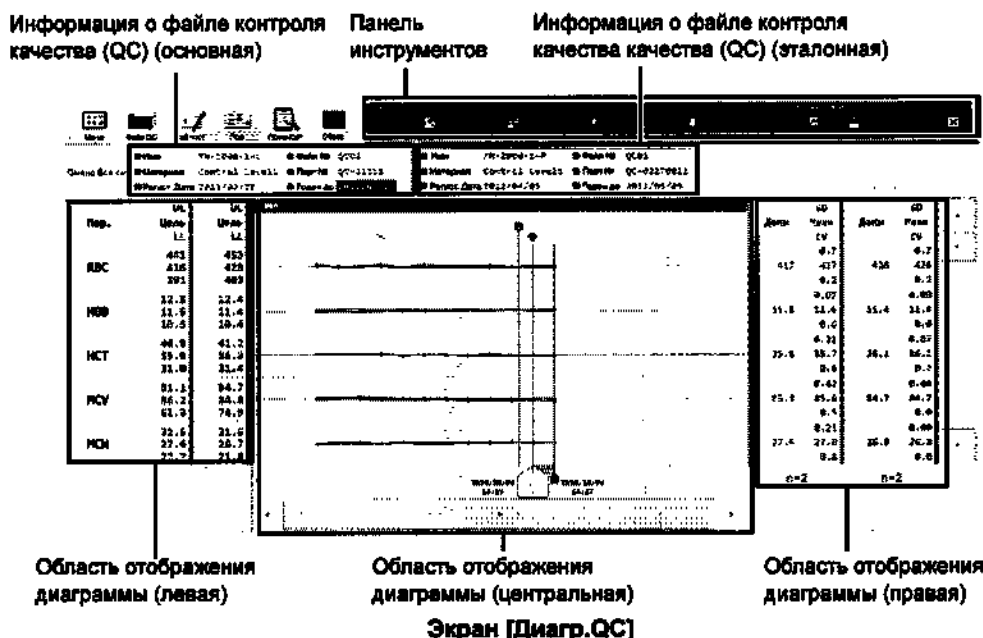
Вы можете щелкнуть по кнопке изменения режима отображения, чтобы открыть/закрыть радарные диаграммы (субэкраны).



8.5.2 Экран диаграммы контроля качества (QC)



На экране [Диагр.QC] вы можете посмотреть подробные графические данные по файлу контроля качества (QC). Щелкнув по кнопке [Диагр.QC] на панели инструментов или по значку [Файл QC] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.



● Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Регистр.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [ввода информации о партии]. Диаграмма контроля качества не отображается, если информация о партии уже зарегистрирована.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [ввода информации о партии] в режиме редактирования. Отображаемые органы управления и поля совпадают с таковыми при ручной регистрации новой диаграммы контроля качества (QC).
[Управ.]	Щелкните, чтобы открыть [Управление данными курсора], в котором вы сможете задать данные курсора. (>Р.8-22 "8.5.3 Выбор конфигурации настроек для данных курсора")
[Смена]	Вы можете задать до 3 рабочих смен. С помощью этой кнопки выполняется переключение между диаграммами для каждой смены. Для отображения данных по смене, выберите любую от [Смена 1] до [Смена 3]. При выборе [Все смены] отображаются все смены.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое Сорт. Вы можете изменить порядок следования параметров контроля качества. Этот параметр не отображается, когда выбрано [Реф.] - [Срав.анализаторов].
[Вывод]	Выполняется печать выбранной диаграммы на различные принтеры или главный компьютер. Щелкните по кнопке [Вывод], чтобы выбрать [Главн. комп.(HC)], [Отчет(GP)] или [Рег.хри(LP)].
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.

[Флак]	Вы можете включить отображение линии уровня для индикации замены ампулы новой. Когда выбраны данные анализа для новой ампулы, щелкните [Флак], чтобы вывести линию уровня ампулы. Повторите эту же процедуру для удаления линии. Эта кнопка не может использоваться в режиме контроля X-barM. (► Р.8-23 "8.5.4 Отображение линии уровня")
[Диап.]	Щелкните, чтобы показать диаграмму контроля качества (QC) в режиме выбора диапазона. Когда количество графиков на диаграмме контроля качества (QC) равно 1 и на диаграмме контроля качества (QC) не зарегистрирована партия, кнопка [Диап.] недоступна для выбора. (► Р.8-23 "8.5.5 Режим выбора диапазона")
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Нет]	Поставьте эту метку, чтобы выключить функцию сравнения с эталоном.
[Сравн. файлов QC]	Диаграмма контроля качества (QC), зарегистрированные для того же самого анализатора, накладываются одна на другую для сравнения. Сравнение новой партии с текущей. (► Р.8-25 "8.5.6 Сравнение файлов контроля качества (QC)")
[Срав.анализаторов]	Сравнение файлов контроля качества (QC) для того же самого материала, но зарегистрированного для других анализаторов. (► Р.8-26 "8.5.7 Срав.анализаторов")
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете удалить выбранные точки данных.
[Реф.]	Щелкните, чтобы открыть подменю.

● Информация о файле контроля качества (QC)

Помимо основного файла контроля качества (QC), вы можете сравнить информацию с данными двух дополнительных файлов QC.

Информация из каждого файла контроля качества (QC) отображается разными цветами.

[Имя]	Отображается имя анализатора, для которого построена диаграмма контроля качества (QC).
[Материал]	Отображается материал, зарегистрированный для файла контроля качества (QC).
[Регист. Дата]	Отображается дата регистрации материала, зарегистрированного в файле контроля качества (QC).
[Файл №]	Отображается номер файла контроля качества (QC).
[Парт.№]*	Отображается номер партии, зарегистрированный для файла контроля качества (QC).
[Годен до]*	Отображается срок годности контрольной крови для файла контроля качества (QC). После его истечения он отображается белым шрифтом на красном фоне.

* Не отображается, если для опции [№ файла] установлено X-barM.

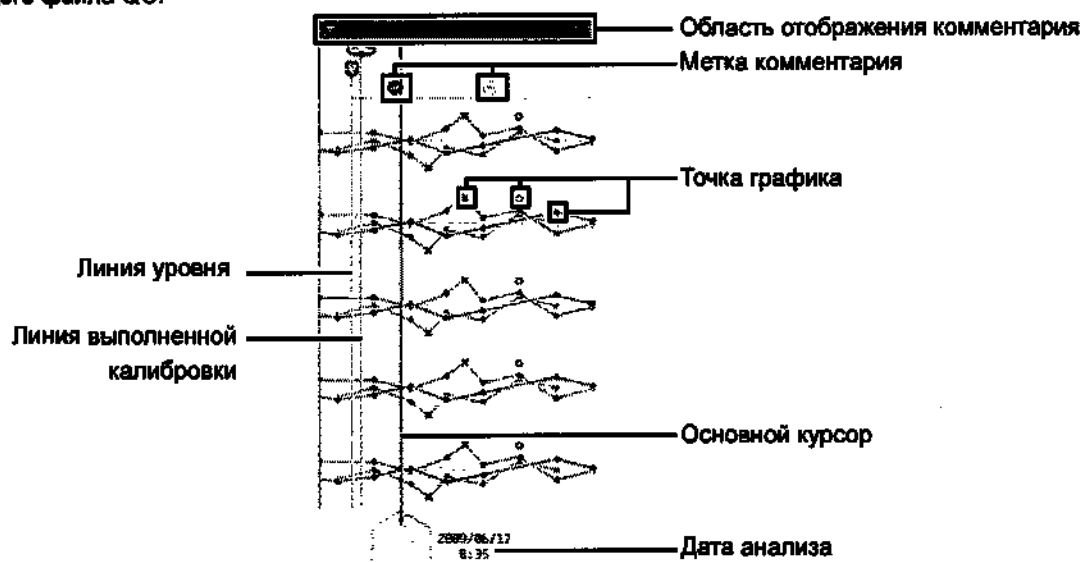
● Область отображения диаграммы (левая)

[Пар.]	Отображается название параметра контроля качества (QC).
[UL]	Верхний верхний контрольный предел.
[Цель]	Отображается контрольное целевое значение.
[LL]	Верхний нижний контрольный предел.

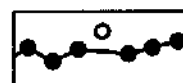
● Область отображения диаграммы (центральная)

Данные анализа вычерчиваются в совокупности и отображаются в области диаграммы в виде линейного графика.

При сравнении файлов контроля качества (QC) линейные графики отображаются разными цветами для каждого файла QC.



Область отображения комментария	Отображаются комментарии.	
Метка комментария	Отображается, когда для диаграммы контроля качества имеются комментарии. Далее описаны процедуры ввода комментариев: (> Р.8-22 "8.5.3 Выбор конфигурации настроек для данных курсора")	
		Указывает комментарий для данных курсора. Комментарий отображается в области отображения комментариев.
		Указывает комментарий для данных, не являющихся данными курсора.
Точка графика	●	Отображается, когда данные анализа находятся в пределах диапазона между верхним и нижним пределами.
	×	Отображается, когда данные анализа находятся за пределами диапазона между верхним и нижним пределами.
	○	Отображается, когда данные анализа не задействованы. Точки для данных, которые не задействованы, не соединяются линиями, как показано на рисунке справа. Данные, которые не задействованы, отображаются таким образом, даже если они находятся за пределами диапазона между верхним и нижним пределами. Подробные сведения о незадействованных данных приведены ниже. (> Р.8-22 "8.5.3 Выбор конфигурации настроек для данных курсора")



Линия уровня		Indicates that the vial was switched to a new one.
Линия выполненной калибровки		Линия выполненной калибровки (линия, которая показывает, что калибровка была выполнена) отображается слева от первой точки после калибровки. Линию выполненной калибровки нельзя стереть.
Основной курсор		Указывает выбранные в настоящий момент данные.
Дата анализа		Отображаются дата и время анализа данных, выбранных с помощью курсора.

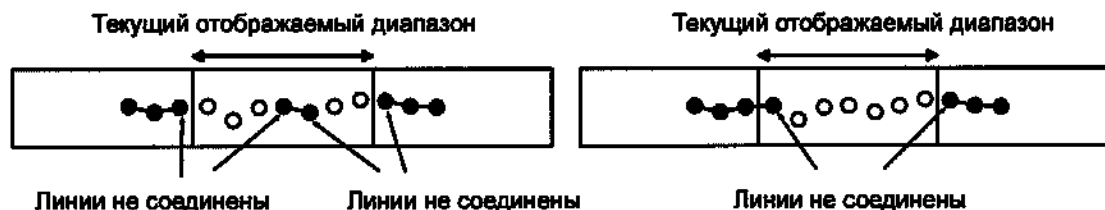
● Область отображения диаграммы (правая)

[n=xx]	Отображается общее количество задействованных точек графика.
[Дан.]	Отображаются данные, выбранные основным курсором. Значения, превышающие значение [UL] в области отображения диаграммы (справа) помечены значком [+], а значения, которые лежат ниже значения [LL], помечены значком [-].
[SD]	Отображается стандартное отклонение, вычисленное с использованием всех задействованных точек графика.
[Среднее]	Отображается среднее значение, вычисленное с использованием всех задействованных точек графика.
[CV]	Отображается коэффициент вариации, вычисленный с использованием всех задействованных точек графика.



Внимание:

- Режим, когда экран [Диагр. QC] не находится в режиме выбора диапазона (когда единственным отображаемым курсором является основной курсор), называется режимом одного курсора.
- Когда количество точек данных превышает 300, при регистрации новой точки удаляются данные о самой старой.
- Если отображаемый диапазон диаграммы контроля качества QC содержит незадействованные точки графика, эти точки не соединяются точками за пределами отображаемого диапазона.

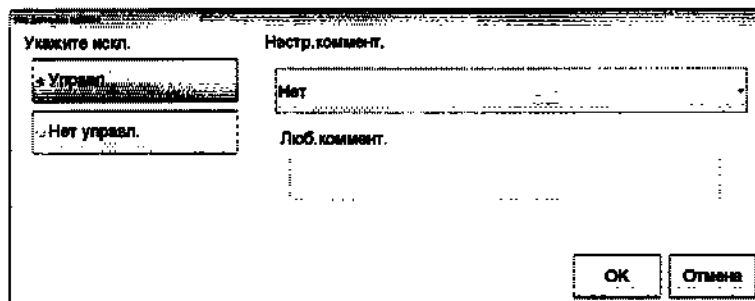


8.5.3 Выбор конфигурации настроек для данных курсора

Вы можете исключить данные контроля качества (QC), выбранные курсором, или добавить к ним комментарии.

1 Щелкните по кнопке [Управ.] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



Диалоговое окно [Упр.данными.курсора]

[Укажите искл.]	Укажите, следует ли исключить те или иные данные QC из контроля качества. С помощью курсора выберите сомнительные данные контроля качества QC и укажите, будут ли они задействованы или нет. Если вы исключите их, то данные, исключенные из расчета для следующих функций будут считаться незадействованными. • Статистические вычисления (стандартное отклонение, среднее значение, коэффициент вариации) • Автоматическое вычисление пределов • Вычисление переменных целевых значений • Количество точек данных n
[Настр.коммент.]	На диаграмме контроля качества (QC) к данным курсора может быть добавлен комментарий.
[Нет]	Выберите эту опцию, если вы не к выделенным данным никакого комментария.
[Введите коммент.]	Выберите эту опцию, если вы хотите ввести комментарий.
[Фикс.коммент.]	Выберите эту опцию, если вы хотите использовать комментарий из списка предварительно заданных комментариев. Вы можете задать до 10 предварительно заданных пользовательских комментариев. (➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.7 Настройки контроля качества (QC)")
[Люб.коммент.]	Выберите эту опцию, когда для [Введите коммент.] установлено значение [Настр.коммент.]. Можно ввести до 100 символов.

2 Щелкните [ОК].

Выбранные настройки отразятся на всех параметрах контроля качества (QC).

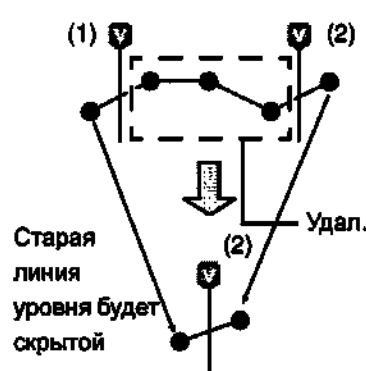
8.5.4 Отображение линии уровня

Отображение линии уровня изменяется в зависимости от существования точки графика. Взаимоотношение между линией уровня и точкой графика определяется следующим образом.

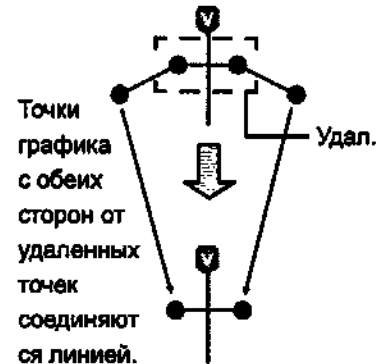
Если все точки графика до линии уровня удалены



Если все точки графика между линиями уровня удалены



Если точки с обеих сторон линии уровня удалены



8.5.5 Режим выбора диапазона

На диаграмме контроля качества (QC) может отображаться основной курсор и дополнительный курсор, и с данными между двумя этими курсорами могут проводиться манипуляции. Вы можете сравнить результаты анализа по точке стандарта, указанной вспомогательным курсором, со статистическими данными по любому выбранному диапазону. При изменении информации о партии в режиме выбора диапазона вы можете автоматически конфигурировать настройки целевых значений/пределов для графика выбранного диапазона.

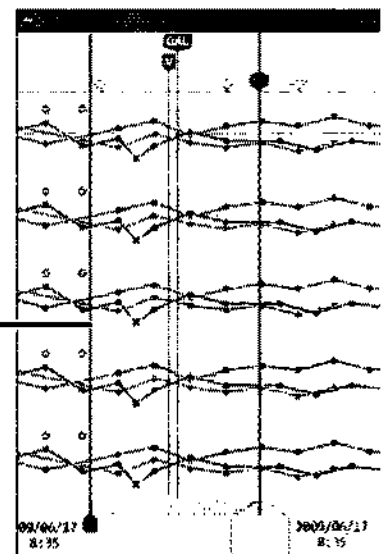
Когда вы щелкнете [Диап.] на экране [Диагр. QC], появляется вспомогательный курсор. Вспомогательный курсор фиксируется в положении, где находится основной курсор. Основной курсор используется для прокрутки при выборе диапазона и может перемещаться, если щелкнуть по конечной точке диапазона, который вы хотите выбрать на экране [Диагр. QC].

Дополнительный курсор



Отображается в режиме выбора диапазона. Обозначает точку начала выделения.

Дополнительный курсор



В режиме выбора диапазона функции некоторых кнопок на панели инструментов и расположение элементов на экране [Диагр. QC] отличаются от таковых в режиме одного курсора.

● Панель инструментов

Кнопки, функции которых меняются, перечислены ниже.

[Смена]	Если параметр [Смена] изменяется, режим выбора диапазона отменяется.
[Сорт]	Сортирует отображаемые элементы.
[Управ.]	Кнопку [Управ.] нельзя использовать.
[Реф.]	Режим выбора диапазона автоматически отменяется.
[Вывод]	Выбранный диапазон данных можно вывести в место назначения для вывода.
[Удал.]	Выбранный диапазон данных можно удалить (удаляются только данные основной диаграммы). Режим выбора диапазона отменяется.

● Область отображения диаграммы (левая)

[n=xx]	Отображается количество задействованных точек в диапазоне, выбранном курсорами.
[Дан.]	Отображаются данные, на которые указывает вспомогательный курсор (исходное положение).
[SD]	Отображается стандартное отклонение, вычисляемое из задействованных точек в диапазоне, выбранном курсорами.
[Среднее]	Отображается среднее значение, вычисляемое из задействованных точек в диапазоне, выбранном курсорами.
[CV]	Отображается коэффициент вариации, вычисляемый из задействованных точек в диапазоне, выбранном курсорами.



Внимание:

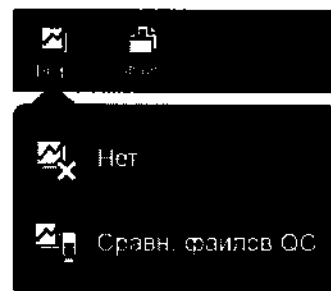
- Чтобы отменить режим выбора диапазона, снова нажмите кнопку [Диап.] на панели инструментов.
- Когда диаграммы контроля качества (QC) скрыты, режим выбора диапазона автоматически отменяется.

8.5.6 Сравнение файлов контроля качества (QC)

Диаграмма контроля качества (QC), зарегистрированные для того же самого анализатора, накладываются одна на другую для сравнения. Сравнение новой партии с текущей. Данные X-barM нельзя сравнить с другими данными.

1 На экране [Диагр.QC] щелкните по кнопке [Реф.] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните [Сравн. файлов QC].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

[Показ.разн.уровней]

Не выбрано	В диалоговом окне показаны только файлы с материалом и уровнем, соответствующими основной диаграмме.
Выбрано	В диалоговом окне показаны все файлы с материалом, соответствующим основной диаграмме.

№.	Материал	Парт.№	Регист. Дата	
QC06	Control Level11	QC-12345678	2011/07/21	
QC05	Control Level11	QC-12345678	2011/07/21	
QC04	Control Level11	QC-09231101	2011/07/21	
QC02	Control Level11	QC-11	2011/07/21	
QC01	Control Level11	QC-1	2011/07/20	

☐ Показ.разн.уровней

OK Отмена

3 Выберите файлы контроля качества

(QC), которые вы хотите наложить друг на друга и затем щелкните [ОК].

Выбранные файлы контроля качества (QC) сравниваются и отображаются.

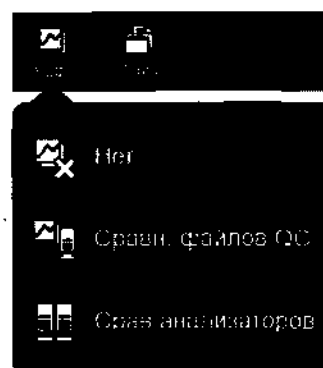
Выполнять наложение можно только для одного файла контроля качества (QC).

8.5.7 Сравн.анализаторов

Сравнение файлов контроля качества (QC) для того же самого материала, но зарегистрированного для других анализаторов.

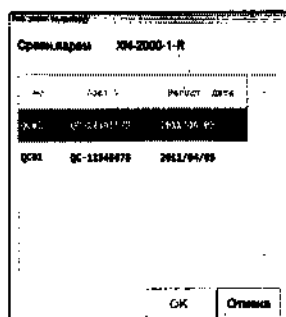
1 На экране [Диагр. QC] щелкните по кнопке [Реф.] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.

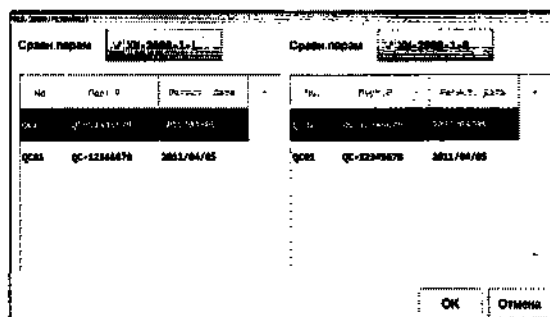


2 Щелкните [Сравн.анализаторов].

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



Когда подключены два анализатора



Когда подключены три анализатора

3 Выберите поля меток для анализаторов, которые вы хотите наложить друг на друга, и затем щелкните [OK].

Выбранные анализаторы сравниваются и отображаются.

8.6 Устранение ошибок контроля качества

В этом разделе описана диагностика и устранение ошибок, возникающих при выполнении анализов контроля качества.

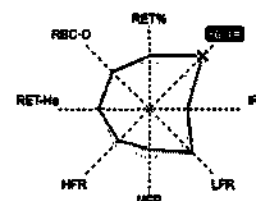
- Если данные выходят за пределы контроля качества (QC), проверьте данные анализа на экране данных анализа.

File No.: 0200
Exp. Date: 2009/04/17
Material: Control Level2
Lot No.: QC-05233302

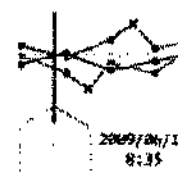
Item	Date	Unit
RET	87.81%	
REF	88.81%	
Min-20	85.81%	
Min-10	86.81%	

Buttons: [Previous] [Next] [Accept] [Cancel]

- Проверьте параметры, содержащие ошибки, на радарной диаграмме.



- Проверьте подробные данные на линейном графике.



Внимание:

При выполнении анализа контроля качества (QC), если вы щелкнете по кнопке [Отмена] на экране анализов, данные не будут графически отображаться в файле контроля качества (QC).

8.7 Управление файлами контроля качества (QC)

В этом разделе описано управление файлами контроля качества (QC).

Следуйте приведенным ниже инструкциям для изменения, удаления и восстановления файлов контроля качества (QC).



1 Щелкните по значку [Файл QC] в меню.

Откроется экран файла контроля качества (QC).

2 Выберите файл контроля качества (QC), который вы хотите изменить.

Изменение

Щелкните по кнопке [Измен.] на панели инструментов, чтобы открыть диалоговое окно [ввода информации о партии].

Отображаемые органы управления и поля совпадают с таковыми при ручной регистрации нового файла контроля качества (QC).

(>Р.8-4 "8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)")

Удаление

Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов, чтобы удалить выбранный файл.

Сохранение файла данных контроля качества (QC)

Щелкните по кнопкам [Файл] - [Сохран.] на панели инструментов, чтобы открыть диалоговое окно подтверждения имени файла и папки для сохранения.



Внимание:

Указанный ниже файл сохраняется.

[ID анализатора][Версия программного обеспечения][QCFile][date saved_time saved][Материал][Парт.№].qcf

Восстановление сохраненных данных

Щелкните по кнопкам [Файл] - [Восст.] на панели инструментов, чтобы открыть диалоговое окно выбора файла для чтения.

Глава 9 Анализ проб

В этой главе описаны процессы, связанные с анализом проб.



Будьте осторожны!

Прибор оснащен датчиком забора крови. Однако возможно получение неверных результатов, если объем пробы мал и датчик не может детектировать ошибки "Short Sample" или "Sample Not Asp Error".

9.1 Типы анализов

Данный прибор поддерживает описанные ниже методы анализа.

Ручной анализ

В этом анализе оператор загружает пробирки с пробами индивидуально вручную. Также оператор производит перемешивание пробы вручную. Используйте этот анализ для анализа неотложных проб или анализа специальных проб.

Микроанализ

Это один из типов анализа в ручном режиме. Анализ выполняется без крышки на пробирке, что уменьшает мертвый объем. Условия выполнения микроанализа таковы:

- Когда включена опция [Отк.крыш] в меню Анализ в ручном режиме
- Когда анализ проводится в режиме [Раствор (PD)]
- Когда используется микропробирка

Анализ биологических жидкостей

Это один из типов анализа в ручном режиме. Используйте этот тип анализа для анализа биологических жидкостей.

- * Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Анализ в автоматическом режиме (с пробоподатчиком)

При анализе оператор загружает пробирку с пробой в штатив, который затем автоматически транспортируется в прибор и анализируется.

Максимальное количество проб, которые можно загрузить за один раз зависит от конфигурации устройства.

Анализ оффлайн (анализ с пробоподатчиком)

В этом анализе оператор отделяет анализатор от линии транспортировки в системе, чтобы выполнить единственный анализ штатива. Используйте этот анализ для проведения анализов неотложных проб.



Внимание:

За исключением случаев проведения микроанализа, используйте пробирки с крышкой.

9.1.1 Режимы анализа

В этом приборе вы можете выбрать режим анализа в соответствии с разными типами проб. Ниже перечислены характеристики каждого из режимов анализа:

Режим анализа	Описание	Замечания
Режим [Цельн.кровь (WB)] 	Используется для анализа цельной крови.	• Добавляется антикоагулянт • Ручной анализ • Этот режим выбирается автоматически при выполнении Анализ в автоматическом режиме/Анализ оффлайн (анализ с пробоподатчиком).
Режим [Низ.WBC(LW)] 	Используется для анализа низких значений WBC с использованием цельной крови. Время подсчета по каналу WDF установлено таким образом, что оно в 3 раза больше, чем в режиме [Цельн.кровь (WB)], что позволяет увеличить повысить точность подсчета количества лейкоцитов.	• Добавляется антикоагулянт • Ручной анализ • Анализ с пробоотборником (только для повторного тестирования и запросов на главный компьютер)
Режим [Раствор (PD)] 	Используется для анализа небольших объемов крови, взятой из мочки уха или кончика пальца.	• Разведение 1:7 • Только ручной анализ (микроанализ)
Режим [Биол.жидк (BF)]* 	Используется для анализа биологических жидкостей (спинномозговой жидкости, серозной жидкости (перитонеальной и плевральной), синовиальных жидкостей).	Только ручной анализ

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

9.2 Подготовка проб

В этом разделе описана подготовка проб к анализам.

9.2.1 Типы проб и обращение с пробами

В каждом из режимов анализа анализируются следующие пробы:

- Режим [Low WBC (LW)] / [Низ.WBC(LW)]: Цельная кровь
- Режим [Раствор (PD)]: Предразведенная кровь, например капиллярная кровь после разведения
- Режим [Биол.жидк (BF)]: Биологические жидкости (спинномозговая жидкость, серозная жидкость (перитонеальная и плевральная), синовиальная жидкость)

Обращение с разбавленной кровью

Смешайте венозную кровь с антикоагулянтом (EDTA-2K, EDTA-3K или EDTA-2Na). Выполните взятие требуемого количества (в соответствии с количеством антикоагулянта) крови из вены.

Пробы следует анализировать в течение 4 часов после забора. Если анализ пробы невозможно выполнить в течение 4 часов после забора, то следует поместить образец в холодильник и хранить его до выполнения анализа при температуре 2 - 8°C. Когда вы анализируете охлажденную пробу, выньте ее из холодильника не менее чем за 15 минут до анализа, чтобы она приняла комнатную температуру. После восстановления комнатной температуры хорошо перемешайте кровь перед выполнением анализа.



Будьте осторожны!

- Используйте только антикоагулянт указанного типа.
В зависимости от применяемого антикоагулянта возможны гемолиз и агрегация тромбоцитов, вызывающие ошибки в результатах анализа.
- При выполнении анализа в режиме [Низ.WBC(LW)], осторожно перемешайте пробу и незамедлительно выполните анализ. Чрезмерное перемешивание или задержка во времени может вызвать неправильные результаты.

Обращение с предразведенной кровью

Чтобы приготовить разведенную пробу, разбавьте капиллярную или венозную кровь в 7 раз. В случае, если используется капиллярная кровь, разбавьте ее в 7 раз после взятия, добавив кровь непосредственно в дилуэнт. Не используйте антикоагулянтов. В качестве альтернативы вы можете осуществлять взятие проб крови с помощью пробирок для микросбора и разбавлять их позже.

Пример:

- 1 Добавьте CELLPACK DCL в емкость для добавления разбавителя.
- 2 Добавьте 120 мкл реагента CELLPACK DCL в пробирку для микросбора проб.
- 3 Добавьте 20 мкл крови в пробирку для микросбора, содержащую CELLPACK DCL, и разбавьте ее в отношении 1:7.
- 4 Закройте пробирку, тщательно перемешайте и выполните анализ



Будьте осторожны!

- Пробу следует анализировать немедленно после разбавления, поскольку в разбавленных пробах легко происходит агрегация тромбоцитов.
Кроме того, добавленный разбавитель может вызывать ошибки в данных анализа вследствие испарения или загрязнения.
Поэтому для каждого анализа следует готовить новые разбавленные пробы.
- После разбавления пробы осторожно перемешайте ее и выполните анализ, не откладывая. Если после разбавления проба перемешивалась слишком интенсивно, результаты могут быть неточными.
- При взятии капиллярной крови можно прикладывать небольшое давление. Однако слишком большое давление приводит к попаданию в кровь межклеточной жидкости, что снижает надежность результатов.

Обращение с биологическими жидкостями

После взятия биологической жидкости при необходимости добавьте антикоагулянт, например, ЭДТА или гепарин. После забора пробы выполняйте анализ как можно скорее. Это особенно важно в случае спинномозговой жидкости (CSF), поскольку было показано, что разрушение клеток в ней начинается в течение одного часа после сбора*.

* CLSI H56-A: Институт клинических и лабораторных стандартов H56-A



Будьте осторожны!

Чрезмерное перемешивание пробы биологической жидкости может привести к неправильному определению величин WBC-BF и TC-BF#.

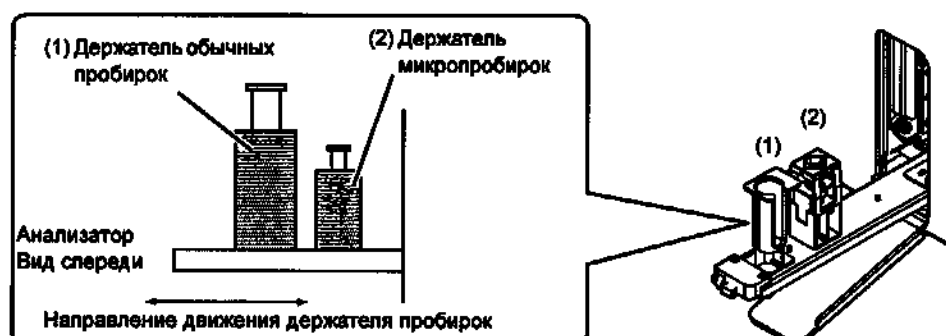
Перемешивайте как можно более осторожно.

Объем пробы

В этом разделе приведены данные по требуемому объему крови.

Тип анализа	Тип пробы	Тип держателя пробирки	Положение держателя пробирки	Меню (опция)	Объем пробы (мкл)	Объем крови (мл)
Анализ с пробоотборником	цельная кровь	Держатель микропробирок	Штатив пробоотборника	-	88 мкл	1 мл
Ручной анализ	цельная кровь	Закрытая пробирка	Держатель обычных пробирок	ВЫКЛ.	88 мкл	1 мл
		Открытая пробирка		ВКЛ.		300 мкл
		Открытая микропробирка	Держатель микропробирок	-		160 мкл
	разбавленная кровь	Открытая пробирка	Держатель обычных пробирок	ВКЛ.	70 мкл	300 мкл
		Открытая микропробирка	Держатель микропробирок	-		140 мкл
	биологическая жидкость*	Закрытая пробирка	Держатель обычных пробирок	ВЫКЛ.	88 мкл	1 мл
		Открытая пробирка		ВКЛ.		300 мкл
		Открытая микропробирка	Держатель микропробирок	-		160 мкл

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.



9.3 Ручной анализ

В этом разделе описана процедура анализа цельной и разбавленной крови в ручном режиме. Метод анализа экстренной пробы совпадает с таковым для анализа в ручном режиме.

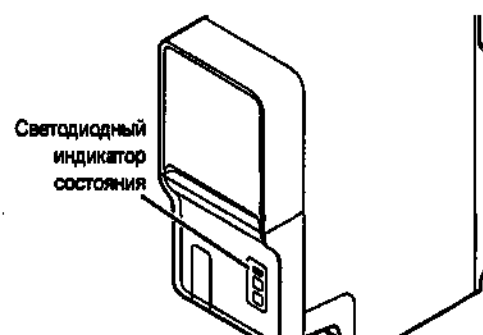
Для выполнения анализов в ручном режиме следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

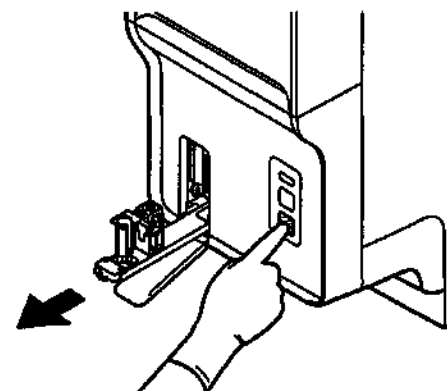
Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

При анализе экстренной пробы в данном шаге нет необходимости. Перейдите к следующему шагу.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

Держатель пробирок выдвигается вперед.

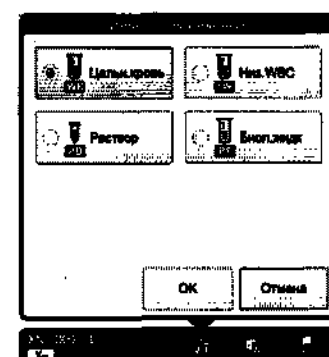


3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

● Выбор режима анализа

[Цельн.кровь (WB)]	Выберите этот режим при использовании проб цельной крови.
[Низ.WBC(LW)]	Выберите этот режим для выполнения анализа с низким содержанием лейкоцитов с использованием проб цельной крови.
[Раствор (PD)]*	Выберите этот режим при использовании проб разбавленной крови в отношении 1:7.



* При переключении в режим [Раствор (PD)] из другого режима переключение занимает некоторое время. Пожалуйста, немного подождите.

4 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

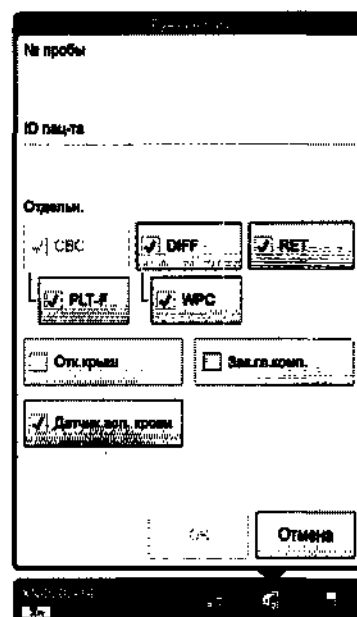
5 Щелкните в меню управления по кнопке Ручн.анализ.

Откроется диалоговое окно, соответствующее выбранному режиму.

● Режим [Цельн.кровь (WB)] / режим [Низ.WBC(LW)]:

[№ пробы]*	Введите в поле ввода номер пробы.
[ID пац-та]	Введите в поле ввода ID пациента.
[Отдельн.]	Поставьте метки для выполнения нужных вам отдельных тестов. [DIFF] не отображается в режиме [Низ.WBC(LW)].
[Отк.крыш]	Поставьте эту метку для выполнения микроанализа крови. Это позволит выполнить анализ пробы в пробирке без крышки для уменьшения мертвого объема.
[Зак.гл.комп.]	Поставьте эту метку, чтобы запросить на главном компьютере информацию для анализа.
[Датчик асп. крови]	Включение/отключение датчика забора крови.

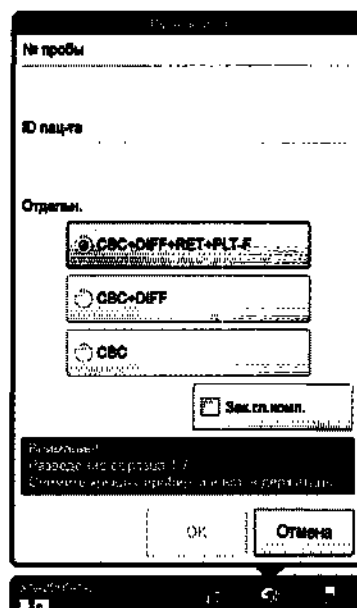
* Для ввода номера пробы вы также можете использовать ручное устройство чтения штрих-кода.



● В режиме [Раствор (PD)]:

Опции [Отк.крыш] и [Датчик асп. крови] не отображаются.

Кроме того, имеются различия в отдельных тестах. Другие настройки совпадают с таковыми в режиме [Цельн.кровь (WB)].

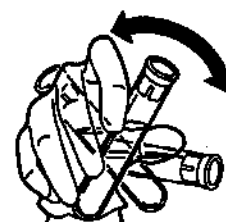


**Внимание:**

- Прибор оснащен датчиком забора крови. Однако возможно получение неверных результатов, если объем пробы мал и датчик не может детектировать ошибки "Short Sample" или "Sample Not Asp Error".
- Если вы заранее знаете, что кровь в пробе сильно разбавлена (например, взята у пациента, находящегося на диализе) отключите датчик забора крови.
(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.2.8 Настройки анализатора")

6 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

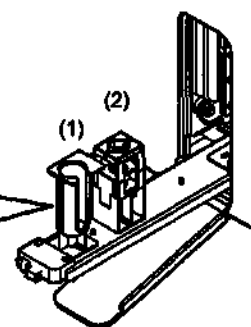
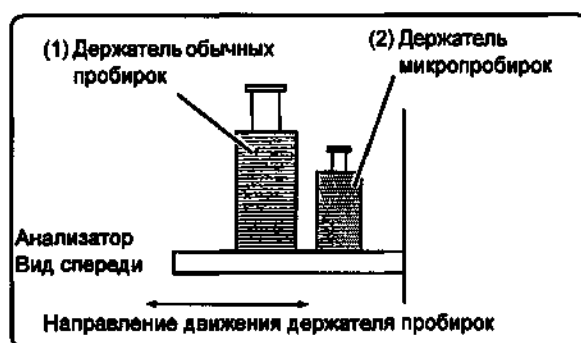
7 Перемешайте содержимое пробирки, как показано на рисунке.

Пример: Обычная пробирка

8 Поместите пробирку в держатель для пробирок.

Имеется 2 держателя для пробирок. Поместите пробирку в любой из них.

Вставляя микропробирку, полностью продвиньте ее вниз, чтобы пробирка соприкоснулась с основанием держателя.



● **При выполнении микроанализа**

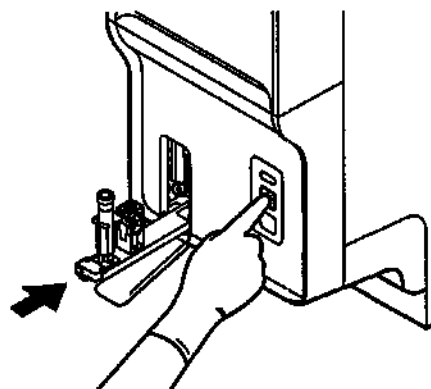
Устанавливайте пробирки после снятия крышки.

Снимая крышку, будьте осторожны, во избежание распыливания содержимого.

9 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается внутрь и начинается всасывание пробы.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.



Пример: Когда установлена обычная пробирка

10 Выньте пробу.

Чтобы выполнить анализ другой пробы, повторите шаги с 3 по 10.

11 Нажмите переключатель режимов на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

Подробные сведения по проверке результатов анализов приведены в главе 10. (►Р.10-1 "Глава 10: 10.1 Функции базы данных")



Это важно

Если в процессе анализа появляется сообщение о необходимости замены реагента, замените соответствующий реагент. Если процедура замены реагента выполняется при его низком уровне, то возможно образование пузырьков, что может привести к повышению фонового значения.

9.4 Анализ биологических жидкостей

В этом разделе описано приготовление проб и параметры анализа биологических жидкостей.

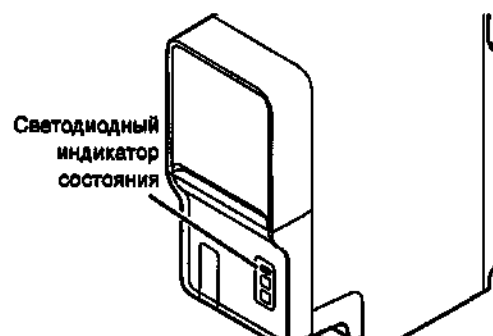
* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Для выполнения анализов биологических жидкостей следуйте приведенным ниже инструкциям.



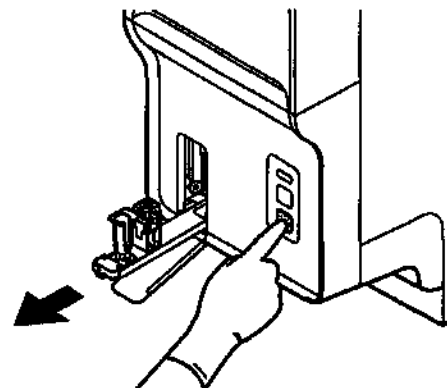
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



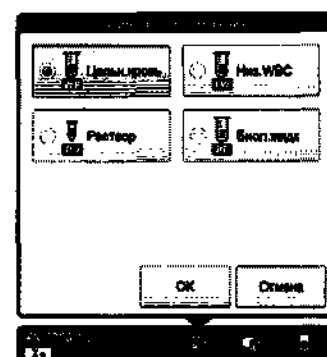
2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



4 Щелкните [Биол.жидк (BF)].

5 Щелкните [OK].

Прибор автоматически выполняет фоновую проверку после перехода в режим анализа биологических жидкостей. Если фоновые значения, полученные в результате проверки фона находятся ниже допустимых величин, светодиодный индикатор состояния светится зеленым и анализатор переходит в состояние завершения подготовки к анализу биологических жидкостей.

Проверяемый параметр	Допустимое значение	Комментарий
WBC-BF	$0,001 \times 10^3$ /мкл или меньше	Подсчет лейкоцитов в биологической жидкости, полученный при изменении по каналу WDF.
RBC-BF	$0,003 \times 10^6$ /мкл или меньше	Подсчет эритроцитов в биологической жидкости, полученный при изменении по каналу RBC/PLT.

Если допустимое значение превышено, выводится сообщение об ошибке фона.

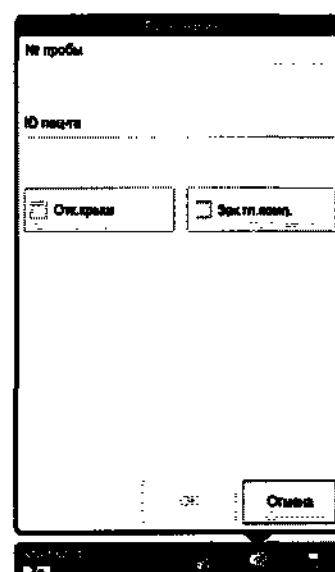
Сведения по проверке фона приведены в главе 6. (► Р.6-20 "Глава 6: 6.4.5 Выполнение самопроверки анализатора")

6 Щелкните в меню управления по кнопке Ручн.анализ.

Откроется диалоговое окно, соответствующее выбранному режиму.

[№ пробы]*	Введите в поле ввода номер пробы.
[ID пац-та]	Введите в поле ввода ID пациента.
[Отк.крыш]	Поставьте эту метку для выполнения микроанализа крови. Это позволит выполнить анализ пробы в пробирке без крышки для уменьшения мертвого объема.
[Зак.гл.комп.]	Поставьте эту метку, чтобы запросить на главном компьютере информацию для анализа.

* Для ввода номера пробы вы также можете использовать ручное устройство чтения штрих-кода.



7 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается.

8 Перемешайте содержимое пробирки, как показано на рисунке.

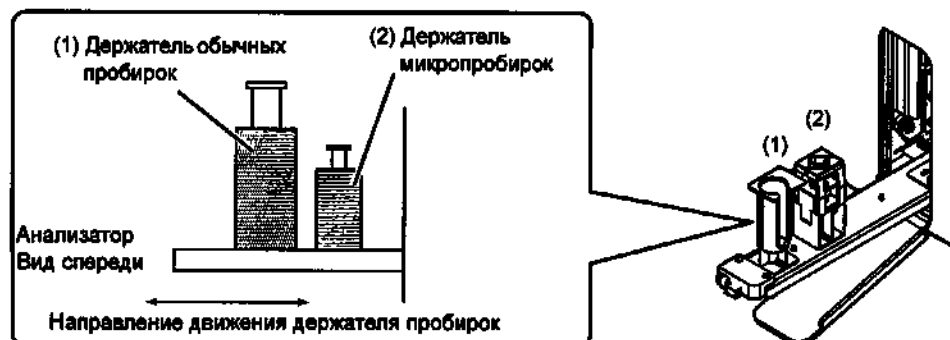


Пример: Обычная пробирка

9 Поместите пробирку в держатель для пробирок.

Имеется 2 держателя для пробирок. Поместите пробирку в любой из них.

Вставляя микропробирку, полностью продвиньте ее вниз, чтобы пробирка соприкоснулась с основанием держателя.



● При выполнении микроанализа

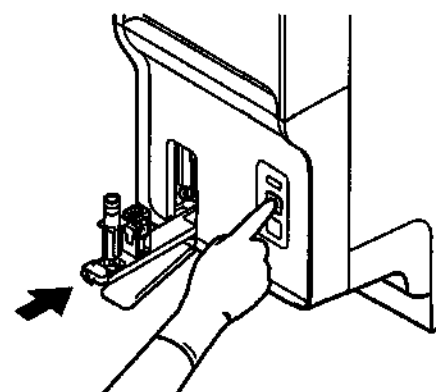
Устанавливайте пробирки после снятия крышки.

Снимая крышку, будьте осторожны, во избежание расплескивания содержимого.

10 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается внутрь и начинается аспирация пробы.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.



Пример: Когда установлена обычная пробирка

11 Выньте пробу.

Чтобы выполнить анализ другой пробы, повторите шаги с 3 по 10.

12 Нажмите на переключатель режимов.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

Подробные сведения по проверке результатов анализов приведены в главе 10. (➤Р.10-1"Глава 10: Функции базы данных")



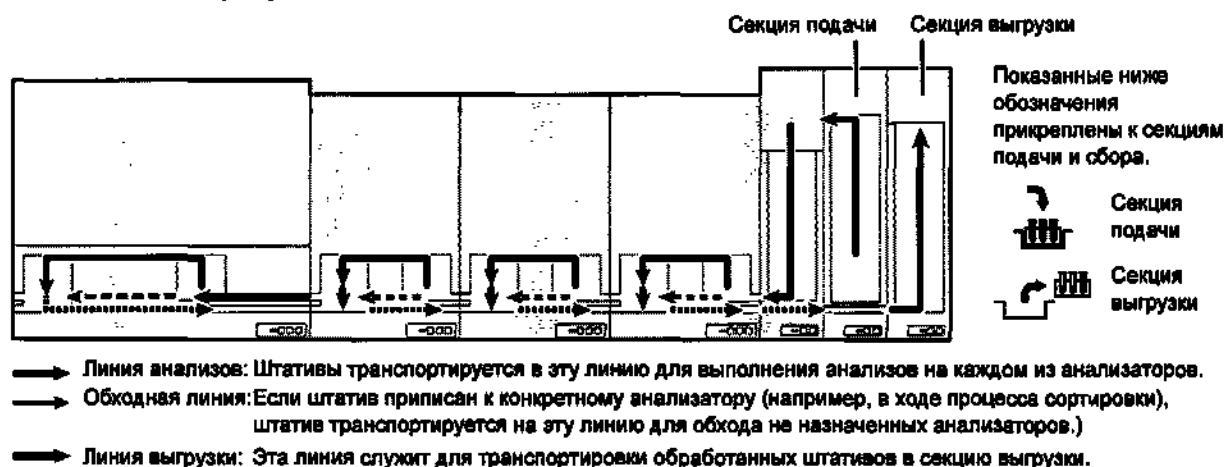
Это важно

Если в процессе анализа появляется сообщение о необходимости замены реагента, замените соответствующий реагент. Если процедура замены реагента выполняется при его низком уровне, то возможно образование пузырьков, что может привести к повышению фонового значения.

9.5 Перемещение штативов в системе

Прибор состоит из нескольких блоков транспортировки, вы можете добавлять их в конфигурацию или изменять. Здесь для иллюстрации общего хода транспортировки мы воспользуемся некоторыми типичными конфигурациями.

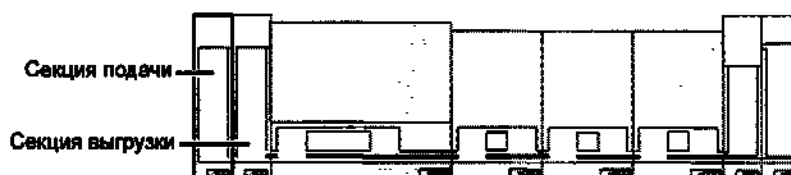
Основная конфигурация XN-9000



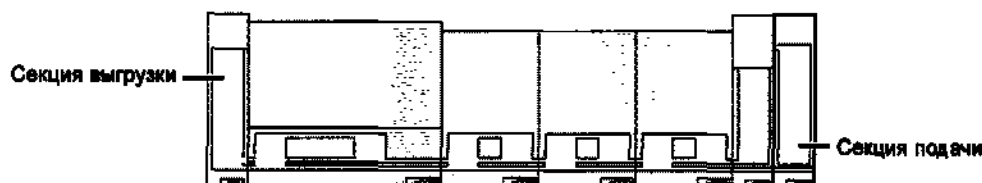
Внимание:

Местоположение секции подачи и секции сбора может варьироваться в зависимости от комплектации прибора. Будьте внимательны, чтобы не поместить штатив в неверное положение.

Пример 1: Конфигурация с секциями подачи и сбора с левой стороны.



Пример 2: Конфигурация с секцией подачи с правой стороны и секцией сбора с левой стороны.



9.6 Выполнение анализа в автоматическом режиме (анализ с использованием пробоподатчика)

Для выполнения анализа в автоматическом режиме (с пробоподатчиком) следуйте приведенным ниже инструкциям.

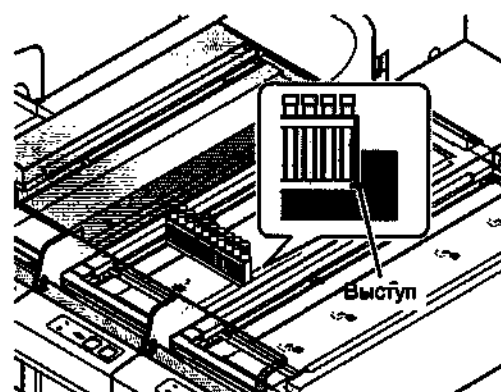
1 Убедитесь в том, что блок загрузки (ST) находится в состоянии ГОТОВНОСТИ.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

2 Загрузка штативов

Загрузите штативы с пробамми в секцию подачи начального накопителя (ST). Обеспечьте правильное положение штатива в секции подачи; канавка внизу штатива должна попадать в направляющие в секции подачи. См. рисунок справа.

Система распознает штатив и автоматически приступает к транспортировке в следующий модуль. Процесс обработки штатива можно остановить, нажав на выключатель запуска/остановки секции подачи ST.

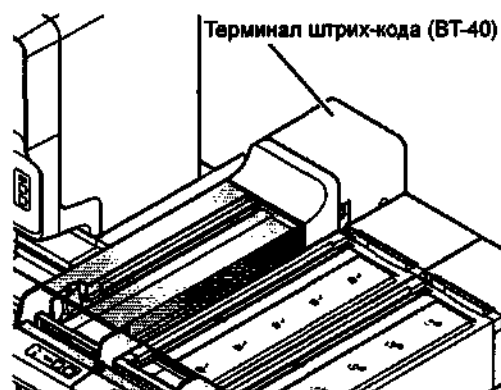


Будьте осторожны!

- Не извлекайте штатив в процессе транспортировки.
Если вы извлечете любой из штативов во время перемещения, анализ не может выполняться корректно.
- Не вставляйте штатив в процессе транспортировки.
Если имеется экстренная проба, которую необходимо проанализировать, выполните анализ оффлайн (анализ с пробоотборником) (>Р.9-15 "9.7 Выполнение анализа оффлайн (анализ с использованием пробоотборника)").

3 Терминал штрих-кода (BT-40) считывает этикетку со штрих-кодом.

Он запрашивает на главном компьютере номер пробы для подтверждения заказа на анализ.

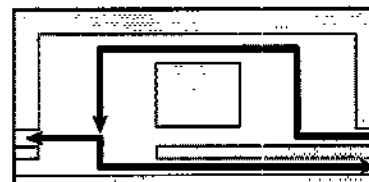


4 Штатив транспортируется к соответствующему анализатору.

Штативы автоматически будут транспортированы к гематологическим анализаторам в системе. Когда имеется в наличии несколько анализаторов, система управляет рабочей нагрузкой и использует компоненты равномерно на основе запросов на тесты на пробирках и меню имеющихся в наличии тестов в анализаторах.

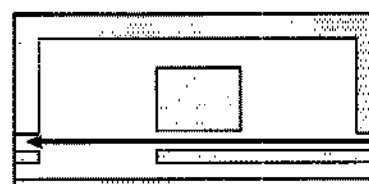
- Штатив проходит через анализаторы или устройство, как показано на схеме справа:

Штатив перемещается на линию анализов и пробы в нем анализируются.



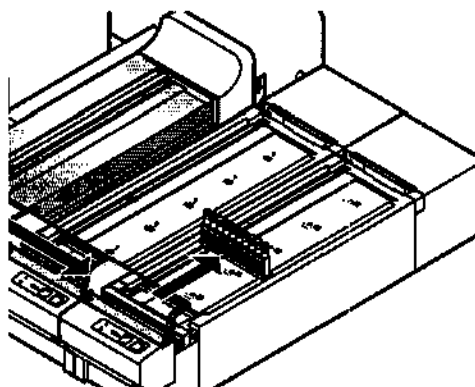
- Если штатив не назначен для данного анализатора или устройства, проходит в обход этого модуля, как показано на схеме справа:

Штатив перемещается по обходной линии.



5 Штатив передается в блок выгрузки (ST).

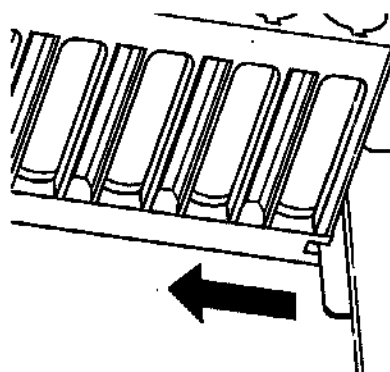
Обработанные штативы перемещаются по линии выгрузки и передаются в блок выгрузки (ST).



6 Извлеките штатив после завершения анализа.

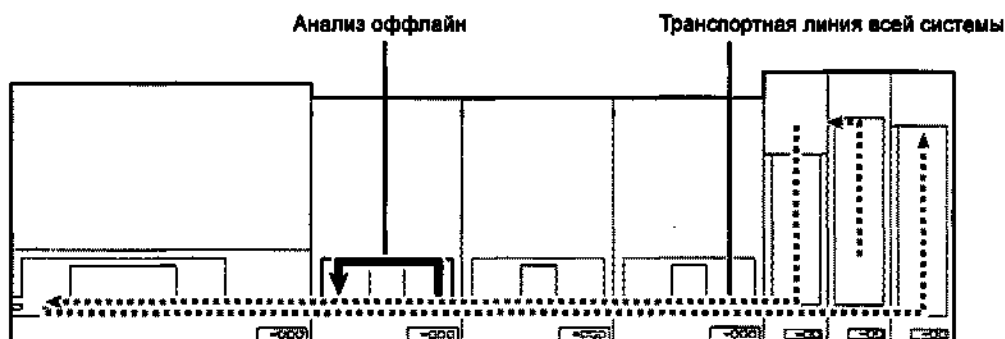
Убедитесь в том, что выступ вышел из зацепления с пазом и извлеките штатив.

Подробные сведения по проверке результатов анализов приведены в главе 10. (►Р.10-1 Глава 10: 10.1 Функции базы данных")



9.7 Выполнение анализа оффлайн (анализ с использованием пробоотборника)

Этот режим анализа не является рутинным. Режим анализа оффлайн действует, когда некий модуль (CVR) настроен таким образом, что штативы не передаются в него для анализа или обработки автоматически. Пробы могут анализироваться или обрабатываться в этих модулях, если они назначены непосредственно оператором. После завершения обработки штативы извлекаются из CVR также вручную. В этом режиме работы остальные анализаторы и устройства в системе XN-9000 продолжают обрабатывать пробы и штативы в автоматизированном стиле.



Пример: Линия транспортировки, когда отдельный оффлайн (анализ с пробоотборником) выполняется на CV-50.

Для выполнения анализа оффлайн (анализа с пробоотборником) следуйте приведенным ниже инструкциям.

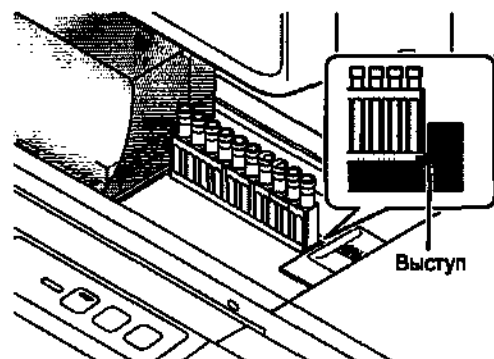
1 Нажмите переключатель режимов на конвейере (CV-50/CV-60).

2 Убедитесь в том, что конвейер (CV-50/CV-60) находится в состоянии ГОТОВНОСТИ.

Если вы нажмете на переключатель режима, когда система выполняет анализ, переключение режимов произойдет после того, как для всех штативов, находящихся на конвейере, будет завершен анализ и выгрузка. В переходном состоянии из режима системного анализа в режим анализа оффлайн светодиодный индикатор режима анализа на конвейере (CV-50/CV-60) мигает оранжевым. Пожалуйста, подождите, пока все штативы на конвейере не будут выгружены, и светодиод не будет гореть оранжевым.

3 Поместите штатив на правый лоток конвейера (CV-50/CV-60).

Надвиньте паз на штативе на выступ с правой стороны (когда вы смотрите на анализатор спереди). После того как вы установите штатив, транспортировка штатива начнется автоматически. Одновременно можно установить до 2 штативов.

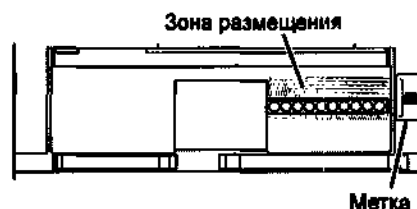


Пример: Установка штативов на CV-50



Будьте осторожны!

Сверяясь с меткой на правом накопителе конвейера, поместите штатив в зону размещения. Если вы поместите его за пределами этой зоны, транспортировка штатива не начнется. При диагональном расположении штативов нельзя гарантировать правильную работу.



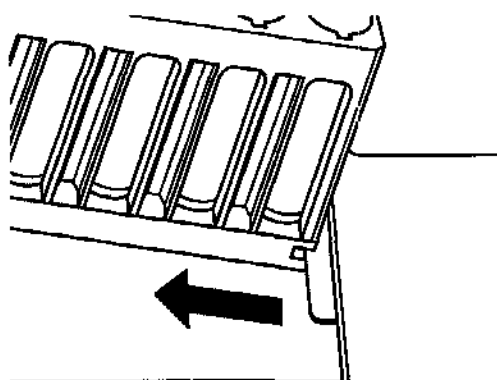
4 Извлеките штатив после завершения анализа.

После завершения анализа штатив выгружается на левый накопитель конвейера, и загорается светодиодный индикатор положения штатива. Извлекая штатив, убедитесь в том, что выступ вышел из зацепления с пазом, и выньте штатив.

В накопителе помещается до 3 обработанных штативов.

После выгрузки 3 штативов раздастся аварийный звуковой сигнал, который указывает на заполнение.

Подробные сведения по проверке результатов анализов приведены в главе 10. (►Р.10-1 "Глава 10: 10.1 Функции базы данных")



5 Нажмите переключатель режимов на конвейере (CV-50/CV-60).

Индикатор режима анализа гаснет и происходит переключение в режим системного анализа.



Внимание:

Если на конвейере остался какой-нибудь штатив, вы не сможете выполнить переключение в режим системного анализа. Убедитесь в том, что анализ всех штативов завершен, и что вы извлекли их из левого накопителя конвейера.

9.8 Подготовка к приготовлению мазка в ручном режиме (SP-10)

Для выполнения анализов в ручном режиме с использованием SP-10 следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Подготовка к анализу на SP-10.

Подробные сведения приведены в Руководстве по эксплуатации SP-10.

(►Руководство по эксплуатации SP-10, "Глава 6: 6.3 Приготовление мазков вручную")

2 Прикоснитесь к опции [Conv. int.] (Остановка конвейера) на экране главного меню SP-10.



Внимание:

Если питание блоков транспортировки выключено, в шаге для прерывания транспортировки нет необходимости. Выполните операции, описанные на шагах с 5 по 10.

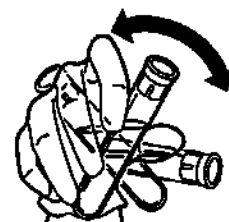
3 Прикоснитесь к [Interrupt] (Прерывание).

4 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

5 Прикоснитесь к [Manual] (Вручную) на экране главного меню.

Откроется экран ручного режима, показанный справа. Введите необходимую информацию.

6 Перемешайте содержимое пробирки, как показано на рисунке.

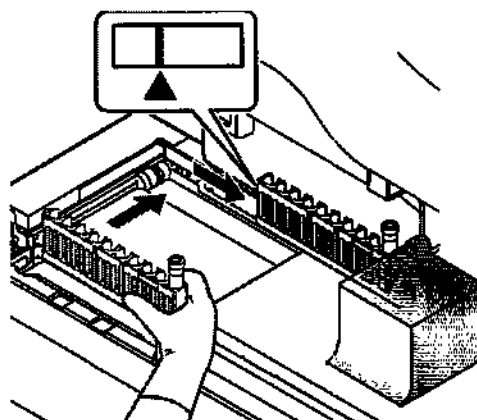


Пример: Обычная пробирка

7 Поместите пробирку с пробой на конвейер SP (CV-60).

Чтобы установить пробу в режиме [Closed] (Закрытая):

- 1 Вставьте пробирку с пробой, которую вы хотите проанализировать в 10-ую позицию на штативе.
- 2 Установите штатив таким образом, чтобы его левая сторона была совмещена с меткой, показанной справа.



Чтобы установить пробу в режиме [Micro] (Микро) или [Stain] (Окрашивание):

Обратитесь к главе 6 руководства по эксплуатации SP-10.

(►Руководство по эксплуатации SP-10, "Глава 6: 6.3.3 Запуск приготовления мазка")

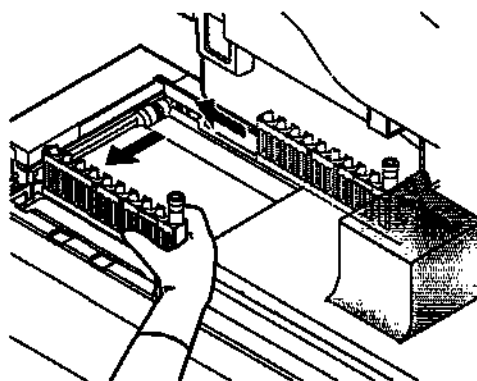
8 На экране ручного режима прикоснитесь к [Start] (Пуск).

Начнется анализ пробы.

Подождите, пока подготовка пробы мазка не будет завершена и пробирка не будет возвращена в штатив.

9 Извлеките штатив.

Передвиньте штатив влево по линии анализов и затем извлеките его.



10 На экране ручного режима прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

11 Прикоснитесь к [Conv. int.] (Остановка конвейера) на главном экране.

12 Прикоснитесь к [Stop int.] (Отмена прерывания).

Глава 10 Проверка результатов анализа (база данных)

В этом разделе описано выполнение проверки данных анализов.

10.1 Функции базы данных

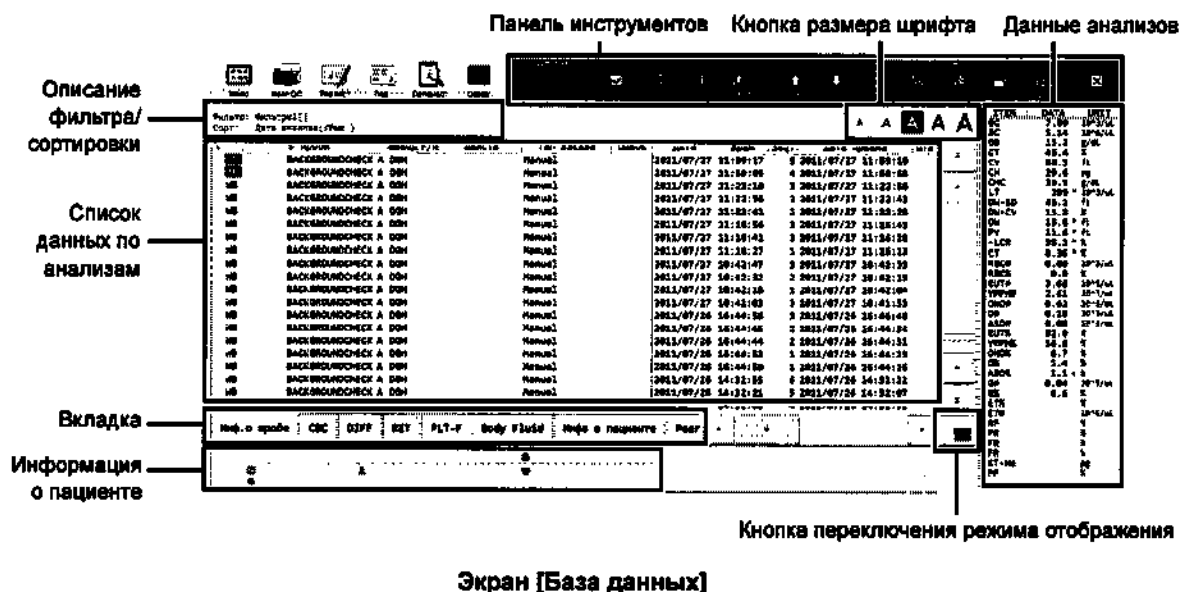
Функции базы данных дают возможность выполнять отображение, удаление, подтверждение и вывод данных анализов, сохраненных в IPU. Вы можете просмотреть данные по анализам для проб числом до 100 000. Кроме того, можно сортировать, фильтровать, выполнять поиск, сохранять и восстанавливать результаты анализов.

10.1.1 Экран базы данных



Щелкнув по значку [База данных] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.

В качестве альтернативы вы можете щелкнуть по кнопке [Просмотр] на панели инструментов.



Панель инструментов

Отображаются кнопки перечисленных ниже функций.

[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно изменения выбранных данных в списке данных по анализам.
[Подтверд]	Щелкните, чтобы подтвердить выбранные данные анализов в списке данных по анализам. Если список уже подтвержден, то щелкнув по списку, вы сбросите состояние подтверждения.
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть подменю, в котором можно задать условия отображения данных в списке данных по анализам.
[Сорт]	Щелкните, чтобы открыть подменю, в котором можно задать порядок сортировки данных в списке данных по анализам.
[Вывод]	Щелкните, чтобы открыть подменю выбора места вывода данных.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на 1 строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на 1 строку вниз.

[ПОИСК]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете выполнять поиск данных.
[Посл.20]	Щелкните, чтобы открыть данные анализа для последних 20 проб в окне списка данных по анализам. В окне описания фильтр/сортировка отображаются [Посл.20]. Данные анализа сортируются по дате анализа в порядке убывания. Отключите вид [Посл.20] для возврата к исходным настройкам. При сохранении новых данных анализа список обновляется автоматически. Если список уже подвергся фильтрации, щелкнув по нему, вы включите отображение всех проб.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно удаления выбранных данных в списке данных по анализам.

Список данных анализа

Отображаются данные в списке данных по анализам. Для этого используется дополнительное окно. Подробности описаны далее.

(➤Р.10-9 "10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа")

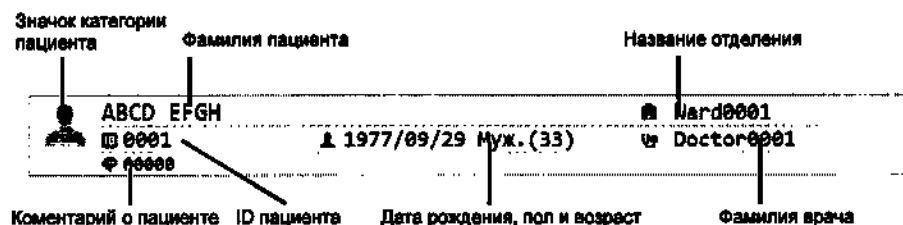
Инфо о пациенте

Отображается информация по пациенту, выбранному в списке данных по анализам.

Для этого используется дополнительное окно.

Подробные сведения приведены в главе 7.

(➤Р.7-3 "Глава 7: Информация о пациенте")



Значок категории пациента Здесь отображается значок. Под значком указан номер категории пациента. Если соответствующая категория отсутствует, номер не отображается.



Категор.1 — номер категории

Фамилия пациента	Отображается имя пациента (имя и фамилия).
ID пациента	Отображается ID пациента.
Дата рождения, пол и возраст	Отображается дата рождения, пол и возраст пациента.
Фамилия врача	Отображается фамилия лечащего врача пациента.
Название отделения	Отображается названия отделения, где находится пациент, или наименование клинической службы.
Комментарий о пациенте	Отображаются комментарии о пациенте.

**Внимание:**

- Параметры, для которых не введены данные, не отображаются.
- Если у текущего пользователя нет привилегий на отображение информации о пациенте, отображается только значок категории пациента.

Описание фильтра/сортировки

Отображается, какие условия использовались для отображения списка данных по анализам. Это те условия, которые в задали в настройках фильтра и сортировки.

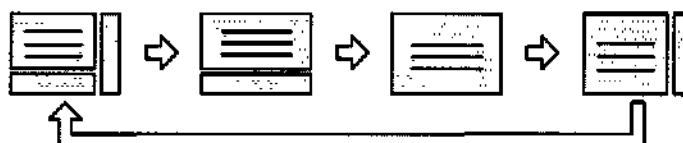
Подробные сведения о том, как читаются символы, приведены в главе 7.

(►Р.7-3 "Глава 7: ●Описание фильтра/сортировки")

Кнопка переключения режима отображения

Вы можете щелкнуть по кнопке изменения режима отображения, чтобы открыть/закрыть субэкраны.

Субокно представляет собой окно, которое отображается справа или снизу от списка анализируемых данных, и которое можно открыть и закрыть. Щелкая по кнопке, вы переключаетесь между 4 схемами расположения дополнительных субэкранов: "субэкран (справа и снизу)" → "субэкран (снизу)" → "без субэкранов" → "субэкран (справа)".

**Кнопка размера шрифта**

Для изменения размера символов и высоты строк в списке данных по анализам щелкните по кнопке размера шрифта.

Изменение установки размера символов описано в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.2 Настройки дисплея")

Смена расположения элементов экрана

Подробные сведения по изменению отображаемых элементов приведены в главе 10.

(►Р.10-31 "10.11 Изменение расположения элементов в списке данных по анализам")

**Внимание:**

Вы можете выбрать выбирать в списке данных по анализам сразу несколько элементов данных, как описано далее:

- Перетащите мышью несколько последовательно расположенных строк
- Удерживая нажатой клавишу Ctrl, щелкайте по строкам, которые вы хотите выбрать

10.1.2 Список данных анализа

В списке данных анализа отображаются общие и индивидуально выбираемые параметры. Общие параметры – это те, которые отображаются на всех вкладках. Выбираемые параметры различаются в зависимости от того, какая выбрана вкладка. Исследовательские параметры отображаются на сером фоне. После того, как количество хранимых элементов достигнет 100 000, новые элементы записываются вместо элементов с самыми ранними датой и временем анализа.



Будьте осторожны!

Результаты анализов, указанные на сером фоне, предназначены для использования только в клинической лаборатории.

Они не предназначены для постановки диагноза пациенту.

Общие параметры

Общие параметры отображаются в левой части списка данных анализа.

[V] (Подтверждение)	[V] отображается для подтвержденных данных. Если данные не были подтверждены, ничего не отображается.
[№ пробы]	Отображается номер пробы.
(Режим анализа)	В столбце слева от столбца [№ пробы] указан режим анализа каждой пробы. [WB]: Целая кровь [LW]: Низкий уровень WBC [PD]: Предразведение [BF]*: Биологическая жидкость * Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей. Если анализ биологической жидкости проводится сразу после вывода сообщения об ошибке [Высокий результат анализа] без сброса ошибки, фон отображается красным.
(Информация о пробе)	В столбце справа от столбца [№ пробы] указано, каким образом был получен номер. [A]: Автоматическое увеличение номера [B]: Сканирование штрих-кода ID [M]: Введен вручную [C]: Запрос на главный компьютер
[Вывод]	Отображается место вывода результата. [D]: Принтер этикеток (DP) [G]: Графический принтер (GP) [H]: Главный компьютер (HC) Если место вывода использовалось только что, оно не отображается. Прежде чем результаты вывода будут отражены в списке, может пройти до 40 секунд.
[P/N]	Отображается, был ли результат анализа положительным или отрицательным. [D]: Дифф. положительный [M]: Морф. положительный [C]: Счет положительный Для проб с отрицательным результатом обозначения (D), (M) и (C) не отображаются.
[Действ]	Отображается сообщение о действии, если таковое существует.
[Check]	Отображается, когда необходимо проверить пробу.

[Review]	Отображается, когда, например, возникла разница по каналам, и результаты анализов необходимо подвергнуть пересмотру.
[Retest]	Отображается режим и заказ. Отображается в качестве приглашения выполнить анализ.
[Тип заказа]	Отображается тип заказа анализируемой пробы.
[Initial]	Заказ на анализ, обработанный в первый раз.
[Initial/Repeat]	Заказ, для которого при первом анализе пробы произошла ошибка, и для которого был выполнен повторный анализ.
[Rerun]	Заказ, для которого было сделано автоматический повторный анализ тех же параметров, что и при анализе.
[Reflex]	Заказ, для которого было сделано автоматическое повторное выполнение анализа, параметры которого отличаются от таковых первого анализа при анализе пробы.
[Rerun/Repeat]	Заказ, который был повторно проанализирован после того, как операция [Rerun] была выполнена с ошибкой.
[Reflex/Repeat]	Заказ, который был повторно проанализирован после того, как операция [Reflex] была выполнена с ошибкой.
[Manual]	Заказ, который анализировался вручную.
[Manual (Open)]	Заказ, анализ по которому выполнялся с открытой крышкой пробы.
[Error]	Отображается сообщение об ошибке, произошедшей в ходе анализа.
[Result]	Произошла одна из указанных ошибок: [Аспирация крови невозможна], [Недостаточно крови], [Ошибка низк.счет].
[Func.]	Произошла ошибка, отличная от [Result] и ошибки считывания штрих-кода.

Выбираемые параметры

Выбираемые параметры отображаются в правой части списка данных анализа.

● Экраны [Инф.о пробе]

Если имеется анализ в состоянии ожидания, отображаются не все параметры.

[Дата]	Отображается дата, когда стал доступен результат анализа.
[Врем]	Отображается время, когда стал доступен результат анализа.
[Seq.]	Если блок IPU был включен, для каждого анализатора, который использовался в день проведения анализов, указывается его серийный номер.
[Штатив]	Отображается номер штатива для пробы (для анализов с пробоподатчиком). Для всех остальных анализов, кроме анализов с пробоподатчиком, ничего не отображается.
[Позиция]	Отображается номер положения пробирки для пробы (для анализов с пробоподатчиком). Для всех остальных анализов, кроме анализов с пробоподатчиком, ничего не отображается.
[Распред.]	Отображается аномальное распределение. [R]: Аномальное распределение эритроцитов [P]: Аномальное распределение тромбоцитов
[IP (WBC)]	Отображается номер флага для IP-сообщения WBC. Подробные сведения приведены в главе 11. (➤Р.11-23 "Глава 11: 11.5.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям")
[IP (RBC)]	Отображается номер флага для IP-сообщения RBC/RET. Подробные сведения приведены в главе 11. (➤Р.11-23 "Глава 11: 11.5.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям")
[IP (PLT)]	Отображается номер флага для IP-сообщения PLT. Подробные сведения приведены в главе 11. (➤Р.11-23 "Глава 11: 11.5.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям")
[Отдельн.]	Отображается профиль теста. Подробные сведения по отдельным тестам приведены в главе 7. (➤Р.7-9 "Глава 7: Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа")
[Резлт.прав.]	Отображаются результаты первого теста, определенные согласно правилам. Для некоторых правил в скобках после результата отображается число комментариев. Пример:[Reflex] с 1 комментарием:[Reflex (1)]
[Repeat]	Анализ должен быть повторен, поскольку в первом тесте произошла ошибка.
[Rerun]	Анализ должен быть повторен для тех же параметров, что и в первом тесте.
[Reflex]	Анализ должен выполняться с дополнительными параметрами.
[Query to HOST]	Необходим запрос главного компьютера.
[None]	Необходимо сделать запрос главного компьютера или повторить анализ.
[Коммент.пробы]	Отображается комментарий, введенный, когда была зарегистрирована проба.
[Валидатор]	Если подтверждение выполнялось вручную, в этом поле отображается имя пользователя для входа в систему. Для автоматического подтверждения отображается [(Auto Validate)].
[Имя анализатора]	Отображается наименование анализатора, который использовался для анализа пробы.
[ID анализатора]	Отображается номер ID анализатора, который использовался для анализа пробы.

● Экраны просмотра [CBC], [DIFF], [RET]* и [PLT-F]*

Служат для отображения данных, соответствующим выбранной вкладке.

Некоторые данные могут быть обозначены пометкой в следующем столбце. Подробности описаны далее.

(►Р.10-9 "10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа")

* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

Экран и отображаемые параметры*

Экран	Отображаемые параметры
[CBC]	WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, PLT, RDW-SD, RDW-CV, PDW, MPV, P-LCR, PCT, NRBC#, NRBC%
[DIFF]	NEUT#, LYMPH#, MONO#, EO#, BASO#, NEUT%, LYMPH%, MONO%, EO%, BASO%, IG#, IG%
[RET]	RET%, RET#, IRF, LFR, MFR, HFR, RET-He, IPF
[PLT-F]	IPF

● Экран [Инфо о пациенте]

Служит для отображения информации о пациенте, зарегистрированной для анализируемой пробы. Отображается ID пациента, имя пациента, пол, дата рождения, отделение, врачи и комментарии.

● Экран [Реагент]

Отображается номер партии реагента, который использовался для анализа пробы. Если номер партии не зарегистрирован, ничего не отображается.

Отображается название реагента, подключенного к крайнему слева прибору, подключенному к IPU*.

* Если блок RU-20 не подключен, реагент CELLPACK DST не появляется. Если все анализаторы подключены к блоку RU, реагент CELLPACK DCL не появляется.

Подробные сведения по реагентам приведены в главе 5.

(►Р.5-1 "Глава 5: Реагенты")

10.1.3 Проверка данных анализов биологической жидкости в базе данных

Щелкните по вкладке [Body Fluid] на экране [База данных], чтобы открыть список данных по анализам биологической жидкости. На субэкране отображаются анализируемые параметры ([ITEM]), численные данные ([DATA]), пометки и единицы измерения ([UNIT]) для пробы, выбранной в списке данных по анализам. Этот параметр отображается не для всех типов анализаторов.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

На экране [Body Fluid] отображаются перечисленные ниже параметры.

Некоторые данные могут быть обозначены пометкой в следующем столбце. Подробности описаны далее. (►Р.10-9 "10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа")

Экран и отображаемые параметры

Экран	Отображаемые параметры
[Body Fluid]	WBC-BF, RBC-BF, MN#, PMN#, MN%, PMN%, TC-BF#

10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа

В окне данных анализов на экране [База данных] отображаются параметры анализов ([ITEM]), цифровые данные ([DATA]), пометки и единицы измерения ([UNIT]) для пробы, которая в данный момент выбрана в списке данных по анализам. Для этого используется дополнительное окно.

Обозначения для аномальных данных

Если в данных анализа имеются аномалии, они обозначаются перечисленными ниже масками и пометками.

Маски для данных

Обозначение	Смысл	Описание
[----]	Анализ невозможен	Указывает на ошибку анализа или синтаксическую ошибку и на то, что значение не может быть отображено.
[++++]	За пределами допустимого диапазона	Указывает на то, что данные не могут быть отображены, поскольку значение превышает предел отображения.
[]	Нет заказа	Указывает на то, что заказ на анализ не существует.

Пометки*

Обозначение	Смысл	Описание
[*]	Низкая надежность	Указывает на то, что надежность этих данных низкая.
[@]	За пределами диапазона линейности	Указывает на то, что данные находятся за пределами линейности.
[!]	Выше верхнего предела тревоги /ниже нижнего предела тревоги Превышение верхнего допустимого предельного значения проверки фона	Указывает на то, что значение превышает или не достигает клинического тревожного значения. Также указывает на то, что значение превышает допустимую величину для проверки фона.
[+]	Выход за верхний предел	Указывает на то, что значение превышает верхний предел референсного интервала.
[-]	Выход за нижний предел	Указывает на то, что значение не достигает нижнего предела референсного интервала.

* К численному значению может добавляться только 1 пометка. Если для результата анализа обнаружено несколько аномалий, отображается аномалия с наивысшим приоритетом. Приоритеты назначаются для пометок в том порядке, в котором пометки расположены в таблице выше ([*]).

10.2 Подтверждение результатов анализа

Подтвердить результаты анализа – значит принять их и тем самым разрешить их вывод на внешние устройства и носители для отчета.

* Вы не можете подтвердить никаких результатов, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы подтвердить результаты анализов.



1 В окне списка щелкните по результату анализа, который вы хотите подтвердить.

Этот результат анализа станет выделенным.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по кнопке [Подтверд] на панели инструментов.

Слева в списке данных по анализам отображается пометка [V].

Если выбрано несколько строк результатов анализов, состояние подтверждения активной (инверсно отображаемой) строки результата анализа применяется ко всему выделению.

Например, когда вы подтверждаете активное (инверсно отображаемое) правило, другие результаты анализа в выделении также становятся подтвержденными.



Внимание:

После подтверждения вы не можете изменить никакую информацию о пробе, например, номер пробы. Если вам нужно изменить какую-либо информацию, щелкните [Подтверд], чтобы сбросить состояние подтверждения.

10.3 Сортировка списка данных по анализам

Вы можете сортировать список данных по анализам по задаваемым вами условиям.

Заданные условия отображаются в окне описания фильтр/сортировка.

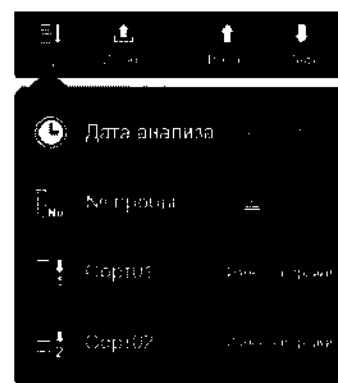
* Результаты можно отсортировать в порядке [Возр] или [Убыв.] только по параметру [Дата анализа], когда отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить сортировку списка.



1 Щелкните по кнопке [Сорт] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните по условиям, по которым вы хотите сортировать список.

Подменю закрывается и выполняется сортировка списка.

[Дата анализа]	Щелкните, чтобы сортировать сначала по параметру [Дата], затем – [Врем]. Используя кнопки справа, вы можете выбрать порядок сортировки по возрастанию [Возр] и убыванию [Убыв.]. Порядок возрастания/убывания применяется как к параметру [Дата], так и [Врем].
[№ пробы]	Щелкните, чтобы сортировать сначала по параметру [№ пробы], затем [Дата] в порядке убывания [Убыв.], и затем по параметру [Врем] в порядке убывания [Убыв.]. Используя кнопки справа, вы можете выбрать порядок сортировки по возрастанию [Возр] и убыванию [Убыв.]. Установка порядка возрастания/убывания применяется к параметру [№ пробы]. Независимо от установок [Дата] и [Врем] всегда отображаются в порядке убывания.
[Сорт 01], [Сорт 02]	Щелкните, чтобы сортировать по критериям, указанным в [Сорт 01] или [Сорт 02]
[Измен. настройки]	Щелкните, чтобы изменить настройки для [Сорт 01] или [Сорт 02].

Изменение настроек

Вы можете изменить настройки для [Сорт 01] и [Сорт 02].

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить настройки.



1 Щелкните [Измен. настройки].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

Вы можете задать [Сотр. имен]. Можно ввести до 20 символов.

В полях [1й ключ] – [5й ключ] задайте условия сортировки.

Условия сортировки обладают приоритетом от [1й ключ] до [5й ключ].

После выбора критериев можно выполнять сортировку по алфавиту в порядке возрастания [Возр] (0 – 9 / A – Z) или убывания [Убыв.] (9 – 0 / Z – A).

[Дата]	Сортировка по дате анализа.
[Врем]	Сортировка по времени анализа.
[№ пробы]	Сортировка по номерам проб.
[Штатив №]	Сортировка по номерам штативов.
[Поз. пробы]	Сортировка по номерам положений пробирок с пробами.
[№ n/n]	Сортировка по серийному номеру, с увеличением по дням анализов.
[None]	Условия не заданы.

3 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается и выполняется сортировка.

10.4 Выбор условий отображения данных

Вы можете указать условия отображения проб, которые вы хотите просмотреть в списке данных по анализам*.

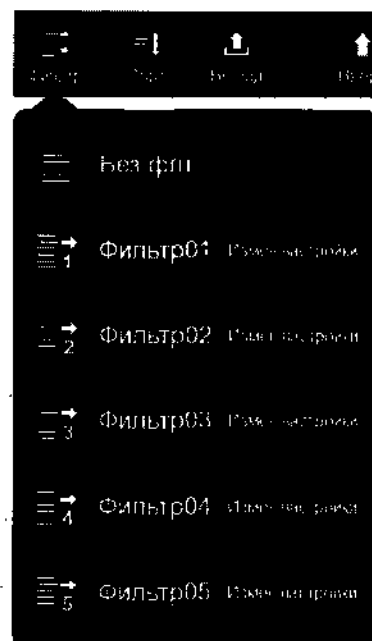
* Вы не можете задать никаких условий, пока отображаются последние 20 проб.

Чтобы задать условия для выбора данных, которые будут выводиться на экран, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните по условиям отображения.

Подменю закрывается, а пробы, которые отвечают условиям, отображаются в списке.

[Без филт.]	Щелкните, чтобы отображалась вся информация о пробах. Если был применен фильтр, его действие отменяется.
[Фильтр 01] – [Фильтр 05]	Щелкните, чтобы отобразить пробы, которые соответствуют условиям, заданным для соответствующего фильтра.
[Измен. настройки]	Щелкните, чтобы изменить настройки для соответствующего фильтра.



Внимание:

- Если данные выбираются при определенных условиях отображения, которые сейчас не соблюдаются из-за изменения даты или по какой-либо другой причине, выбранное состояние невозможно обеспечить.
- Открывается диалоговое окно, уведомляющее об изменении диапазона выбора.

Изменение настроек

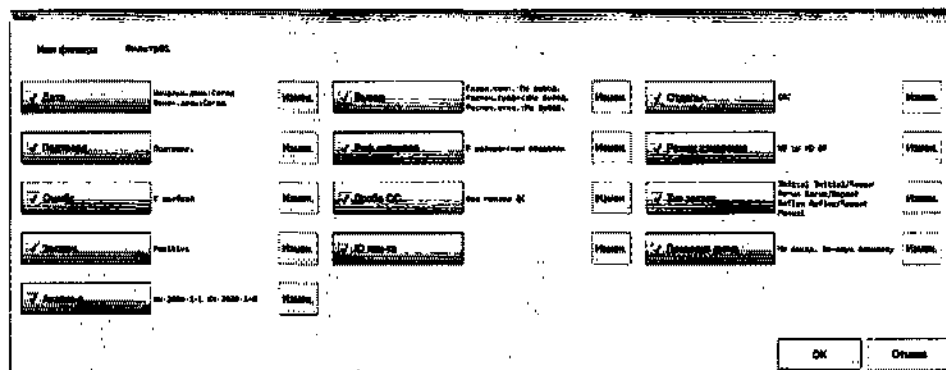
Вы можете изменить настройки для [Фильтр 01] – [Фильтр 03].

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить настройки.



1 Щелкните [Измен.настройки].

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



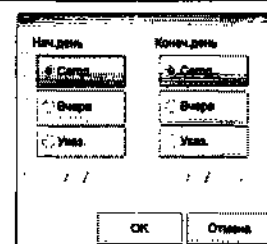
2 Заполните отображаемые поля ввода.

[Имя фильтра] Вы можете изменить название фильтра.
Можно ввести до 20 символов.

● Дата

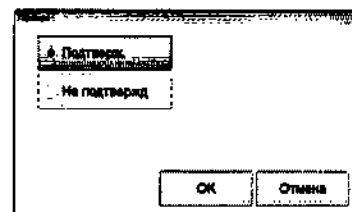
[Укажите дату] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по датам анализов.
Настройки отображаются справа от кнопки.

[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Щелкните, чтобы выбрать [Сегодня], [Вчера] или [Указ.].
Если вы выберете [Указ.], вы можете указать дату. В поле [Указ.] введите дату в формате "Год (4 цифры)/Месяц (2 цифры)/Дата (2 цифры)". Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее этого календаря.



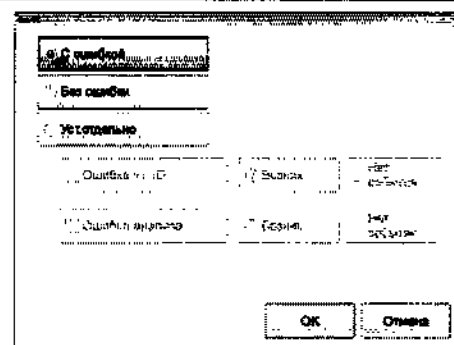
● Подтверждение

[Подтверд.]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться в зависимости от того, подтверждены ли они или нет. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Выберите [Подтверж.] или [Не подтвержд].



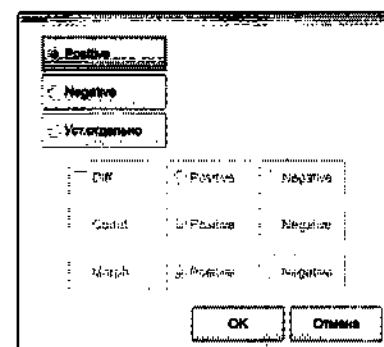
● Ошибка

[Ошибк.]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по состоянию ошибок. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Выберите [С ошибкой], [Без ошибки] или [Уст.отдельно]. Если вы выбрали [Уст.отдельно], задайте [Ошибка чт. ID] и/или [Ошибка анализа], поставив соответствующие метки. Выберите для указанных вами ошибок [Возник.], [Нет события].



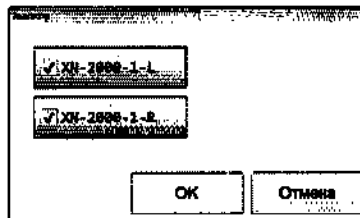
● Положительный/отрицательный результат

[Заключ.]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по положительному/отрицательному результату. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Вы можете выбрать [Positive], [Negative] или [Уст.отдельно]. Если вы выбрали [Уст.отдельно], задайте [Diff.], [Count] и/или [Morph.], поставив соответствующие метки. Выберите [Positive] или [Negative] для заданных вами параметров.



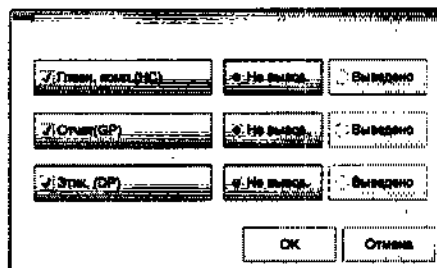
● Анализатор

[Анализ-р]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по анализаторам, которые использовались для проведения анализов. Настройки отображаются справа от кнопки. Эта опция отображается, только если к IPU подключено несколько анализаторов.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Имена подключенных приборов отображаются в виде кнопок. Поставьте метки, чтобы указать анализаторы, для которых должны отображаться обработанные пробы.



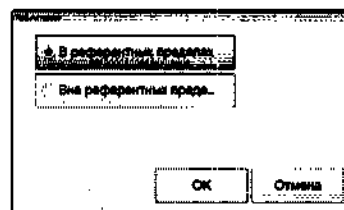
● Вывод данных

[Вывод]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по местам назначения для вывода данных. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Вы можете указать [Главн. комп.(НС)], [Отчет(ГР)] и/или [Этик. (DP)], поставив соответствующие метки, и выбрать для каждого параметра [Не вывод.] или [Выведено].



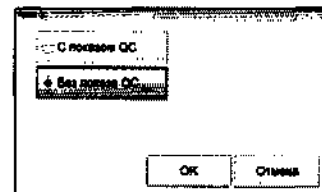
● Референсные интервалы

[Реф.интервал]	Поставьте эту метку, чтобы выбрать отображаемые пробы по критерию нахождения в пределах или за пределами референсных интервалов. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Выберите [В референтных пределах] или [Вне референтных пределов].



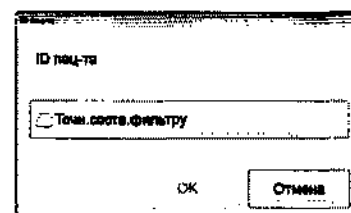
● Контроль качества (QC)

[Проба QC]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по состоянию контроля качества (QC). Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Выберите [С показом QC] или [Без показа QC].



● ID пациента*

[ID пац-та]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по ID пациентов. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Введите [ID пац-та]. Можно ввести до 16 символов. Введите [ID пац-та] и щелкните [ОК], чтобы отображались пробы, которые частично соответствуют введенному ID пациента. Чтобы отображались пробы, в точности соответствующие введенному ID пациента, поставьте метку [Точн.соотв.фильтру].



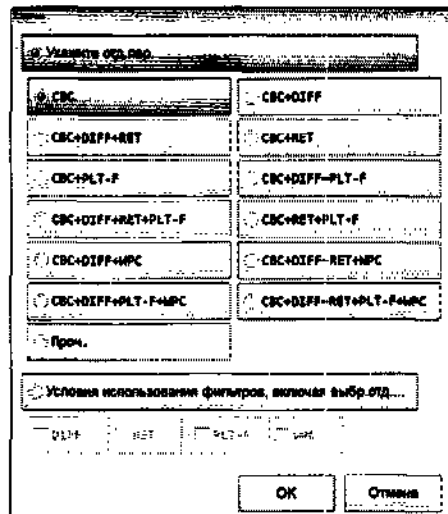
* Отображается, только если пользователь, который вошел в систему, обладает привилегиями просмотра и изменения информации о пациентах.

Подробные сведения по привилегиям просмотра и изменения информации о пациентах приведены в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

● Отдельные тесты

[Отдельн.]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по состоянию отдельных тестов. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Укажите отдельные тесты, поставив соответствующие метки*. Если вы поставили метку [Укажите отд.пар.], фильтр будет включать выбранный отдельный тест. Если вы выбрали [Проч.], доступные для выбора отдельные тесты будут отфильтрованы. Если вы поставили метку [Условия использования фильтров, включая выбор отд.параметры], фильтр будет включать все отдельные тесты, которые частично соответствуют выбранному отдельному тесту. Подробные сведения по отдельным тестам приведены в главе 7. (➤Р.7-9 "Глава 7: Таблица отдельных тестов и соответствующие параметры анализа")



* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

● Режим анализа

[Режим измерения]	Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по режимам анализа. Настройки отображаются справа от кнопки.
[Измен.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Выберите режим [WB] (режим [Цельн.кровь]), [LW] (режим [Низ.WBC]), [PD] (режим [Раствор]) или [BF]* (режим [Биол.жидк]), поставив соответствующие метки.

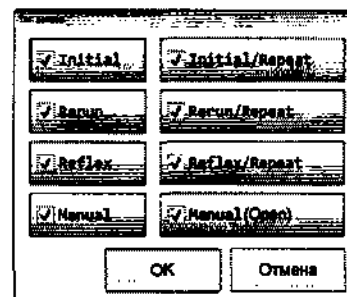


* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

● Тип заказа

[Тип заказа] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по типам заказов. Настройки отображаются справа от кнопки.

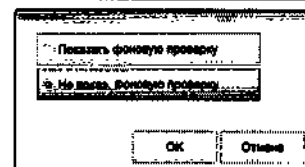
[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Можно выбрать [Initial], [Initial / Repeat], [Rerun], [Rerun / Repeat], [Reflex], [Reflex / Repeat], [Manual] и/или [Manual (Open)], поставив соответствующие метки.



● Проверка фона

[Проверка фона] Поставьте эту метку, чтобы указать пробы, которые должны отображаться, по состоянию проверки фона. Настройки отображаются справа от кнопки.

[Измен.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа.
Выберите [Показать фоновую проверку] или [Не показ. Фоновую проверку].



3 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается, а настройки фильтра изменяются.

10.5 Поиск пробы

Вы можете осуществлять поиск специфической пробы в списке данных по анализам*.

* Вы не можете выполнять поиск проб, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить поиск пробы.



1 Щелкните по кнопке [ПОИСК] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.

В показанном ниже диалоговом окне отображается область выбора отделения*.

* В настройках по умолчанию область выбора отделения не отображается.

Поиск условий
Не пробы

Назв. отд.

Стар.

ID паци-та

Фамилия

Имя

Назв. отд.

Над00001

Над00002

Над00003

Имя врача

Найти точн. соотв.

ПРЕД. СЛЕД. Загр.

Поле ввода названия отделения

Список названий отделений

Область выбора отделения



Внимание:

Область выбора врача аналогична описанной выше области выбора отделения. Используйте показанное выше окно для справки, когда приступите к работе с областью выбора врача.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

● [Поиск условий]

В качестве условий поиска используются указанные параметры.

[№ пробы]	Введите номер пробы. Можно ввести до 22 символов.
[ID пац-та]	Введите ID пациента. Можно ввести до 16 символов.
[Фамилия]	Введите фамилию пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Имя]	Введите имя пациента. Можно ввести до 20 символов.
[Назв.отд.]	Отображается название выбранного отделения.
[Выбор]	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора отделения в правой части диалогового окна.
[Имя врача]	Отображается фамилия выбранного лечащего врача.
[Выбор]	Щелкнув по этой кнопке, вы откроете область выбора врача в правой части диалогового окна.

● Область выбора отделения / врача

Поле ввода названий отделения / врача	Введите условия сужения выбора названий отделений/врачей. Можно ввести до 20 символов.
Список названий отделений / врачей	Отображаются названия отделений / врачи, которые соответствуют введенным вами условиям. Щелкните, чтобы выбрать название отделения / врача. Вы можете выбрать только 1 название отделения / врача.
[Стер.]	Щелкните, чтобы сбросить сужение поиска названий отделений / врачей.



Внимание:

В качестве подстановочных символов в строке поиска можно вводить "*" и "?".

"?": "?" ставится на месте любого 1 символа.

Пример: Если вы ищете "99799", то возвращаются результаты "99099", "99999" и "99A99".

"*": "*" используется вместо любого количества символов, включая 0.

Пример: Если вы ищете "9*9", то будут выделены "909", "9119" и "99A99".

3 Задайте условия поиска для полного или неполного соответствия.

Если вы хотите найти информацию о пациентах, в точности соответствующую заданным условиям, поставьте метку [Найти точн. соотв.]. Если вы снимете эту метку, будет также выполняться поиск проб, которые частично соответствуют заданным условиям.

4 Щелкните [ПРЕД.] / [СЛЕД].

Проба, соответствующая условиям поиска, будет выбрана в окне списка.

[ПРЕД.]	Щелкните для перемещения вверх и визуального поиска, начиная с результата анализа, выбранного в окне списка.
[СЛЕД.]	Щелкните для перемещения вниз и визуального поиска, начиная с результата анализа, выбранного в окне списка.

5 Щелкните [Закр.].

Диалоговое окно закрывается.

10.6 Изменение информации о пробе

Вы можете изменять информацию о пробах из списка данных по анализам*.

При изменении информации о пробе меняются идентификационные данные анализа. Выполняйте эту операцию чрезвычайно осторожно.

* Если проба, выбранная из списка данных по анализам, не подтверждена, или если в списке данных по анализам отображаются последние 20 проб, вы не сможете изменить информацию о пробе.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить информацию о пробе.



1 В окне списка щелкните по пробе, которую вы хотите изменить.

Информация по пробе станет выделенной.

2 Щелкните по кнопке [Измен.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

3 Заполните отображаемые поля ввода.

[№ пробы]	Отображается номер пробы. Вы не можете изменить правило без ввода номера пробы. Можно ввести до 22 символов.
[P/N]	Отображается положительный/отрицательный результат по пробе. Вы можете сменить положительный результат на отрицательный. Если результат отрицательный, установка затенена, и ее нельзя изменить. Однако, если отрицательный результат получен для [DIFF], [Morph.] или [Count], такую установку можно изменить.
[Инф.о пробе]	Отображается атрибут номера пробы. Вы можете выбрать [Ручные настр.(M)], [Авто увеличение(A)], [Счит штрихкода ID (B)] или [Настр.HOST (C)].
[ID пац-та]*	Отображается [ID пац-та]. Можно ввести до 16 символов.
[Имя пациента]	Отображается имя пациента, полученное по [ID пац-та]. Вы не можете изменить его.
[Коммент. пробы]	Отображаются комментарии о пробе. Можно ввести до 40 символов.

* Если ID пациента изменился, выполняется проверка дельты.

4 Щелкните [OK].

Измененная информация о пробе сохраняется.

10.7 Печать данных по анализам

Из списка данных по анализам на экране [База данных] вы можете распечатать данные по анализам для выбранной пробы, выбирая различные места назначения*.

* Данные по анализам нельзя распечатать в следующих ситуациях.

- Если проба не была подтверждена.
- Если отображается список данных по анализам для последних 20 проб.
- Если у вас отсутствует подключение к главному компьютеру или принтерам.

10.7.1 Вывод на главный компьютер или принтер

Для выполнения вывода информации на главный компьютер или принтер следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 В окне списка щелкните по пробе, информацию о которой вы хотите вывести.

Информация по пробе станет выделенной.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по месту назначения по кнопке [Вывод] на панели инструментов.

Данные анализа выводятся в указанное место назначения*.

* Места назначения, для которых отсутствует подключение затенены, и их нельзя выбрать.

[HOST (HC)]	Вывод данных на главный компьютер.
[Этик. (DP)]	Печать на принтере этикеток.
[Отчет(GP)]	Печать на графическом принтере в формате отчета.
[Рег.жрн(LP)]	Печать на принтере регистрационного журнала.
[Отч.только для лаборатории]	Печать на графическом принтере в формате только для использования в лаборатории.

10.7.2 Сохранение в формате CSV

Вы можете выбрать данные по любому анализу на экране [База данных] или [Обзор данных] и сохранить их в формате CSV*.

* Вы не можете выполнять сохранение в формате CSV, пока отображаются последние 20 проб.



Это важно

- IP-сообщения предназначены для использования только в клинической лаборатории и не должны использоваться в постановке диагноза пациенту.
- Не используйте результаты анализов или какие-либо исследовательские параметры для постановки диагноза пациенту.



Внимание:

- Выведенные заказы или выведенные параметры нельзя изменить.
- Заголовки или исследовательские параметры заключены в скобки [].
- Диаграммы рассеяния и распределения выводятся в виде графических файлов*.
- Если данные по анализу содержат более 256 параметров, 256 столбцов данных выводятся как 1 файл*.

* Зависит от конфигурации IPU.

Следуйте приведенным ниже инструкциям для вывода данных по анализам в формате CSV.



1 В окне списка данных по анализам щелкните по пробе, информацию о которой вы хотите вывести.

Информация по пробе станет выделенной.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Сохранить как].

3 Укажите или создайте папку, в которую вы будете сохранять данные.

4 Введите имя файла.

Файлы имеют расширение ".csv".

Графические файлы имеют расширение ".bmp" или ".png".



Внимание:

- Именем файла по умолчанию является [XN][Версия программного обеспечения][SAMPLE].csv
Пример: [XN][00-01][SAMPLE].csv
- Именем графического файла по умолчанию является [ID анал-ра][Версия программного обеспечения][SAMPLE][данные анализа_время анализа][номер пробы].png (или bmp).
Пример: [XN][00-01][20100505_080808][1234][RBC].png

5 Щелкните [Сохранить].

Данные в формате CSV будут сохранены.



Внимание:

Если вы выбрали для вывода несколько наборов данных, они будут выводиться в порядке, начиная с верхней части списка.

10.8 Сохранение данных по анализам

Вы можете сохранять данные по анализам*.

Можно сохранить до 1 000 записей по данным анализов.

* Вы не можете выполнять сохранение данных по анализам, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы сохранить данные по анализу в файл.



1 В окне списка щелкните по пробе, для которой вы хотите сохранить данные.

Информация по пробе станет выделенной.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

2 Щелкните по кнопке [Файл] - [Сохранить] на панели инструментов.

Открывается диалоговое окно [Открыть].

3 Укажите или создайте папку, в которую вы будете сохранять данные.

4 Проверьте имя файла.

Файлы имеют расширение ".smp".



Внимание:

В качестве имени файла используется

[ID анал-ра][Версия программного обеспечения][Sample][дата анализа_время анализа][номер пробы].smp.

Пример: [XN][00-01][Sample][20100505_080808][1234].smp

5 Щелкните [Сохранить].

Открывается диалоговое окно, указывающее ход процесса проверки.

По завершении сохранения диалоговое окно закрывается.

Данные сохраняются в указанном файле*.

* Информация о пациенте может сохраняться или не сохраняться в зависимости от настроек безопасности блока IPU. Информация о безопасности приведена в "Руководстве администратора". (►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")



Внимание:

Если вы выбрали несколько проб, все выбранные данные сохраняются в нескольких файлах smp, по одной пробе в каждом.

10.9 Восстановление сохраненных данных по анализам

Вы можете восстановить сохраненные данные по анализам*.

Можно восстановить до 1 000 записей по данным анализов.

* Вы не можете выполнять восстановление данных по анализам, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы восстановить сохраненные данные по анализам.

1 Щелкните [Файл] - [Восст.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Открытие файла].

2 Выберите имя файла, из которого выполняется восстановление.

Файлы имеют расширение ".str".

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

3 Щелкните [Открыть].

Открывается диалоговое окно, указывающее ход процесса проверки.

По завершении восстановления диалоговое окно закрывается.

Данные по анализам будут восстановлены*.

* Если пользователь, который вошел в систему, не обладает привилегиями просмотра и изменения информации о пациентах, открывается диалоговое окно, предупреждающее пользователя о том, что информацию о пациентах нельзя восстановить.

Подробные сведения по привилегиям просмотра и изменения информации о пациентах приведены в "Руководстве администратора".

(➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

● Если уже имеется запись с тем же самым [ID пац-та]

Если уже имеется информация о пробе с тем же самым [ID пац-та], что и у данных, которые уже зарегистрированы при регистрации пациента, открывается показанное ниже диалоговое окно*.

* Если информация о пациенте в точности соответствует зарегистрированной информации, это диалоговое окно не открывается.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы задать ID пациента и информацию о пациенте.

1 Укажите ID пациента.

Выберите [Перезап.] или [Регист.для другого ID].

В поле [Регист.для другого ID] можно ввести до 16 символов.

2 Введите информацию о пациенте.

Выберите элементы информации о пациенте, которые вы хотите использовать.

Если вы хотите выбрать все параметры в разделе [Зарег. информация о пациенте] или [Инфо о пациенте в файле], щелкните [Всегда исп. зарег. информацию о пациенте] или [Всегда использ.инфо о пациенте в файле].

3 Щелкните [Перезапис.с указ.настройками].

ID пациента и информация о пациенте будут перезаписаны.

10.10 Удаление данных по анализам

Щелкните, чтобы удалить выбранные данные по анализам из списка данных по анализам*.

* Вы не можете выполнять удаление данных по анализам, пока отображаются последние 20 проб.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить удаление данных по анализам.



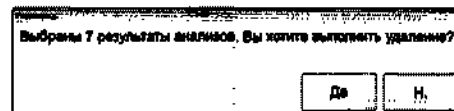
- 1 В окне списка дважды щелкните по данным по анализу, которые вы хотите удалить.**

Информация по пробе станет выделенной.

Вы можете выделить несколько пунктов в списке.

- 2 Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов.**

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



- 3 Щелкните [Да].**

Выбранные данные по анализам удаляются из списка данных по анализам.

10.11 Изменение расположения элементов в списке данных по анализам

Вы можете менять расположение элементов в списке данных по анализам на экране [База данных]. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить расположение элементов списка данных по анализам.

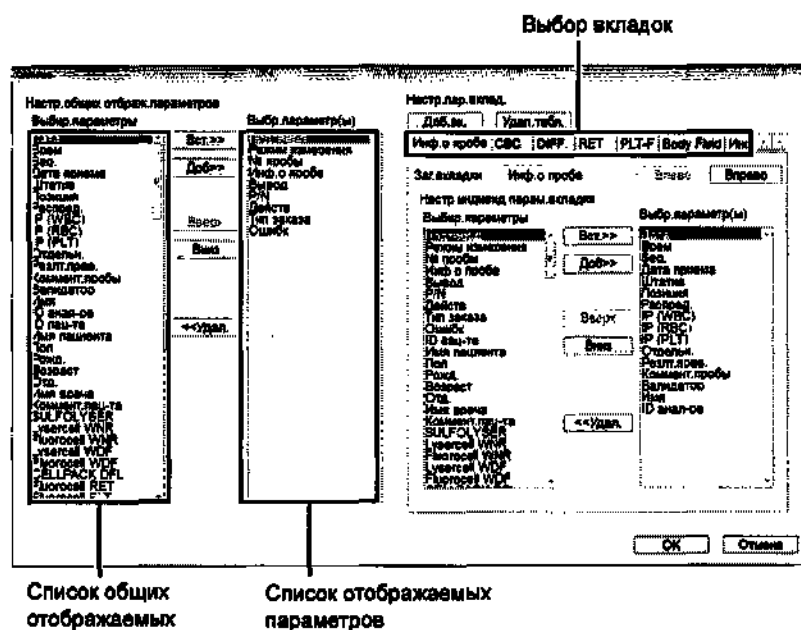
1 Щелкните правой кнопкой мыши по вкладке или по списку данных по анализам на экране [База данных].

Откроется контекстное меню.

2 Щелкните по параметру, который вы хотите изменить.

● [Свойства]

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



Настройки общих отображаемых параметров

[Выбир.параметры]	Отображаются параметры, которые можно задать в качестве общих параметров, и все исследовательские параметры*.
[Выбр.параметр(ы)]	Параметры в этом списке будут отображаться в списке данных по анализам в качестве общих отображаемых параметров.
[Вст.]	Щелкните, чтобы переместить выбранный параметр из списка общих отображаемых параметров в список параметров, над выделенным в нем параметром.
[Доб]	Щелкните, чтобы переместить выбранный параметр в список общих отображаемых параметров вниз списка отображаемых параметров.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение в списке отображаемых параметров на 1 параметр вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение в списке отображаемых параметров на 1 параметр вниз.
[Удал.]	Щелкните, чтобы переместить выбранный параметр в общих отображаемых параметров вниз списка общих отображаемых параметров.

* Чтобы отображались параметры для исследований, необходимо изменить настройки в IPU. Подробные сведения приведены в "Руководстве администратора". (>Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки"). Учтите, что параметры для исследований отображаются на сером фоне.

Настройки элементов на вкладках*

[Доб.вк.]	Щелкните, чтобы добавить новую вкладку справа от крайней справа из выделенных вкладок. В качестве имени новой вкладки используется "Таблица", а в списке отображаемых параметров ничего не отображается. Если количество вкладок достигло максимума (20 вкладок), эта кнопка затемняется, и ее нельзя выбрать.
[Удал.таб.]	Щелкните, чтобы удалить вкладку, которая в настоящий момент отображается в списке данных по анализам.
Выбор вкладок	Эта опция служит для изменения индивидуальных параметров на вкладке, по которой вы щелкнули.
[Заг.вкладки]	Вы можете изменить отображаемый на вкладке заголовок. Можно ввести до 20 символов.
[Влево]	Щелкните, чтобы переместить выбранные вкладки на 1 позицию влево.
[Вправо]	Щелкните, чтобы переместить выбранные вкладки на 1 позицию вправо.

* Функции кнопок [Вст.], [Доб], [Вверх], [Вниз], [Удал.] совпадают с аналогичными, описанными в разделе "●Настройки общих отображаемых параметров".

- **[Сохранить]**

Щелкните, чтобы открыть диалоговое [Сохранить как]. Введите имя файла и щелкните [ОК], чтобы сохранить расположение элементов.

Файлы имеют расширение ".elf".



Внимание:

Именем файла по умолчанию является

[XN][Версия программного обеспечения][ExplorerLayout].elf.

- **[Восстановить]**

Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно. Выберите имя файла и щелкните [ОК], чтобы восстановить расположение элементов. Файлы имеют расширение ".elf".

- **[Инициализация]**

Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно подтверждения сброса расположения элементов с выбором заводских настроек. Щелкните [Да], чтобы инициализировать расположение элементов экрана.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается, после чего изменяется расположение элементов в списке данных по анализам.

Глава 11 Проверка подробной информации по анализам (Обзор данных)

В этом разделе описана подробная проверка информации по анализам для цельной крови и предварительно разбавленных проб.

11.1 Экран Обзор данных



Щелкнув дважды по данным по пробам на экране [База данных], вы откроете экран [Обзор данных]. Кроме того, вы также можете открыть этот экран, выбрав пробу, информацию о которой вы хотите просмотреть, и щелкнув по значку [Обзор данных] на экране меню или по кнопке [Обзор] на панели инструментов.

Экран [Обзор данных]

Панель инструментов

Функции панели инструментов База данных аналогичны таковым для панели инструментов Обзор данных. Подробные сведения приведены в главе 10. (►Р.10-1 "Глава 10: Панель инструментов") Однако в меню [Файл] предусмотрена только функция [Вывод в формате CSV]. Вы не можете выполнять резервное копирование и восстановление файлов.

Управление экраном

Вы можете выполнять переключение между экранами, щелкнув по вкладке переключения режимов отображения.

11.1.1 Общие отображаемые параметры

В этом разделе описаны общие параметры, которые отображаются на всех вкладках в верхней части экрана [Обзор данных].

Вкладка



Щелкните, чтобы выбрать другой режим отображения данных по анализам. Когда отображаются данные по пробам биологической жидкости, содержимое отображаемых вкладок различается*.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

P/N, Подтверждение

Отображается положительный/отрицательный результат по пробе и инструктивное сообщение по данным анализа.

Положительный/отрицательный результат

Если положительный/отрицательный результат нельзя определить, фон отображается серым и ничего не отображается. Если пробы отсутствуют, или если положительный/отрицательный результат не определен, ничего не отображается.

[Positive]	Отображается белыми буквами на красном фоне, если обнаружены какие-либо аномалии с подсчетом или морфологией клеток крови. Справа отображаются положительные результаты по перечисленным ниже параметрам.
[Diff.]	Указывает на нарушения в лейкоцитарной формуле.
[Morph.]	Указывает на аномальную морфологию клеток.
[Count]	Указывает на аномальный счет клеток крови.
[Negative]	[Negative] отображается, если для этой пробы нет ошибок.

Подтверждение

Для пробы отсутствуют, ничего не отображается.

[Validated]	Отображается для указания того, что данные анализа были подтверждены.
[Not Validated]	Отображается для указания того, что данные анализа не были подтверждены.

Action, Error, Rule Result

Отображаются определенные действия, ошибки и правила.

**Action**

Отображается на второй строчке. Если инструктивные сообщения или пробы отсутствуют, ничего не отображается.

Подробности по инструктивному сообщению отображаются в поле [Действ] в окне данных по анализам.

[Action]*	Если имеется инструктивное сообщение, оно отображается белыми буквами на красном фоне. Подробные сведения приведены ниже.
[Check]	Пробы могут быть перепутаны. В противном случае между результатами анализов будут наблюдаться существенные различия. Проверьте пробу.
[Review]	Обнаружена разница по каналам. Проверьте результаты анализа.
[Retest]	Выполните анализ после смены режима анализа и/или заказа.

* Используйте результаты анализов только для проведения тестов в клинической лаборатории. Они не предназначены для постановки диагноза пациенту.

Error

Если в анализе произошла ошибка, белыми буквами на красном фоне отображается [Error]. Если ошибок не было, ничего не отображается. Подробности по сообщению об ошибке отображаются в поле [Коммент.ошиб./пр-ла] в окне данных по анализам.

[Func.]	Произошла ошибка, отличная от ошибки считывания ID штрих-кода или [Result].
[Result]	Произошла одна из указанных ошибок анализа: [Аспирация крови невозможна], [Недостаточно крови], [Ошибк низк.счет].

Rule Result

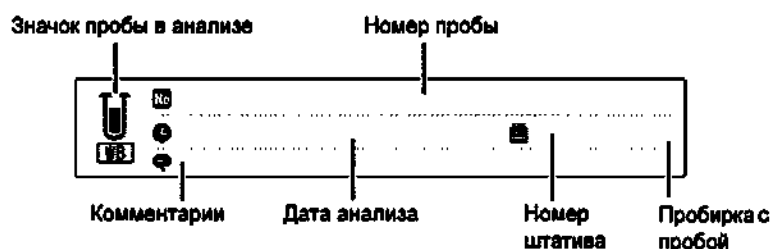
Если нет проб, ничего не отображается.

Если есть какие-либо комментарии, отображается значок комментария и число комментариев справа от опции [Резлт.прав.]. Подробности по комментариям отображаются в поле [Коммент.ошиб./пр-ла] в окне данных по анализам.

[Repeat]	Анализ должен быть повторен, поскольку в первом тесте произошла ошибка.
[Rerun]	Анализ должен быть повторен для того же самого параметра, что и в первом тесте. Анализатор, который должен использоваться для повторного анализа, отображается справа.
[Different]	Анализ должен быть выполнен на другом анализаторе, а не на том, что использовался в первом тесте.
[Same]	Выполнение анализа на том же самом анализаторе, что использовался в первом тесте.
[Any]	Какой будет использоваться анализатор, не имеет значения.
[Reflex]	Результаты первого теста таковы, что анализ необходимо выполнить с дополнительными параметрами. Отдельный тест, который необходимо добавить, отображается справа. Если добавлена опция [LW_DIFF], отображаются [LW] и [DIFF].
[Query To HOST]	Необходим запрос главного компьютера.
[None]	Результат такой, что необходимо сделать запрос главного компьютера или повторить анализ.

Информация о пробе

Отображается информация о пробе для данных по анализу.



Значок пробы в анализе	Отображается значок, который означает выполнение анализа пробы. Отображаются [WB] (образец цельной крови), [LW] (режим анализа со снижением WBC), [PD] (предварительно разбавленная проба) и [BF] (биологическая жидкость)*.
Номер пробы	Отображается номер пробы.
Дата анализа	Отображается дата, когда стал доступен результат анализа.
Номер штатива	Отображается номер штатива для анализируемой пробы.
Пробирка с образцом	Отображается номер положения пробирки для анализируемой пробы.
Комментарии	Отображаются комментарии о пробе.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей. Если вы выполнили анализ биологической жидкости без сброса [Высокий результат анализа], на красном фоне белыми буквами будет отображаться "BF", а значок биологической жидкости будет темнее.

Информация о пациенте

Отображается информация о пациенте для данных по анализу.

Связывание проб

Тип заказа пробы отображаемого анализа и анализатор, который применялся для анализа, указываются на кнопках в выбранном состоянии. Если проба содержит информацию [Исходн.], [Повто], [Пере.] или [Рефл.], отображаются соответствующие кнопки. Отображается информация о том же анализаторе.

Щелкните по кнопке связывания проб, чтобы открыть данные соответствующих анализов на экране [Обзор данных].



11.1.2 Отображение данных по анализам

В окне данных по анализу отображаются подробности по данным, выбранным в списке данных по анализам. Способ отображения данных различается в зависимости от выбранной вкладки. Параметры для исследований отображаются на сером фоне.

Обозначения для аномальных данных

Если в данных анализов имеются аномалии, они обозначаются перечисленными ниже масками и пометками.

Подробные сведения по маскам и пометкам приведены в главе 10.

►Р.10-10 "Глава 10: 10.1.4 Цифровые данные и результаты анализа")

11.2 Проверка всей информации

Вы можете проверить всю информацию по данным анализам на экранах [Глав] и [Граф.] .

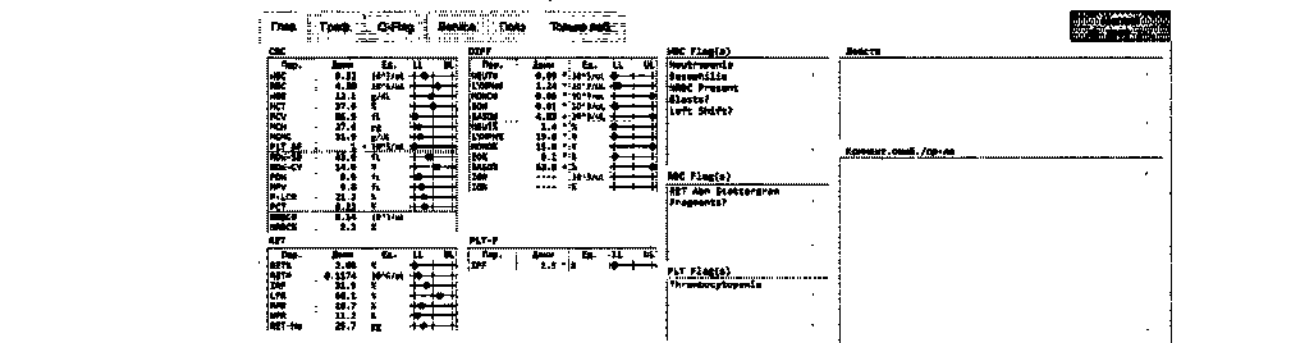
11.2.1 Главный экран



Щелкните по вкладке [Глав], чтобы открыть показанный ниже экран.

Цельная кровь или разбавленная проба

Когда отображаются данные по анализу для цельной крови или разбавленной пробы, на экране [Главный] отображаются перечисленные ниже параметры: Параметры анализа, все отчетные численные данные, информация по флагам, диаграмма стандартного отклонения, действие, комментарий по правилу и сообщение об ошибке.



Экран [Глав]

[Пар.] ^{*1,2}	Отображаются параметры анализа.
[Данн] ^{*2}	Отображаются численные данные для каждого параметра. Если в данных есть какие-либо аномалии, после значения будет пометка [*].
[Ед.] ^{*2}	Отображаются единицы измерения для каждого параметра.

[LL UL]^{*2}

Для каждого параметра на диаграмме стандартного отклонения отображается отклонение параметра от нормального диапазона. Зеленая точка на диаграмме стандартного отклонения становится красной, если произошел выход за верхний или нижний пределы.

Однако если результаты анализа неприменимы для вынесения заключения на основе референтного интервала или нижний предел установлен выше верхнего предела, данные отображаться не будут.

Нормальный диапазон: Между верхним/нижним пределами отображается зеленая точка.



Аномальный диапазон: На верхнем/нижнем пределе отображаются красные точки.



[WBC Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения по WBC, если таковые имеются. IP-сообщения отображаются в следующем порядке: сначала сообщения об аномальных данных, затем сообщения о подозрительных результатах.
[RBC Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения по RBC, если таковые имеются. IP-сообщения отображаются в следующем порядке: сначала сообщения об аномальных данных, затем сообщения о подозрительных результатах.
[PLT Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения по PLT, если таковые имеются. IP-сообщения отображаются в следующем порядке: сначала сообщения об аномальных данных, затем сообщения о подозрительных результатах.
[Действ]	Отображается сообщение о действии, если таковое существует.
[Коммент.ошиб./пр-ла]	Отображается сообщение об ошибке и/или комментарий по правилу, если таковые существуют. Комментарии по правилам сортируются в порядке приоритета с более высоким приоритетом сверху или по номерам правил в порядке возрастания.

*1 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

*2 Параметры для исследований отображаются на сером фоне.

Проба биологической жидкости*

Когда отображаются данные по анализу пробы биологической жидкости, на главном экране отображаются перечисленные ниже параметры: Параметры анализа, все численные данные, информация по флагам, стандартное отклонение, действие, комментарий по правилу и сообщение об ошибке.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

The screenshot shows a software interface with several data sections. On the left, there are three tables of numerical data. The top table has columns 'Пар.' (Parameter), 'Данн.' (Data), and 'Ед.' (Unit). The middle table has columns 'Пар.', 'Данн.', and 'Ед.'. The bottom table has columns 'Пар.', 'Данн.', and 'Ед.'. To the right of these tables is a section labeled 'WBC Flag(s)' with a list of flags. Further right is a section labeled 'Действ.' (Action) with a list of actions. At the bottom right is a section labeled 'Коммент. ошиб. / пр-ла' (Error/Rule Comment) with a list of comments.

Экран [Глав]

[Пар.]*	Отображаются параметры анализа.
[Данн]*	Отображаются численные данные для каждого параметра. Если в данных есть какие-либо аномалии, после значения будет пометка [*].
[Ед.]*	Отображаются единицы измерения для каждого параметра.
[WBC Flag(s)]	IP-сообщения по WBC отображаются в таком порядке: сначала сообщения о подозрительных данных, затем сообщения об аномалиях.
[Действ]	Отображается сообщение о действии, если таковое существует.
[Коммент.ошиб./пр-ла]	Отображается сообщение об ошибке ли комментарий по правилу. Комментарии по правилам сортируются в порядке приоритета с более высоким приоритетом сверху или по номерам правил в порядке возрастания.

* Параметры для исследований отображаются на сером фоне.



(►Р.11-5 "Цельная кровь или разбавленная проба")

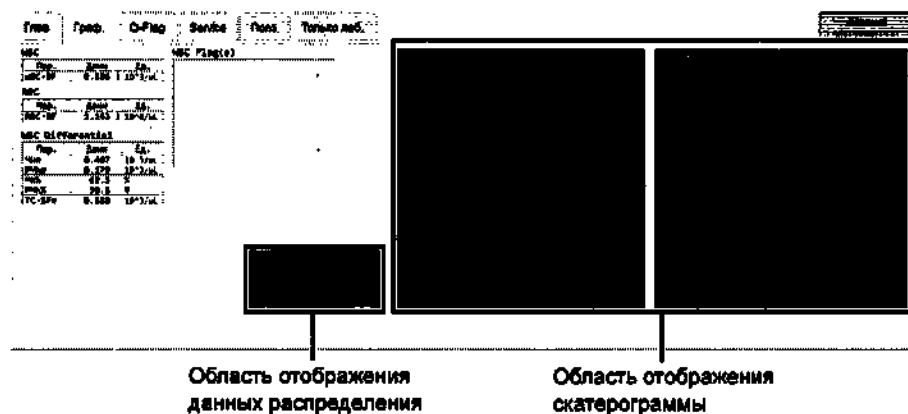
Область отображения скатерограммы	Отображаются 2-мерные распределения (скатерограммы для) [WDF], [WNR], [WPC]*, [RET]*, [PLT-F]* и [PLT-O]*. Щелкните дважды, чтобы открыть увеличенное изображение в новом окне.
--	--



Проба биологической жидкости*

Когда отображаются данные по анализу пробы биологической жидкости, на графическом экране отображаются перечисленные ниже параметры: Параметры анализа, все отчетные численные данные, информация по флагам, данные распределения и диаграмма рассеяния.

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

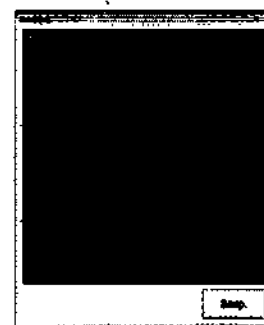


Экран [Граф.]

Отображение [Пар.], [Данн], [Ед.] и информации по флагам выполняется так же, как на экране [Глав]. Обратитесь к описанию экрана [Глав] для пробы биологической жидкости, которое подходит и для экрана [Граф.].

(►Р.11-7 "Проба биологической жидкости"*)

Область отображения данных распределения	Отображаются распределения для [RBC]. Щелкните дважды, чтобы открыть увеличенное изображение в новом окне.
Область отображения скатерограммы	Отображаются 2-мерные распределения (скатерограммы) для [WDF]. Щелкните дважды, чтобы открыть увеличенное изображение в новом окне.

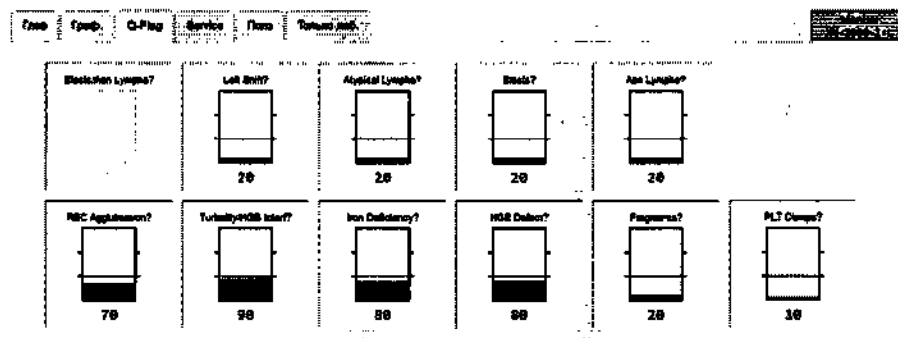


11.3 Проверка данных Q-флагов



На экране [Q-Flag] в виде столбиков отображаются положительные/отрицательные уровни для 10 типов IP-сообщений подозрения. Отображаемая информация соответствует пробе, которую вы выбрали в списке данных по анализам на экране [База данных].

Щелкнув по вкладке [Q-Flag], вы откроете показанный ниже экран.



● IP-сообщения подозрения

Далее приведены подробные сведения по условиям вынесения заключения по IP-сообщениям и по методам вынесения заключения.

(►Р.11-19 "11.5.1 Условия вынесения заключений по IP-сообщениям и способы вынесения заключения")

Q-Флаг	Сообщения	Смысл
Тип WBC	[Blasts/Abn Lympho?]	Возможность наличия бластов или аномальных лимфоцитов
	[Blasts?]*	Возможно присутствие бластов
	[Left Shift?]	Возможность левого сдвига
	[Abn Lympho?]*	Возможность наличия аномальных лимфоцитов
	[Atypical Lympho?]	Возможность присутствия атипичных лимфоцитов
Тип RBC	[RBC Agglutination?]	Возможная агглютинация эритроцитов
	[Turbidity/HGB Interf?]	Возможные помехи гемоглобина из-за хилемии
	[Iron Deficiency?]	Возможная железо-дефицитная анемия
	[HGB Defect?]	Возможная аномалия гемоглобина
	[Fragments?]	Возможное присутствие фрагментированных эритроцитов
Тип PLT	[PLT Clumps?]	Возможная агрегация тромбоцитов

* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

● [Q-Flag]

На гистограмме отрицательные результаты для пробы отображаются зеленым, а положительные результаты – красным. Значения отображаются столбиком. Используются значения в диапазоне от 0 до 300 с интервалом 10. Значения выше 100 определяются как положительные.

Кроме того, на месте значения для вынесения заключений может отображаться следующее. На гистограмме ничего не отображается.

[Отдельн.]: Отображается текстом серого цвета. Если параметр, используемый для вынесения заключения, не был проанализирован.

[Ошиб]: Если вынести заключение невозможно.

Пусто: Если предварительные условия для вынесения заключения не соблюдены. Также, если вынесение заключения о подозрительных результатах не выносится из-за пропусков в данных и т.д.



Граница между
положительными и
отрицательными
результатами
Над этой линией:
положительный
Ниже этой линии:
отрицательный

11.4 Смена расположения элементов экрана

Вы можете изменить расположение элементов на экранах [Полз] и [Только лаб.].

Экран [Полз]

Этот экран позволяет настроить любой макет. Для выбора доступны элементы анализатора, которые могут использоваться в отчете, а также IG#, IG%, RET-He, IPF и TC-BF#.

Этот вид отображается при выборе вкладки [User].

Экран [Только лаб.]

Этот экран позволяет настроить любой макет. Для выбора доступны элементы анализатора, которые могут использоваться в отчете, а также исследовательские параметры*.

* Исследовательские параметры отображаются, только если пользователь имеет доступ к [Отображ.и вывод исследоват.парам.].

Подробная информация о доступе для [Отображ.и вывод исследоват.парам.] приведена в "Руководстве администратора". (►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки")

Этот вид отображается при выборе вкладки [Только лаб.].

Когда вы щелкнете правой клавишей мыши по экрану, откроется меню, которое позволит вам менять настройки. Параметры, конфигурацию которых вы можете менять, изменяются в зависимости от того, в какой части экрана вы сделали щелчок правой клавишей.

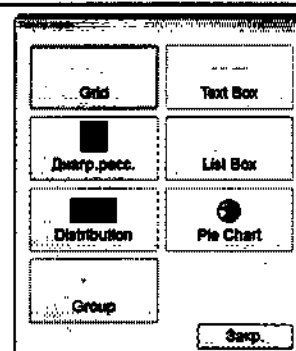
Щелчок правой клавишей по соответствующей кнопке переключения отображения:

Отображаются перечисленные ниже контекстные меню.

[Изм.имя]*	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно переименования кнопки. Всего можно ввести до 12 символов.
[Резерв.распол.]	Щелкнув по этому элементу, вы откроете диалоговое окно [Сохранить как]. Введите имя файла и щелкните по [Сохранить], чтобы сохранить расположение элементов текущего экрана. Файлы имеют расширение ".blf". Именем файла по умолчанию является [XN][Версия программного обеспечения][BrowserLayout].blf.
[Восст.распол.]	Щелкнув по этому элементу, вы откроете диалоговое окно [Открытие файла]. Вы можете восстановить расположение элементов экрана. Файлы имеют расширение ".blf". Выберите файл и щелкните [Открыть], чтобы открыть диалоговое окно подтверждения перезаписи. Щелкнув [ОК], вы осуществите перезапись расположения элементов экрана, после чего диалоговое окно закрывается.
[Иниц.распол.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно подтверждения сброса расположения элементов экранов с выбором заводских настроек. Щелкните по [Да], чтобы сбросить расположение элементов текущих экранов до заводских настроек.

Щелчок правой клавишей на нужном вам экране:

[Доб.пар.] Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно справа. Щелкнув по кнопке, вы помещаете этот элемент на экран. Можно поместить на экран таблицу, диаграмму рассеяния, окно списка, распределение или круговую диаграмму. Одновременно отображается диалоговое окно настроек для каждого элемента. Можно установить отображаемый параметр, имя, цвет, типы диаграммы рассеяния и распределение, а также типы IP-сообщений, комментарий по ошибкам/правилам.



Щелчок правой клавишей по элементу на экране:

[Двиг]	Щелкнув по этому меню, вы выберете элемент щелчком правой кнопки мыши, а его координаты будут отображаться в правом верхнем углу экрана. В этом состоянии вы можете перетащить элемент в любое положение. Кроме того, вы можете изменять размер элемента, перетаскивая его вершину или один из четырех углов. Отображаемые координаты элемента [X]: Горизонтальная координата верхнего левого угла элемента, началом координат является верхний левый угол экрана. [Y]: Вертикальная координата верхнего левого угла элемента, началом координат является верхний левый угол экрана. [W]: Длина элемента. [H]: Высота элемента. [x]: Горизонтальная координата курсора, началом координат является верхний левый угол экрана. [y]: Вертикальная координата курсора, началом координат является верхний левый угол экрана.
[Удал.]	Щелкните, чтобы удалить выбранный элемент.
[Свойства]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно свойств выбранного элемента. В этом диалоговом окне вы можете выбирать расширенные настройки перечисленных ниже параметров.
[Grid]	Вы можете настроить параметры ([Пар.], [Данн], [Ед.] и [LL UL]) и параметры анализа для отображения в таблице. Также можно задать отображение исследовательских параметров*.
[Text Box]	Вы можете задать параметры анализа, модули и просмотреть данные для отображения. Кроме того, вы можете задать цвет шрифта и фона для ввода произвольного текста. Также можно задать отображение исследовательских параметров*.
[Диагр.расс.]	Вы можете задать тип диаграммы рассеяния для отображения.
[List Box]	Вы можете задать параметры отображения типа IP-сообщений, списка ошибок / комментариев по правилам и инструктивного комментария.
[Distribution]	Вы можете задать параметры отображения типа распределения и и нормального диапазона.
[Pie Chart]	Вы можете задать параметры анализа, которые вы хотите представить на круговой диаграмме, и соответствующие цвета.
[Group]	Вы можете задать название группы для каждого из отображаемых параметров.

* Чтобы отображались параметры для исследований, необходимо изменить настройки в IPU. Подробные сведения приведены в "Руководстве администратора". (➤Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.1 Системные настройки"). Учтите, что параметры для исследований отображаются на сером фоне.

11.5 IP-сообщения

При выполнении обработки данных анализов на IPU, информация, которая дополняет положительное/отрицательное заключение по пробе выводится на экране [Обзор данных].

Результаты без сообщений об ошибках классифицируются как положительные/отрицательные на основании предварительно заданных критериев. Система выносит заключения на основании полной оценки численных данных, распределений по размерам частиц, диаграммам рассеяния и выводит простые для понимания флаги / сообщения для описания результатов инструментального исследования. Эти флаги / сообщения называются "IP-сообщениями" (сокращенно от Interpretive Program – программа интерпретации).

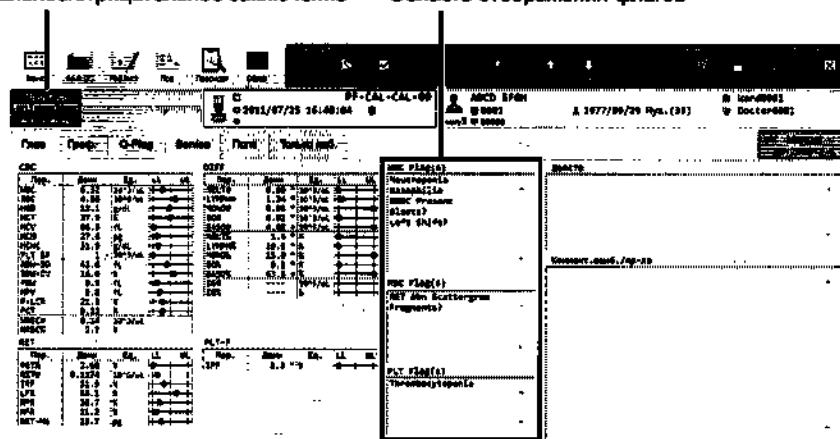
IP-сообщения отображаются на вкладке информации по пробе на экране [База данных], на главной вкладке экрана [Обзор данных] и в области отображения флагов на вкладке графиков.



Будьте осторожны!

- Заключение "Пол." или "Ошибка" указывает на возможные аномалии. Оно не является диагнозом пациента. Если выносится заключение "Пол." или "Ошибка", проверьте данные и повторите тест, или же тщательно проверьте пробу и данные в соответствии с протоколом вашей лаборатории.
- IP-сообщения предназначены для использования только в клинической лаборатории и не должны использоваться в постановке диагноза пациенту. IP-сообщения служат для уведомления о возможности аномалий конкретной пробы на основании проверки данных по анализу.

Положительное/отрицательное заключение Область отображения флагов



Главная вкладка экрана [Обзор данных]

● Категории флагов

[WBC Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения для WBC. Флаг [NRBC Present] также отображаются здесь, в разделе [WBC Flag(s)].
[RBC Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения для RBC/RET.
[PLT Flag(s)]	Отображаются IP-сообщения для PLT.

● Типы сообщений

Предусмотрено 2 типа IP-сообщений: сообщения об аномалиях или сообщения о подозрительных результатах, которые могут отображаться для WBC, RBC/RET и PLT.

Сообщение аномалии	Указывает на то, что проба явно является аномальной. За некоторыми исключениями критерии вынесения заключения по выводу сообщения об аномалиях можно задать в предустановках.
Сообщение подозрения	Указывает на возможность аномалии пробы.

● Положительное/отрицательное заключение

[Positive]	Указывает на то, что какое-то значение в результатах анализа или клеточной морфологии выходит за пределы предварительно заданных критериев IP-сообщения (аномальная проба). Отображается на красном фоне. Положительные заключения классифицируются по 3 перечисленным ниже типам. Тип отображается справа от заключения [Positive].
[Diff.]	Указывает на аномальное значение дифференциации лейкоцитов.
[Morph.]	Указывает на аномальную морфологию клеток.
[Count]	Указывает на аномальный подсчет клеток крови.
[Negative]	Указывает, что в анализе отсутствуют ошибки или аномалии, и на то, что IP-сообщение не выводится (нормальная проба). Отображается на зеленом фоне.



Внимание:

При проведении анализов в режиме [Раствор] и режиме [Биол.жидк] выносятся только положительное заключение. Отрицательное заключение не выносятся.

Что касается перечисленных ниже IP-сообщений, когда заключение по пробе является положительным, считается, что результаты анализа имеют низкую достоверность из-за аномалий, и справа от данных отображается "*" (или "—").

IP-сообщения по WBC

	WBC	NRBC	NEUT	LYMPH	MONO	EO	Baso	IG	WBC BF
	NRBC	NEUT	LYMPH	MONO	EO	Baso	IG	WBC BF	WBC BF
WBC Abn Scattergram									
Lymph, Mono(WDF)			*	*					
Neut, Eo(WDF)			*		*		*	*	
Lymph, Neut(WDF)			*	*			*	*	
Neut, Mono(WDF)			*		*		*	*	
Lymph, Baso(WDF)			*	*			*	*	
Lymph, Eo(WDF)			*	*	*		*	*	
Mono, Eo(WDF)				*	*		*	*	
Mono, Baso(WDF)			*	*	*		*	*	
Ghost, Neut(WDF)	*2	*2	*	*	*	*	*2	*	
Ghost, Baso(WDF)	*2	*2	*	*	*	*	*2	*	
Ghost, Lymph(WDF)	*2	*2	*	*	*	*	*2	*	
Ghost, Eo(WDF)	*2	*2	*	*	*	*	*2	*	
Ghost, WBC(BF) Помехи от Ghost и др. при определении WBC в анализе биологической жидкости									*
4DIFF, Baso(WNR)			*				*	*	
4DIFF, Nrbc(WNR)	*1	*	*	*	*	*	*	*	
Ghost, 4DIFF(WNR)	*1	*	*	*	*	*	*	*	
Ghost, Nrbc(WNR)	*1	*	*	*	*	*	*	*	
Вычисление данных 5DIFF невозможно			---	---	---	---	---	---	
Фракция IG							*	*	
Высокое значение HF-BF									
NRBC Present									
Blasts/Abn Lympho?			*	*	*				
Blasts?*4			*	*	*				
Abn Lympho?*4			*	*	*				
Left Shift?			*		*	*			
Atypical Lympho?			*	*	*				

*1 WBC по каналу WNR.

*2 WBC по каналу WDF.

*3 Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

*4 Эти сообщения отображаются не для всех типов анализаторов.

IP-сообщения по RBC/RET

	RBC RET HCT MCV MCH MCHC	IGB MCH MCHC	RDW-SD	RDW-CV	RET RET HGB HGB MCH MCHC	PLT	PLT-HA
RBC Abn Distribution							
MP-Flag	*		---	---			
Abnormal RDW-SD	*		---	*			
Other abnormal distribution	*		*	*			
Dimorphic Population							
RET Abn Scattergram*1							
Аномальная фракция RET (деформация)					*	*2	*
Другая аномалия					*		*
В зоне PLT имеется примесь инородных частиц (Сильное влияние)						---*2	
В зоне PLT имеется примесь инородных частиц						*2	
RBC Agglutination?	*						
Turbidity/HGB Interf?		*					
Iron Deficiency?							
HGB Defect?							
Fragments?							

*1 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

*2 PLT по каналу RET.

IP-сообщения по PLT

		PLT	PDW	RET	PLT-F
PLT Abn Distribution					
	Abnormal PDW		----		
	Other abnormal distribution		*		
PLT Abn Scattergram* ⁴		* ³			*
PLT Clumps?					
	PLT-F не анализировался	* ^{1, 2}	*		
	PLT-F анализировался	* ³	*		*

*1 PLT по каналу PLT.

*2 PLT по каналу RET.

*3 PLT по каналу PLT-F.

*4 Это сообщение отображается не для всех типов анализаторов.

11.5.1 Условия вынесения заключений по IP-сообщениям и способы вынесения заключения

В перечисленных ниже случаях вынесение заключения с выводом IP-сообщения не производится.

- Анализ контроля качества (QC)
- Пустые данные
- Данные фоновой проверки
- Недостаточное количество крови
- Регулировка

● Фоновые данные

Фоновые данные — это данные, удовлетворяющие всем перечисленным ниже условиям:

- $WBC < 1,00 \times 10^3/\text{мкл}$
- $RBC < 0,30 \times 10^6/\text{мкл}$
- $HGB < 1,0 \text{ г/дл}$
- $PLT < 20 \times 10^3/\text{мкл}$

● Метод вынесения заключения

$WBC < 0,50 \times 10^3/\text{мкл}$	Вынесение заключения по сообщению о подозрительных результатах WBC ([Раствор]) не выносится. (В режиме разбавления, когда $WBC < 0,20 \times 10^3/\text{мкл}$)
$RBC < 0,50 \times 10^6/\text{мкл}$	Заключение с IP-сообщением для RBC, кроме [RBC Abn Distribution], не выносится. Этот результат отображается как [RBC Abn Distribution], даже если анализ RBC не был указан.

- Если вычислению параметра анализа, необходимого для вынесения решения, мешает ошибка или какие-то иные условия (отображается "----" или "++++"), заключения, в которых включен данный параметр анализа, не выносятся.
- Параметры, которые не были заданы оператором для выполнения анализа (пустые " "), не используются для вынесения заключения.

● Режим [Раствор], режим [Биол.жидк]*

Сведения по IP-сообщениям с вынесением заключения по анализу в режиме [Раствор] и режиме [Биол.жидк] приведены ниже.

(►Р.11-23 "11.5.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям")

Выносятся только положительные заключения; отрицательные заключения не используются.

- * Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Типы IP-сообщений, смысл и способы вынесения заключения

В настройках вы можете изменить значения для вынесения заключений по IP-сообщениям. Подробные сведения приведены в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.2.4 Настройки флагов")

IP-сообщения по WBC

Сообщение	Смысл	Метод вынесения заключения / формула
Сообщения об аномалиях		
WBC Abn Scattergram	Аномальная диаграмма рассеяния WBC	На основании кластерного анализа диаграмм рассеяния WNR и WDF. Для анализов биологической жидкости – на основании кластерного анализа диаграммы рассеяния WDF и значения HF-BF.
Neutropenia	Низкий абсолютный подсчет нейтрофилов	NEUT# < $1,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или NEUT% < 0,0%
Neutrophilia	Высокий абсолютный подсчет нейтрофилов	NEUT# > $11,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или NEUT% > 100,0%
Lymphopenia	Низкий абсолютный подсчет лимфоцитов	LYMPH# < $0,80 \times 10^3/\text{мкл}$ или LYMPH% < 0,0%
Lymphocytosis	Высокий абсолютный подсчет лимфоцитов	LYMPH# > $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или LYMPH% > 100,0%
Monocytosis	Высокий абсолютный подсчет моноцитов	MONO# > $1,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или MONO% > 100,0%
Eosinophilia	Высокий абсолютный подсчет эозинофилов	EO# > $0,70 \times 10^3/\text{мкл}$ или EO% > 100,0%
Basophilia	Высокий абсолютный подсчет базофилов	BASO# > $0,20 \times 10^3/\text{мкл}$ или BASO% > 100,0%
Leukocytopenia	Низкий абсолютный подсчет лейкоцитов	WBC < $2,50 \times 10^3/\text{мкл}$
Leukocytosis	Высокий абсолютный подсчет лейкоцитов	WBC > $18,00 \times 10^3/\text{мкл}$
NRBC Present	Высокий абсолютный подсчет нормобластов	NRBC% > 2,0 %
IG Present	Повышенный уровень незрелых гранулоцитов	IG# > $0,10 \times 10^3/\text{мкл}$ или IG% > 100,0%
Сообщения о подозрительных результатах		
Blasts/Abn Lympho?	Возможно присутствие бластов / возможно присутствие аномальных лимфоцитов	Заключение выносится вследствие присутствия бластов/ аномальных лимфоцитов на диаграммах рассеяния WDF.
Blasts? *	Возможно присутствие бластов	Заключение выносится вследствие присутствия бластов на диаграммах рассеяния WDF и WPC.
Abn Lympho? *	Возможность наличия аномальных лимфоцитов	Заключение выносится вследствие присутствия аномальных лимфоцитов на диаграммах рассеяния WDF.
Left Shift?	Возможность левого сдвига	На основании состояния распределения в верхней правой области NEUT на диаграмме рассеяния WDF.

Сообщения	Смысл	Метод вычисления (вычисления/формулы)
Atypical Lympho?	Возможность присутствия атипичных лимфоцитов	На основании состояния распределения в верхней правой области лимфоцитов на диаграмме рассеяния WDF.

* Только канал WPC+WDF. Эти сообщения отображаются не для всех типов анализаторов.

IP-сообщения по RBC/RET

Сообщения	Смысл	Метод вычисления (вычисления/формулы)
Сообщения об аномалиях		
RBC Abn Distribution	Аномальное распределение эритроцитов	Арифметическое вычисление и численное сравнение
Dimorphic Population	Распределение эритроцитов с двумя пиками	Интервал между верхней и нижней точками и форма пиков распределения.
RET Abn Scattergram*	Аномальная диаграмма рассеяния RET	Кластеризация на диаграмме рассеяния RET
Reticulocytosis*	Ретикулоцитоз	RET% > 5,00% или RET# > 0,2000 x 10 ⁶ /мкл
Anisocytosis	Анизоцитоз	RDW-SD > 65,0 фл или RDW-CV > 20,0%
Microcytosis	Микроцитоз	MCV < 70,0 фл
Macrocytosis	Макроцитоз	MCV > 110,0 фл
Hypochromia	Гипохромия	MCHC < 29,0 г/дл
Anemia	Анемия	HGB < 10,0 г/дл
Erythrocytosis	Эритроцитоз	RBC > 6,50 x 10 ⁶ /мкл
Сообщения о подозрительных результатах		
RBC Agglutination?	Возможная агглютинация эритроцитов	Арифметическое вычисление и численное сравнение
Turbidity/HGB Interf?	Возможные помехи по гемоглобину из-за хилезности	Арифметическое вычисление и численное сравнение
Iron Deficiency?	Возможный дефицит железа	Арифметическое вычисление и численное сравнение
HGB Defect?	Возможная аномалия гемоглобина	Арифметическое вычисление и численное сравнение
Fragments?	Возможное наличие фрагментированных эритроцитов	Арифметическое вычисление и численное сравнение

* Эти сообщения отображаются не для всех типов анализаторов.

IP-сообщения по PLT

Сообщения	См. стр.	Метод и/или формула
Сообщения об аномалиях		
PLT Abn Distribution	Аномальное распределение тромбоцитов	Арифметическое вычисление и численное сравнение
PLT Abn Scattergram*	Аномальная диаграмма рассеяния PLT	Кластеризация PLT на диаграмме рассеяния RET
Thrombocytopenia	Тромбоцитопения	$PLT\# < 60 \times 10^3/\text{мкл}$
Thrombocytosis	Тромбоцитоз	$PLT\# > 600 \times 10^3/\text{мкл}$
Сообщения о подозрительных результатах		
PLT Clumps?	Возможная агрегация тромбоцитов	Заключение выносится вследствие присутствия кластеров агрегатов PLT на диаграммах рассеяния WNR, WDF, WPC и PLT-F.

* Эти сообщения отображаются не для всех типов анализаторов.

11.5.2 Таблица подробностей по IP-сообщениям

		Сообщение	Номер флага ¹	Flag category of Positive/Negative Judgment	Канал детектирования	Целевая таблица разделения заключений по отдельным тестам		Целевая таблица разделения заключений по отдельным тестам						
						Раствор	Биоп-жидк ²	CBC	CBC+DIFF	CBC+DIFF+RET	CBC+RET	CBC+DIFF+WPC	CBC+DIFF+WPC+RET	+PLT-F
WBC	Сообщения об аномалиях	WBC Abn Scattergram	1	Morph.	WNR, WDF	○	○	△	○	○	△	○	○	---
		Neutropenia	2	Diff.	WDF	○	×	×	○	○	×	○	○	---
		Neutrophilia	3	Diff.	WDF	○	×	×	○	○	×	○	○	---
		Lymphopenia	4	Diff.	WDF	○	×	×	○	○	×	○	○	---
		Lymphocytosis	5	Diff.	WDF	○	×	×	○	○	×	○	○	---
		Monocytosis	6	Diff.	WDF	○	×	×	○	○	×	○	○	---
		Eosinophilia	7	Diff.	WDF	○	×	×	○	○	×	○	○	---
		Basophilia	8	Diff.	WDF	○	×	×	○	○	×	○	○	---
		Leukocytopenia	9	Count.	WNR, WDF	○	×	○	○	○	○	○	○	---
		Leukocytosis	A	Count.	WNR, WDF	○	×	○	○	○	○	○	○	---
		NRBC Present	E	Morph.+Count.	WNR	○	×	○	○	○	○	○	○	---
	IG Present	F	Morph.+Count.	WDF	○	×	×	○	○	×	○	○	---	
	Сообщения о пороговых результатах	Blasts/Abn Lympho?	7	Morph.	WDF	×	×	×	○	○	×	×	×	---
		Blasts?	1	Morph.	WDF+WPC	×	×	×	×	×	×	○	○	---
Abn Lympho?		A	Morph.	WDF+WPC	×	×	×	×	×	×	○	○	---	
RBC/RET	Сообщения об аномалиях	Left Shift?	3	Morph.	WDF	×	×	×	○	○	×	○	○	---
		Atypical Lympho?	4	Morph.	WDF, WDF+WPC	×	×	×	△	△	×	○	○	---
		RBC Abn Distribution	1	Morph.	RBC	△	×	○	○	○	○	○	○	---
		Dimorphic Population	2	Morph.	RBC	×	×	○	○	○	○	○	○	---
		RET Abn Scattergram	9	Count.	RET	×	×	×	×	○	○	×	○	---
		Reticulocytosis	A	Count.	RET	○	×	×	×	○	○	×	○	---
		Anisocytosis	3	Morph.	RBC	○	×	○	○	○	○	○	○	---
		Microcytosis	4	Morph.	RBC	○	×	○	○	○	○	○	○	---
		Macrocytosis	5	Morph.	RBC	○	×	○	○	○	○	○	○	---
		Hypochromia	6	Morph.	RBC+HGB	○	×	○	○	○	○	○	○	---
		Anemia	7	Count.	HGB	○	×	○	○	○	○	○	○	---
	Erythrocytosis	8	Count.	RBC	○	×	○	○	○	○	○	○	---	
	Сообщения о пороговых результатах	RBC Agglutination?	1	Count.	RBC+HGB	×	×	○	○	○	○	○	○	---
		Turbidity/HGB Interf?	2	Count.	RBC+HGB	×	×	○	○	○	○	○	○	---
Iron Deficiency?		3	Morph.	RBC+HGB	×	×	○	○	○	○	○	○	---	
PLT	Сообщения об аномалиях	HGB Defect?	4	Morph.	RBC	×	×	○	○	○	○	○	○	---
		Fragments?	5	Morph.	RBC, PLT, RET	×	×	△	△	○	○	△	○	---
		PLT Abn Distribution	1	Morph.	PLT	×	×	○	○	○	○	○	○	---
		PLT Abn Scattergram	4	Count.	PLT-F	○	×	×	×	×	×	×	×	○
	Сообщения об аномалиях	Thrombocytopenia	2	Count.	PLT, RET, PLT-F	○	×	○	○	○	○	○	○	○
		Thrombocytosis	3	Count.	PLT, RET, PLT-F	○	×	○	○	○	○	○	○	○
		PLT Clumps?	1	Count.	WNR, WDF, PLT-F	×	×	△	△	△	△	△	△	△

○: Заключение выносится (для аномальной диаграммы рассеяний WBC, режима биологической жидкости и других режимов заключение выносится по другим правилам.)

△: Выносится частичное заключение (заключения по правилам для каналов, которые не используются в анализе, не выносятся.)

×: Вынесение заключений отключено

¹ Сообщение на экране базы данных (Флаг №)² Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.



Глава 12 Выполнение калибровки

В этой главе описано выполнение калибровки.

12.1 Введение

Целью калибровки является обеспечение точности системы.

О калибровке

Для калибровки данного прибора можно воспользоваться специально предназначенным для этого калибратором (калибровка калибратором).

Прибор автоматически выполняет анализ одного и того же калибратора 11 раз подряд и проверяет воспроизводимость и точность параметров анализа.

В это же время выполняется обновление коэффициента компенсации.

Предусмотрено 2 описанных ниже типа калибровки калибратором.

- Калибровка калибратором: Калибровка параметров, кроме PLT-F
- Калибровка калибратором (PLT-F)*: Калибровка PLT-F

Калибраторы, используемые для калибровки каждого типа, различаются.

* Калибровка может использоваться не во всех типах анализаторов.

Кроме того, для проверки только воспроизводимости инструмента с использованием обычных проб предусмотрена функция проверки точности.



Внимание:

Приступая к выполнению калибровки калибратором и проверки точности, пожалуйста, учтите следующее.

- Повторяющийся, повторный и рефлексный анализы не выполняются.
(►Руководство администратора, "Глава 2: 2.1 Типы правил")
- Идентификация проб с использованием устройства чтения штрих-кода не производится.
Анализатор автоматически назначает перечисленные ниже номера проб.
 - Калибровка калибратором: CAL-CAL-01 – CAL-CAL-11
 - Калибровка калибратором (PLT-F): PF-CAL-CAL-01 – CAL-CAL-11
 - Проверка точности: PRE-CHK-01 – PRE-CHK-11

Перед выполнением калибровки

Прежде чем приступать к калибровке, проверьте остатки реагентов, в подсоединенных к прибору емкостях.

Если реагенты закончатся, калибровка остановится.

В случае остановки отмените калибровку. После пополнения реагентов запустите операцию с начала.

12.1.1 Стандарты практики калибровки

Первоначальную калибровку выполняет сервисный представитель Sysmex при монтаже и запуске системы.

Выполняйте калибровку по необходимости, например, в случае нестабильности данных контроля качества (QC). Однако, если аномалии в данных анализа контроля качества (QC) были вызваны ошибкой в анализаторе, старением реагента или дегенерацией контрольной крови, выполнять калибровку не следует.

12.1.2 Калибраторы и пробы, которые нужно использовать

Для калибровки калибратором и проверки точности применяйте перечисленные ниже калибраторы и пробы.

Калибровка калибратором

XN CAL: Применяйте для калибровки анализатора по показателям WBC, RBC, HGB, HCT, PLT и RET.

Калибровка калибратором (PLT-F)

XN CAL PF: Применяйте для калибровки анализатора по показателям PLT-F (подсчет тромбоцитов, анализируемый по каналу PLT-F).

Проверка точности

Для выполнения проверки точности анализатора используйте одну пробу нормальной свежей крови, которая удовлетворяет перечисленным ниже требованиям.

- Кровь взята у здорового человека, не принимающего никаких медикаментов;
- Кровь смешана с соответствующим количеством антикоагулянта;
- Объем крови каждой пробы составляет не менее 2,5 мл.



Это важно

Контрольная кровь непригодна для калибровки калибратором. Контрольная кровь предназначена для контроля качества, а не для калибровки.

12.2 О калибровке калибратором

Калибровка калибратором выполняется в режиме ручного анализа.

Отдельные тесты для выполнения анализов назначаются автоматически, и не могут быть изменены. Кроме того, в зависимости от типа подключенного анализатора назначаются разные отдельные тесты. Подробности приведены ниже:

Отдельный тест

Анализатор	Отдельные тесты	
	Калибровка калибратором	Калибровка калибратором (PLT-F)
XN-20[A1]	CBC+DIFF+RET+WPC	CBC+PLT-F
XN-20[A2]	CBC+DIFF+RET+WPC	-
XN-10[B1]	CBC+DIFF+RET	CBC+PLT-F
XN-10[B2]	CBC+DIFF	CBC+PLT-F
XN-10[B3]	CBC+DIFF+RET	-
XN-10[B4]	CBC+DIFF	-

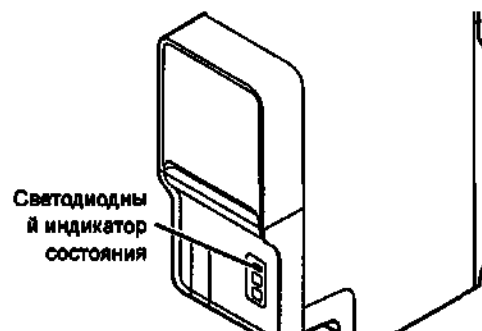
12.2.1 Выполнение калибровки калибратором

Для выполнения калибровки калибратором всех параметров, кроме PLT-F, выполните описанную ниже процедуру.



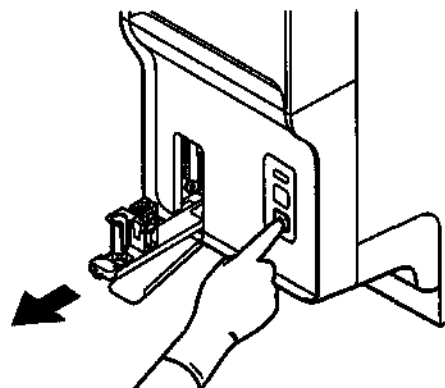
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

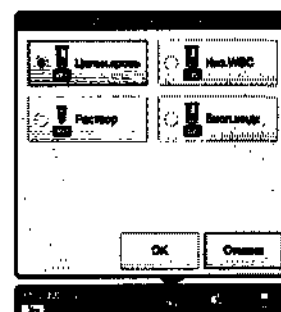
Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Для выполнения калибровки калибратором выберите [Цельн.кровь].

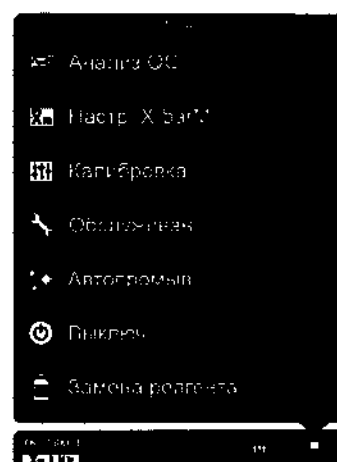


4 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается.

5 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



6 Щелкните [Калибровка] - [Калибр. калибратором].

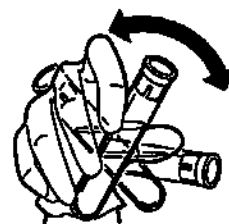
Откроется диалоговое окно, показанное справа.



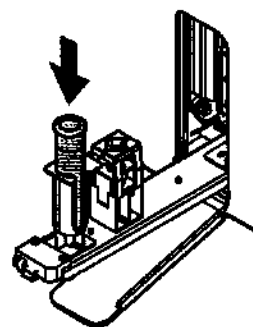
Диалоговое окно анализа
[Калибр. калибратором]

Кнопка быстрого вызова	Нажмите, чтобы открыть экраны параметров калибровки, которые сейчас закрыты. Если данные на экране содержат предупреждение, отображается метка предупреждения.
Область отображения данных	
Параметры калибровки	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка. В зависимости от типа подключенного анализатора отображаются различные параметры.
[No. 1] - [No. 11]	Для каждого из калибруемых параметров результаты анализа отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа. Результаты для [№ 1] отображаются перечеркнутыми, поскольку они не используются при расчете [Сред.знач.], [SD] и [CV(%)].
[Сред.знач.]	Для каждого калибруемого параметра отображается среднее значение по величинам, полученным в анализах от [No. 2] до [No. 11].
[SD]	Для каждого калибруемого параметра отображается стандартное отклонение для величин, полученных в анализах от [No. 2] до [No. 11]. Если [Сред.знач.] равно 0, отображается [—].
[CV(%)]	Отображается коэффициент вариации по результатам анализов для каждого калибруемого параметра. После завершения 11-го анализа, если коэффициент вариации превышает [Пред. (%)], он отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Пред. (%)]	Отображается стандартное значение (допустимое значение) коэффициента вариации для каждого калибруемого параметра.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы вернуться на предыдущий экран.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующий экран.
[Калибровка]	Щелкнув по этой опции, вы откроете диалоговое окно подтверждения данных [Калибр. калибратором].

- 7** Перемешайте содержимое ампулы, содержащей калибратор, как показано на рисунке.



- 8** Поместите ампулу в держатель для пробирок.

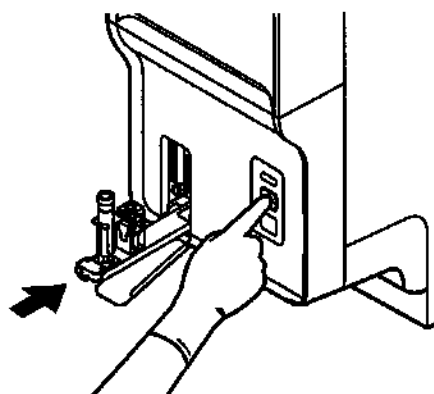


- 9** Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

После запуска анализа в ручном режиме анализатор выполняет 11 анализов подряд с держателем пробирок, втянутым в анализатор.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.

Подождите завершения всех анализов.



Это важно

Если при проведении анализа произошла ошибка и анализ больше не выполняется, остановите калибровку калибратором. После сброса ошибки повторите анализ в ручном режиме.

10 Повторите анализ в ручном режиме.

В диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором] отображаются результаты анализа на шаге 9. Кнопку [Калибровка] в диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором] нельзя нажать, если не выполняются следующие условия:

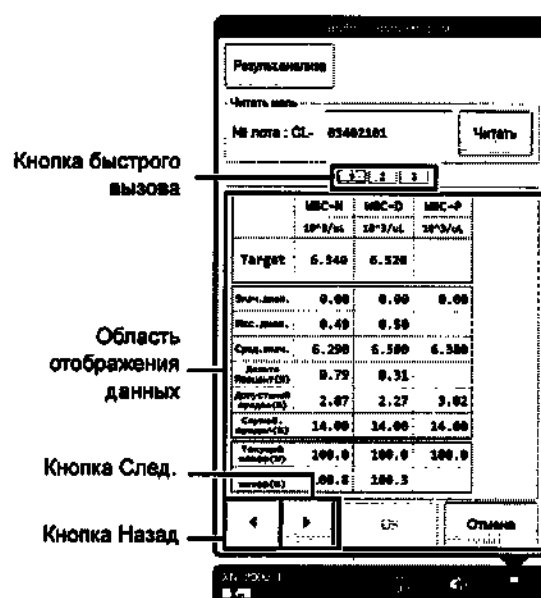
- Все результаты находятся в пределах нормы.
- Все калибруемые параметры находятся в пределах стандарта воспроизводимости (предела точности).

В диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором] отображаются номера анализов, которые необходимо выполнить повторно.

Выберите и повторно выполните анализ в ручном режиме.

11 Щелкните [Калибровка] в диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Диалоговое окно подтверждения данных [Калибр. калибратором]

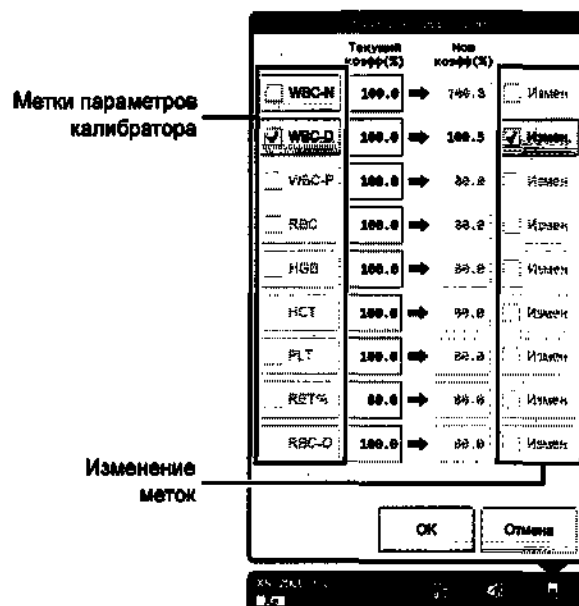
[Результ.анализа]	Щелкнув по этой опции, вы откроете диалоговое окно анализа [Калибр. калибратором].
[Читайте цель]	Используйте для чтения с сервера целевого значения для каждого калибруемого параметра.
[№ лота]	Ввод и поиск номера партии калибратора (XN CAL).
[Читайте]	Щелкните, чтобы прочесть целевое значение.
Кнопка быстрого вызова	Нажмите, чтобы открыть экраны параметров калибровки, которые сейчас закрыты. Если данные на экране содержат предупреждение, отображается метка предупреждения.
Область отображения данных	
[Target]	Введите целевое значение для каждого калибруемого параметра. Методы ввода таковы: • Сверяясь с листком целевых значений, поставляемых в комплекте с XN CAL, введите значения вручную. • Прочтите целевые значения с носителя данных, поставляемого в комплекте с калибратором.

[Знач.диап.]	Отображается разность между максимальным и минимальным значениями для каждого калибруемого параметра. Если эта величина превышает максимальный диапазон, она отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Мкс.диап.]	Когда введено целевое значение, отображается величина, вычисляемая по формуле: "Целевое значение x Фиксированный коэффициент для каждого калибруемого параметра".
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по данным анализа.
[Дельта Процент(%)]	Когда введено целевое значение, отображается величина, вычисляемая по формуле: " $ \text{Целевое значение} - \text{Среднее значение} / \text{Среднее значение} \times 100 (\%)$ ". Если эта величина превышает Допустимый предел и меньше, чем Серв.значение, фон отображается желтым. Если эта величина превышает Серв.значение, она отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Допустимый предел(%)]	Отображается численное значение для определения необходимости калибровки. Если Дельта проц. меньше, чем это значение, в проведении калибровки нет необходимости.
[Служб.предел (%)]	Отображается максимальное значение Дельта проц. при проведении калибровки калибратором. Если Дельта проц. больше, чем это значение, калибровка для этого параметра не может быть проведена.
[Текущийкоэфф (%)]	Отображается коэффициент компенсации для каждого калибруемого параметра до начала калибровки калибратором.
[Нов.коэфф.(%)]	Отображается новый коэффициент компенсации, который вычисляется по формуле " $\text{Целевое значение} \times \text{Тек. коэф.} / \text{Среднее значение}$ ". Эта величина отображается, когда отображается [Target] и [Сред.знач.].
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы вернуться на предыдущий экран.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующий экран.

12 Щелкните [ОК].

Откроется диалоговое окно, показанное справа*.

- * В зависимости от типа подключенного анализатора содержимое экрана может отличаться.



Диалоговое окно выполнения
[Калибр. калибратором]

Метки параметров калибратора	Поставьте эту метку, чтобы включить данный параметр калибровки в процесс калибровки калибратором. Снимите эту метку, чтобы исключить его из процесса калибровки калибратором. Если калибруемый параметр отвечает всем перечисленным ниже условиям, метка для этого параметра устанавливается автоматически, когда открывается данный экран. Кроме того, вы можете устанавливать или снимать метки вручную. 1) $80\% \leq \text{Нов. коэф.} \leq 120\%$ 2) $\text{Нов. коэф.} - \text{Тек. коэф.} \leq \pm 5\%$ 3) $\text{Знач. диап.} \leq \text{Макс. диап.}$ 4) $\text{Допустимый предел} \leq \text{Дельта проц.} \leq \text{Серв. значение}$ Если калибруемый параметр удовлетворяет всем условиям с 1) по 3) и Дельта проц. меньше, чем Допустимый предел, он исключается из калибровки, поскольку не нуждается в калибровке. Если калибруемый параметр не удовлетворяет всем условиям с 1) по 3) и Дельта проц. больше, чем Допустимый предел, калибровка не может быть выполнена. Калибровка выполняется с исключением этого калибруемого параметра.
[Текущий коэфф (%)]	Отображается коэффициент компенсации для каждого калибруемого параметра до начала калибровки калибратором.
[Нов. коэф. (%)]	Отображается новый коэффициент компенсации, вычисленный системой.
Изменение меток	Поставив эту метку, вы можете вручную ввести значение в поле [Нов. коэф. (%)]. Вы можете ввести значение в диапазоне от 80% до 120%. Однако, метки нельзя поставить ни для каких калибруемых параметров, у которых "Дельта проц. > Допустимый предел" Кроме того, калибруемые параметры с введенными вручную значениями будут отображаться в журнале калибровки калибратором со звездочкой (*). Когда метка убрана, вы не сможете вручную ввести значение в поле [Нов. коэф. (%)]. Любые значения, которые были вручную введены до снятия метки, будут заменены на значения, вычисленные системой.

13 Щелкните [OK].

Коэффициенты компенсации обновляются, а данные о процессе калибровки заносятся в журнал калибровки калибратором.

Сведения о журнале калибровки приведены ниже.

(►Р.12-16 "12.3 Операции с журналом калибровки")

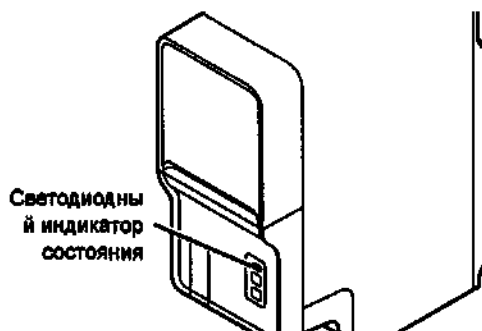
12.2.2 Выполнение калибровки калибратором (PLT-F)

Для выполнения калибровки калибратором для PLT-F выполните описанную ниже процедуру.
Эта функция может быть недоступна в зависимости от конфигурации используемого вами прибора.



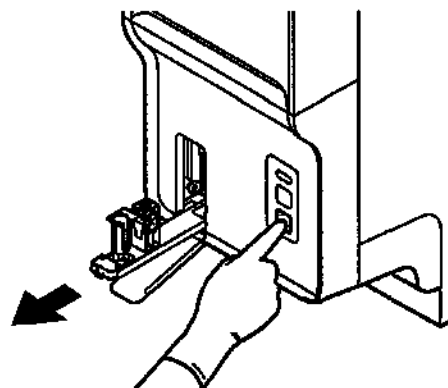
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

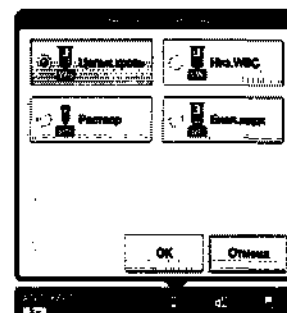
Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Для выполнения калибровки калибратором (PLT-F) выберите [Цельн.кровь].

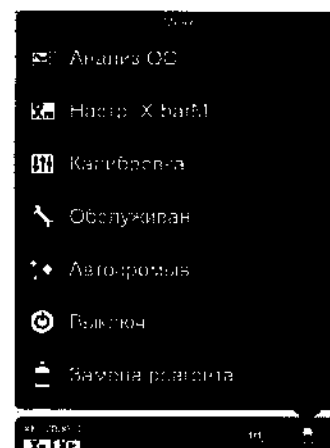


4 Щелкните [OK].

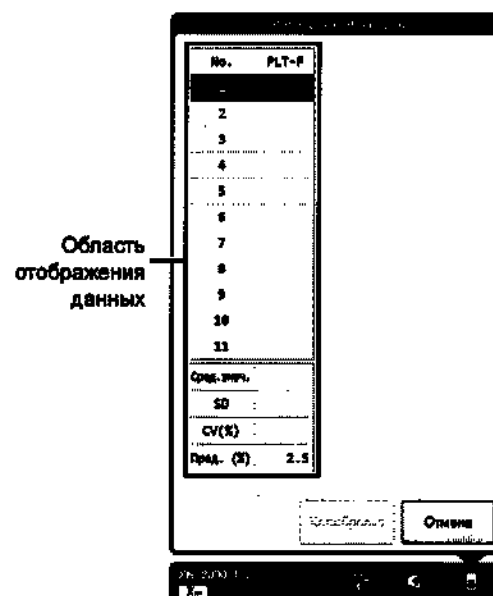
Диалоговое окно закрывается.

5 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.

**6 Выберите [Калибровка] - [Калибр. калибратором (PLT-F)].**

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



**Диалоговое окно анализа
[Калибр. калибратором (PLT-F)]**

Область отображения данных

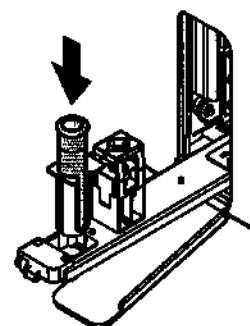
[No. 1] - [No. 11]	Результаты анализа для PLT-F отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа. Результаты для [№ 1] отображаются перечеркнутыми, поскольку они не используются при расчете [Сред.знач.], [SD] и [CV(%)].
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по данным анализов от [No. 2] до [No. 11].

[SD]	Отображается стандартное отклонение по данным анализов от [No. 2] до [No. 11]. Если [Сред.знач.] равно 0, отображается "[—]".
[CV (%)]	Отображается коэффициент вариации по результатам анализов. После завершения 11-го анализа, если коэффициент вариации превышает [Пред. (%)], он отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Пред. (%)]	Отображается стандартное значение (допустимое значение) коэффициента вариации для PLT-F.
[Калибровка]	Щелкнув по этой опции, вы откроете диалоговое окно подтверждения данных [Калибр. калибратором (PLT-F)].

- 7** Перемешайте содержимое ампулы, содержащей калибратор, как показано на рисунке.



- 8** Поместите ампулу в держатель для пробирок.

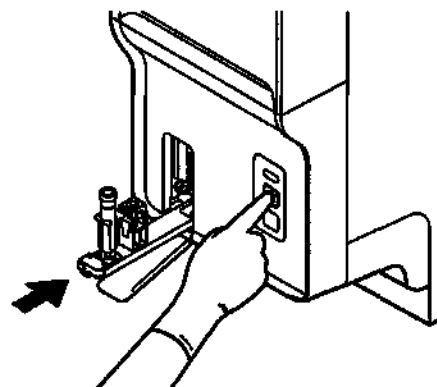


- 9** Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

После запуска анализа в ручном режиме анализатор выполняет 11 анализов подряд с держателем пробирок, втянутым в анализатор.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.

Подождите завершения всех анализов.



**Это важно**

Если при проведении анализа произошла ошибка и анализ больше не выполняется, остановите калибровку калибратором (PLT-F). После сброса ошибки повторите анализ в ручном режиме.

10 Повторите анализ в ручном режиме.

В диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)] отображаются результаты анализа на шаге 9. Кнопку [Калибровка] в диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)] нельзя нажать, если не выполняются следующие условия:

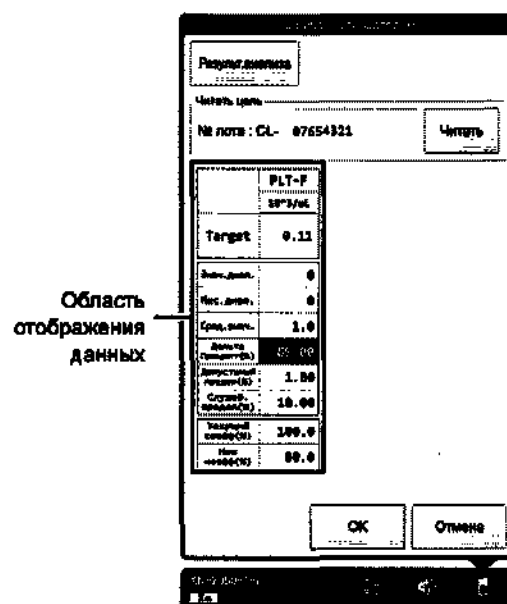
- Все результаты находятся в пределах нормы.
- Все калибруемые параметры находятся в пределах стандарта воспроизводимости (предела точности).

В диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)] отображаются номера анализов, которые необходимо выполнить повторно.

Выберите и повторно выполните анализ в ручном режиме.

11 Щелкните [Калибровка] в диалоговом окне анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Диалоговое окно подтверждения [Калибр. калибратором (PLT-F)]

[Результ.анализа]	Щелкнув по этой опции, вы откроете диалоговое окно анализа [Калибр. калибратором (PLT-F)].
[Читайте цель]	Используйте для чтения с сервера целевого значения для PLT-F.
[№ лота]	Ввод и поиск номера партии калибратора (XN CAL PF).
[Читайте]	Щелкните, чтобы прочесть целевое значение.

Область отображения данных	
[Цель]	Введите целевое значение для PLT-F. Методы ввода таковы: • Сверяясь с листком целевых значений, поставляемых в комплекте с XN CAL PF, введите значения вручную. • Прочтите целевые значения с носителя данных, поставляемого в комплекте с калибратором.
[Знач.диап.]	Отображается разность между максимальным и минимальным значениями для PLT-F. Если эта величина превышает максимальный диапазон, она отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Мкс.диап.]	Когда введено целевое значение, отображается величина, вычисляемая по формуле: "Целевое значение x Фиксированный коэффициент для PLT-F".
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по данным анализа.
[Дельта Процент(%)]	Когда введено целевое значение, отображается величина, вычисляемая по формуле: " $\frac{\text{Целевое значение} - \text{Среднее значение}}{\text{Среднее значение}} \times 100 (\%)$ ". Если эта величина превышает Допустимый предел и меньше, чем Серв.значение, фон отображается желтым. Если эта величина превышает Серв.значение, она отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Допустимый предел(%)]	Отображается численное значение для определения необходимости калибровки. Если Дельта проц. меньше, чем это значение, в проведении калибровки нет необходимости.
[Служеб предел (%)]	Отображается максимальное значение Дельта проц. при проведении калибровки калибратором (PLT-F). Если Дельта проц. больше, чем это значение, калибровка для этого параметра не может быть проведена.
[Текущий коэфф (%)]	Отображается коэффициент компенсации для PLT-F до начала калибровки калибратором (PLT-F).
[Нов коэфф(%)]	Отображается новый коэффициент компенсации, который вычисляется по формуле " $\frac{\text{Целевое значение} \times \text{Тек. коэф.}}{\text{Среднее значение}}$ ". Эта величина отображается, когда отображается [Цель] и [Сред.знач.].

12 Щелкните [OK].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Диалоговое окно выполнения
[Калибр. калибратором (PLT-F)]

Метки параметров калибратора	Поставьте эту метку, чтобы включить данный параметр калибровки в процесс калибровки калибратором (PLT-F). Снимите эту метку, чтобы исключить его из процесса калибровки калибратором (PLT-F). Если перечисленные ниже условия удовлетворены, метка для PLT-F устанавливается автоматически, когда открывается данный экран. Кроме того, вы можете устанавливать или снимать метки вручную. 1) $80\% \leq \text{Нов. коэф} \leq 120\%$ 2) $\text{Нов.коэф.} - \text{Тек. коэф.} \leq \pm 5\%$ 3) $\text{Знач.диап.} \leq \text{Макс.диап.}$ 4) $\text{Допустимый предел} \leq \text{Дельта проц.} \leq \text{Серв.значение}$ Если все условия с 1) по 3) соблюдены и Дельта проц. меньше, чем Допустимый предел, параметр исключается из калибровки, поскольку не нуждается в калибровке. Если удовлетворяются не все условия с 1) по 3) и Дельта проц. больше, чем Допустимый предел, калибровка не может быть выполнена.
[Текущий коэфф (%)]	Отображается коэффициент компенсации для PLT-F до начала калибровки калибратором (PLT-F).
[Нов.коэфф.(%)]	Отображается новый коэффициент компенсации, вычисленный системой.
Изменение меток	Поставив эту метку, вы можете вручную ввести значение в поле [Нов.коэфф.(%)]. Вы можете ввести значение в диапазоне от 80% до 120%. Однако, метку нельзя поставить, если "Дельта проц. > Допустимый предел". Кроме того, введенные вручную значения будут отображаться в журнале калибровки калибратором со звездочкой (*). Когда метка убрана, вы не сможете вручную ввести значение в поле [Нов.коэфф.(%)]. Любые значения, которые были вручную введены до снятия метки, будут заменены на значения, вычисленные системой.

13 Щелкните [ОК].

Коэффициенты компенсации обновляются, а данные о процессе калибровки заносятся в журнал калибровки калибратором.

Сведения о журнале калибровки приведены ниже.

(➤ Р.12-16 "12.3 Операции с журналом калибровки")

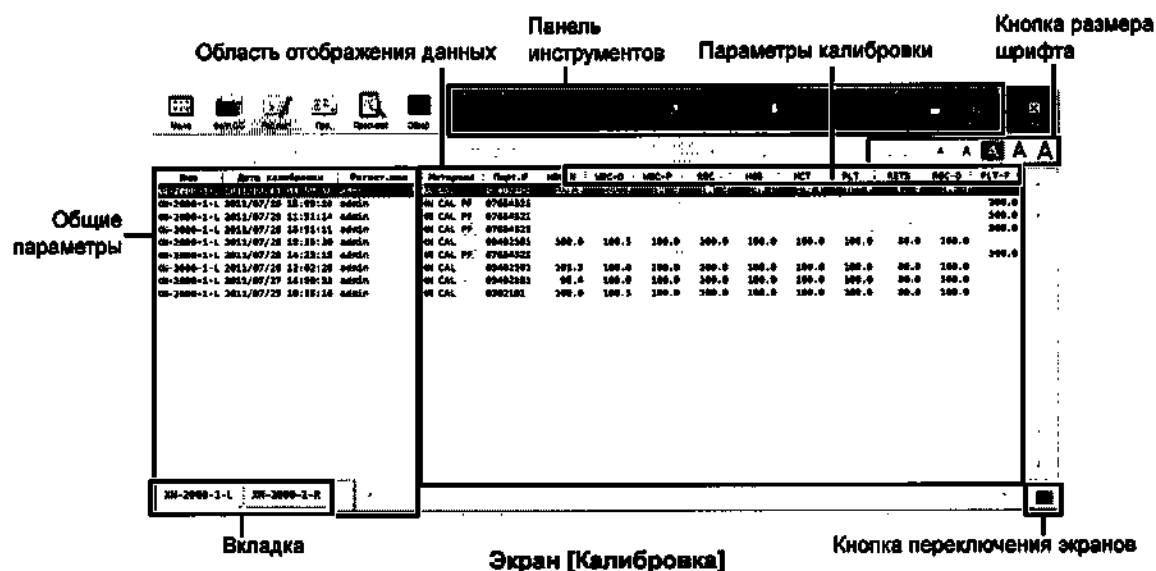
12.3 Операции с журналом калибровки

В журнале калибровки калибратором может сохраняться до 20 записей на анализатор, и после внесения 20-й записи каждая новая запись будет замещать собой ранее внесенную, начиная с самой старой. Журнал калибровки можно просматривать, выводить, сохранять, восстанавливать и удалять.

12.3.1 Экран калибровки



Щелкнув по значку [Калибровка] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.



Панель инструментов

Служит для отображения кнопок с перечисленными ниже функциями.

[Вывод]	Щелкнув по этой кнопке, вы выполните вывод выбранных данных из журнала калибровки.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Если щелкнуть по этой опции, открывается диалоговое окно, позволяющее удалить выбранный журнал калибровки.

Общие параметры

[Имя]	Отображается имя анализатора, для которого выполнялась калибровка.
[Дата калибровки]	Отображается дата и время, когда была выполнена калибровка.
[Регист.имя]	Отображается имя пользователя, который выполнил вход в систему IPU в сеансе, когда была выполнена калибровка.
Вкладка	Щелкните, чтобы переключить режим вывода на данные по одному анализатору или все данные вместе.

Область отображения данных

Отображаемое содержимое зависит от типа журнала калибровки. Переключение на отображаемые данные журнала выполняется щелчком по ним.

[Материал]	Отображается название калибратора. (XN CAL, XN CAL PF)
[Парт.№]	Отображается номер партии калибратора.
Параметры калибровки	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка. В зависимости от типа подключенного анализатора отображаются различные названия параметров.

● Журнал калибровки калибратором

Щелкнув по кнопке переключения экранов, вы откроете показанный ниже экран. На нем отображаются те же самые параметры, что и в журнале калибровки калибратором (PLT-F).

Единицы измерения калибруемых параметров

Калибруемые параметры

[illegible]

Калибруемые параметры*	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка.
Единицы измерения калибруемых параметров*	Отображаются единицы измерения калибруемых параметров.
[Цель]	Отображаются целевые значения калибратора.
[№ 2] - [№ 11]	Для каждого из калибруемых параметров результаты анализа отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа.

[Знач.диап.]	Отображается разность между максимальным и минимальным значениями для данных по анализам. Если эта величина превышает максимальный диапазон, она отображается на красном фоне.
[Макс.диап.]	Отображается величина, вычисленная, исходя из введенного значения [Цель].
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по данным анализа.
[Дельта проц.(%)]	Отображается величина, вычисляемая по формуле: " $\frac{ \text{Целевое значение} - \text{Среднее значение} }{\text{Среднее значение}} \times 100 (\%)$ ". Если эта величина превышает допустимый коэффициент ошибок и меньше, чем максимальный допустимый коэффициент ошибок, фон отображается желтым. Если эта величина превышает максимальный допустимый коэффициент ошибок, она отображается на красном фоне.
[Допустимый предел(%)]	Отображается численное значение для определения необходимости калибровки.
[Серв.значение (%)]	Отображается максимальное значение Дельта проц., которое разрешает калибровку.
[Тек. коэф.(%)]	Отображается коэффициент компенсации для каждого параметра анализа до начала калибровки.
[Нов.коэф.(%)]	Отображается коэффициент компенсации для каждого параметра анализа после калибровки. Параметры анализа, помеченные звездочкой (*) рядом со значением, представляют собой параметры, которые были введены вручную при выполнении калибровки калибратором.

* В зависимости от типа подключенного анализатора содержимое экрана может отличаться.

Кнопка переключения экранов

Щелкните по кнопке переключения экранов, чтобы открыть/закрыть субэкраны. Субэкран представляет собой экран, который отображается справа от списка анализируемых данных, и который можно открыть и закрыть.



Кнопка размера шрифта

Для изменения размера символов и высоты строк текста, отображаемого в списке проб, щелкните по кнопке размера шрифта. Изменение размера текста описано в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.2 Настройки дисплея")



Внимание:

Вы можете выбрать несколько записей данных следующим образом:

- Перетащите мышью несколько расположенных подряд строк.
- Удерживая нажатой клавишу Ctrl, щелкайте по строкам, которые вы хотите выбрать.

12.3.2 Вывод журнала калибровки

Вы можете сохранить и вывести данные из выбранного журнала калибровки в качестве файла CSV или распечатать их в виде списка на подключенном принтере (принтер регистрационного журнала). Для выполнения вывода журнала калибровки следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Калибровка] на экране меню.

Откроется экран [Калибровка].

2 Выберите журнал калибровки для вывода.

3 Выберите формат и путь вывода.

- **Вывод в формате CSV**

На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV], затем выберите имя и сохраните файл.

Файлы имеют расширение ".csv".

- **Печать регистрационного журнала**

На панели инструментов щелкните по кнопке [Вывод] и затем [Рег.жрн(LP)].

12.3.3 Сохранение журнала калибровки (резервное копирование)

Вы можете сохранить журнал калибровки в виде файла.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы сохранить журнал калибровки.

1 Щелкните по значку [Калибровка] на экране меню.

Откроется экран [Калибровка].

2 Выберите журнал, который вы хотите сохранить.

3 На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл], затем [Сохранить].

Откроется диалоговое окно выбора папки, чтобы вы указали папку, в которой вы хотите сохранить файл.

4 Выберите папку, в которой вы хотите сохранить файл.

Файлы имеют расширение ".cad".

Вы не можете изменить имя файла.

12.3.4 Восстановление сохраненного журнала калибровки (Восст.)

Вы можете восстановить сохраненный журнал калибровки.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы восстановить сохраненный журнал калибровки.

1 Щелкните по значку [Калибровка] на экране меню.

Откроется экран [Калибровка].

2 На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл], затем щелкните [Восст.].

Откроется диалоговое окно для выбора файла, из которого производится восстановление.

3 Выберите файл, из которого вы желаете произвести восстановление.

Файлы имеют расширение ".cad".



Это важно

Сохраненный журнал нельзя восстановить в следующих случаях.

- Если в журнале присутствует параметр, который не может анализировать подключенным анализатором.
- Если дата и время создания имеющегося журнала совпадают с таковыми для восстанавливаемого журнала.

12.3.5 Удаление журнала калибровки

Вы можете удалить журнал калибровки.

Для удаления журнала калибровки следуйте приведенным ниже инструкциям.

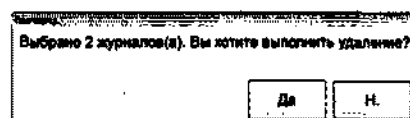
1 Щелкните по значку [Калибровка] на экране меню.

Откроется экран [Калибровка].

2 Выберите журнал калибровки для удаления.

3 Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



4 Щелкните [Да].

Выделенный журнал будет удален.

12.4 Выполнение проверки точности

Проверка точности выполняется в ручном режиме анализа. Отдельные тесты для выполнения анализов назначаются автоматически системой, и не могут быть изменены. Кроме того, в зависимости от типа подключенного анализатора назначаются разные отдельные тесты. Подробности приведены ниже:

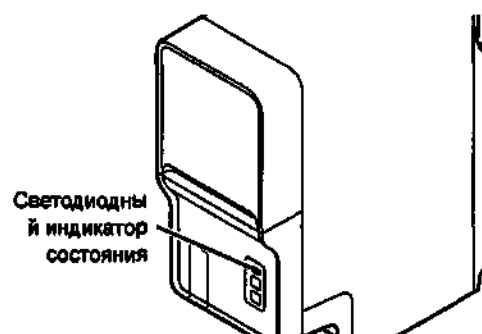
Анализатор	Отдельный тест
XN-20[A1]	CBC+DIFF+RET+PLT-F+WPC
XN-20[A2]	CBC+DIFF+RET+WPC
XN-10[B1]	CBC+DIFF+RET+PLT-F
XN-10[B2]	CBC+DIFF+PLT-F
XN-10[B3]	CBC+DIFF+RET
XN-10[B4]	CBC+DIFF

Для выполнения калибровки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.



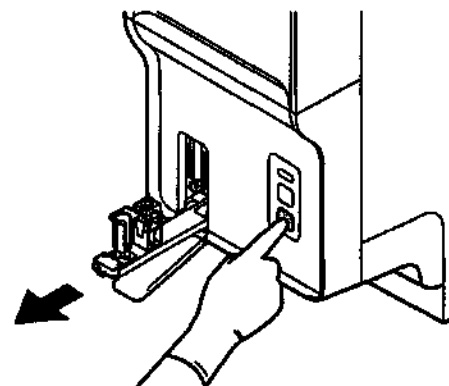
1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.



2 Если держатель пробирок не выдвинулся, нажмите переключатель режимов.

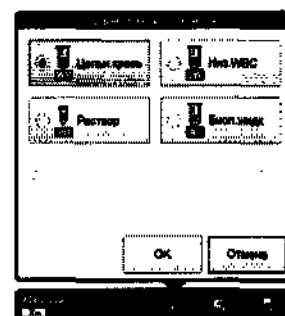
Держатель пробирок выдвигается вперед.



3 Щелкните в меню управления по кнопке Измен.режим измерения.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Для выполнения проверки точности выберите [Цельн.кровь].

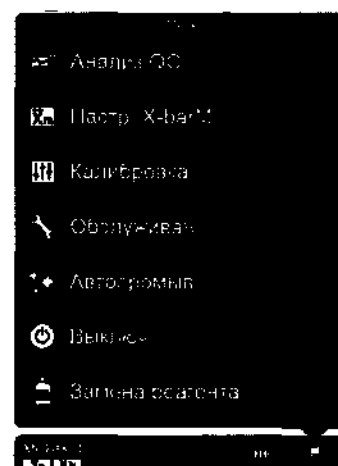


4 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается.

5 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



6 Щелкните [Калибровка] - [Проверка точн.].

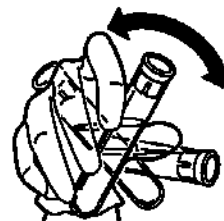
Откроется диалоговое окно, показанное справа.



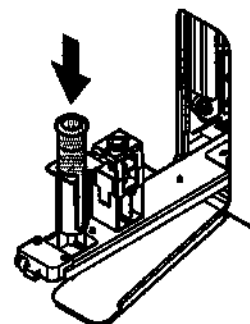
Диалоговое окно анализа
[Проверка точн.]

Кнопка быстрого вызова	Нажмите, чтобы открыть экраны параметров калибровки, которые сейчас закрыты. Если данные на экране содержат предупреждение, отображается метка предупреждения.
Область отображения данных	
Калибруемые параметры	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка. В зависимости от типа подключенного анализатора отображаются различные параметры.
[No. 1] - [No. 11]	Для каждого из калибруемых параметров результаты анализа отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа. Результаты для [No. 1] отображаются перечеркнутыми, поскольку они не используются при расчете [Сред.знач.], [SD] и [CV(%)].
[Сред.знач.]	Для каждого калибруемого параметра отображается среднее значение по величинам, полученным в анализах от [No. 2] до [No. 11].
[SD]	Для каждого калибруемого параметра отображается стандартное отклонение по величинам, полученным в анализах от [No. 2] до [No. 11]. Если [Сред.знач.] равно 0, отображается "[—]".
[CV (%)]	Отображается коэффициент вариации по результатам анализов для каждого калибруемого параметра. После завершения 11-го анализа, если коэффициент вариации превышает [Пред. (%)], он отображается белым шрифтом на красном фоне.
[Пред. (%)]	Отображается стандартное значение (допустимое значение) коэффициента вариации для каждого калибруемого параметра.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы вернуться на предыдущий экран.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы перейти на следующий экран.

- 7** Перемешайте содержимое ампулы, содержащей пробу, как показано на рисунке.



- 8** Поместите ампулу в держатель для пробирок.

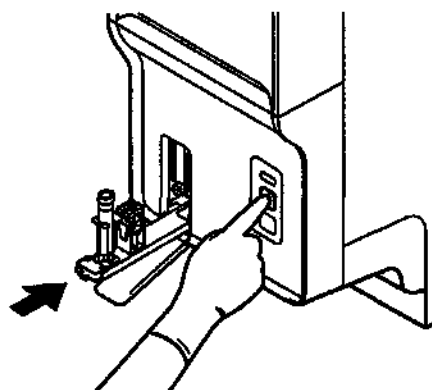


- 9** Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

После запуска анализа в ручном режиме анализатор выполняет 11 анализов подряд с держателем пробирок, втянутым в анализатор.

После завершения анализа держатель для пробирок выдвигается.

Подождите завершения всех анализов.



Это важно

Если при проведении анализа произошла ошибка и анализ больше не выполняется, остановите проверку точности. После сброса ошибки повторите анализ в ручном режиме.

10 Повторите анализ в ручном режиме.

В диалоговом окне анализа [Проверка точн.] отображаются результаты анализа на шаге 9. Клавишу [OK] в диалоговом окне анализа [Проверка точн.] нельзя нажать, если не выполняются следующие условия:

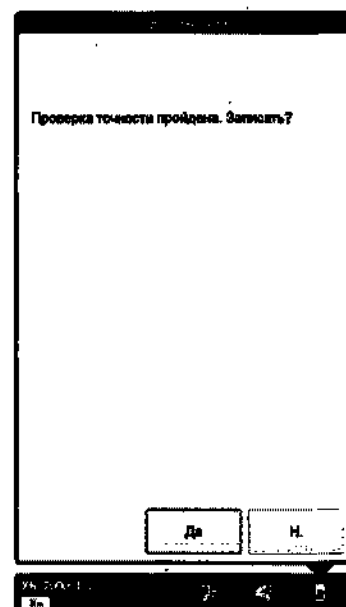
- Все результаты находятся в пределах нормы.
- Все калибруемые параметры находятся в пределах стандарта воспроизводимости (предела точности).

В диалоговом окне анализа [Проверка точн.] отображаются номера анализов, которые необходимо выполнить повторно.

Выберите и повторно выполните анализ в ручном режиме.

11 Щелкните [OK] в диалоговом окне анализа [Проверка точн.].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



12 Щелкните [Да].

Результаты добавляются в журнал проверки точности. Сведения о журнале проверки точности приведены ниже. (►Р.12-26 "12.5.1 Экран проверки точности")

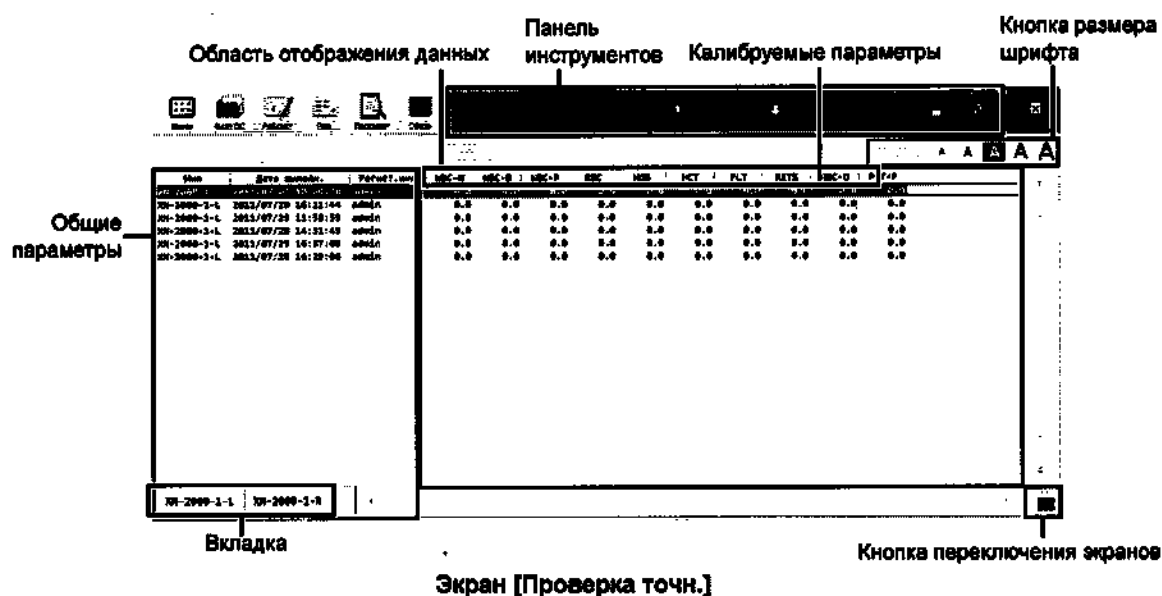
12.5 Операции с журналом проверки точности

В журнале проверки точности может сохраняться до 20 записей на анализатор, и после внесения 20-й записи каждая новая запись будет замещать собой ранее внесенную, начиная с самой старой. Каждый журнал можно просматривать, выводить, сохранять, восстанавливать и удалять.

12.5.1 Экран проверки точности



Щелкнув по значку [Проверка точн.] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.



Панель инструментов

Служит для отображения кнопок с перечисленными ниже функциями.

[Вывод]	Щелкнув по этой кнопке, вы выполните вывод выбранных данных из журнала проверки точности.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вверх.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместить выделение на одну строку вниз.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Удал.]	Если щелкнуть по этой опции, открывается диалоговое окно, позволяющее удалить выбранный журнал проверки точности.

Общие параметры

[Имя]	Отображается имя анализатора, для которого выполнялась проверка точности.
[Дата выполн.]	Отображаются дата и время записи результата проверки точности(Pending).
[Регист.имя]	Отображается имя пользователя, который выполнил вход в систему IPU в сеансе, когда была выполнена проверка точности.

Область отображения данных

Щелкнув по кнопке переключения экранов, вы откроете показанный ниже экран.

Единицы измерения калибруемых параметров

Калибруемые параметры

[illegible]

Калибруемые параметры*	Отображаются параметры анализа, для которых будет проводиться калибровка.
Единицы измерения калибруемых параметров*	Отображаются единицы измерения калибруемых параметров.
[No. 2] - [No. 11]	Для каждого из калибруемых параметров результаты анализа отображаются для 11 повторяющихся циклов анализа.
[Сред.знач.]	Отображается среднее значение по анализам для каждого калибруемого параметра.
[SD]	Отображается стандартное отклонение значения по анализам для каждого калибруемого параметра.
[CV (%)]	Отображается коэффициент вариации по каждому результату калибровки.
[Предел (%)]	Отображается стандартное значение воспроизводимости для каждого калибруемого параметра.

* В зависимости от типа подключенного анализатора содержимое экрана может отличаться.

 Внимание:

Функции экрана [Проверка точн.] аналогичны таковым для экрана [Калибровка]. Для выполнения описанных ниже операций обратитесь к инструкциям, предназначенным для экрана [Калибровка].

(►Р.12-16 "12.3.1 Экран калибровки")

- Вкладки
- Кнопка переключения экранов
- Кнопка размера шрифта
- Выбор нескольких записей данных в журнале проверки точности

12.5.2 Вывод журнала проверки точности

Вы можете сохранить данные из выбранного журнала проверки точности в качестве файла CSV или распечатать их в виде списка на подключенном принтере (принтер регистрационного журнала). Для выполнения вывода журнала проверки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Проверка точн.] на экране меню.

Откроется экран [Проверка точн.]

2 Выберите журнал проверки точности для вывода.

3 Выберите формат и путь вывода.

● Вывод в формате CSV

На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV], затем выберите имя и сохраните файл.

Файлы имеют расширение ".csv".

● Печать регистрационного журнала

На панели инструментов щелкните по кнопке [Вывод] и затем [Рег.журн(LP)].

12.5.3 Сохранение журнала проверки точности (резервное копирование)

Вы можете сохранить журнал проверки точности в виде файла.

Для выполнения сохранения журнала проверки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Проверка точн.] на экране меню.

Откроется экран [Проверка точн.]

2 Выберите журнал, который вы хотите сохранить.

3 На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл], затем [Сохранить].

Откроется диалоговое окно выбора папки, чтобы вы указали папку, в которой вы хотите сохранить файл.

4 Выберите папку, в которой вы хотите сохранить файл.

Файлы имеют расширение ".prg".

Вы не можете изменить имя файла.

12.5.4 Восстановление сохраненного журнала проверки точности (Восст.)

Вы можете восстановить сохраненный журнал.

Для восстановления журнала проверки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Щелкните по значку [Проверка точн.] на экране меню.

Откроется экран [Проверка точн.]

2 На панели инструментов щелкните по кнопке [Файл], затем щелкните [Восст.].

Откроется диалоговое окно для выбора файла, из которого производится восстановление.

3 Выберите файл, из которого вы желаете произвести восстановление.

Файлы имеют расширение ".pre".



Это важно

Сохраненный журнал нельзя восстановить в следующих случаях.

- Если в журнале присутствует параметр, который не может анализировать подключенным анализатором.
- Если дата и время создания имеющегося журнала совпадают с таковыми для восстанавливаемого журнала.

12.5.5 Удаление журнала проверки точности

Вы можете удалить журнал проверки точности.

Для выполнения удаления журнала проверки точности следуйте приведенным ниже инструкциям.



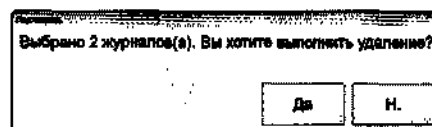
1 Щелкните по значку [Проверка точн.] на экране меню.

Откроется экран [Проверка точн.]

2 Выберите журнал проверки точности для удаления.

3 Щелкните по кнопке [Удал.] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



4 Щелкните [Да].

Выделенный журнал будет удален.

Глава 13 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей

Эта глава содержит обзор процедур обслуживания прибора и инструкции по выполнению этих работ, в том числе по замене реагентов и расходных частей.

13.1 Введение

Регулярное обслуживание анализаторов необходимо для поддержания прибора в оптимальном рабочем состоянии. Пожалуйста, выполняйте соответствующие задачи по обслуживанию согласно инструкциям в этой главе. Кроме того, при выполнении работ по обслуживанию, вносите записи в проверочный лист обслуживания. (►Р.13-75 "13.8 Проверочный лист обслуживания")

Перед выполнением обслуживания анализатор и конвейер должны находиться в состоянии ГОТОВНОСТИ. В противном случае, обслуживание проводить нельзя. Кроме того, при выполнении обслуживания невозможно проводить анализы.

13.1.1 Список пунктов обслуживания

Работы по обслуживанию подразделяются на ежедневные процедуры и такие, которые проводятся при необходимости.

Ниже приведен список процедур обслуживания.

Ежедневные процедуры обслуживания

Выключение (►Р.13-5 "13.2.1 Выключение анализатора")

Выключение SP-10 (►Р.13-5 "13.2.2 Выключение SP-10")

Процедуры обслуживания по необходимости

Замена емкости для отходов (►Р.13-5 "13.3.1 Замена емкости для отходов")

Автоматическая промывка (►Р.13-7 "13.3.2 Выполнение автоматической промывки")

Очистка (►Р.13-9 "13.3.3 Выполнение очистки")

Устранение засорения детектора эритроцитов (►Р.13-11 "13.3.4 Устранение засора в детекторе RBC")

Очистка апертуры детектора эритроцитов (►Р.13-12 "13.3.5 Промывка апертуры детектора RBC")

Опорожнение сливной камеры (►Р.13-14 "13.3.6 Опорожнение сливной камеры")

Промывка сливной камеры (►Р.13-14 "13.3.7 Промывка сливной камеры")

Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры

(►Р.13-16 "13.3.8 Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры")

Промывка проточной камеры (►Р.13-17 "13.3.9 Промывка проточной камеры")

Опорожнение реакционной камеры (►Р.13-19 "13.3.10 Слив реагента из реакционной камеры")

Опорожнение камеры выделения эритроцитов (►Р.13-19 "13.3.11 Слив реагента из камеры выделения RBC")

Регулировка давления (0,25 МПа) (►Р.13-20 "13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)")

Регулировка давления (0,16 МПа) (►Р.13-22 "13.3.13 Регулировка давления (0,16 МПа)")

Регулировка давления (0,07 МПа) (►Р.13-24 "13.3.14 Регулировка давления (0,07 МПа)")

Опорожнение пневматической камеры-ловушки

(►Р.13-27 "13.3.15 Опорожнение пневматической камеры-ловушки")

Замена реагентов и расходных частей

Замена реагентов (➤Р.13-29 "13.4.1 Список реагентов", Р.13-29 "13.4.2 О диалоговом окне [Замена реагента])

Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым

(➤Р.13-31 "13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым", Р.13-34 "13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")

Замена красителя новым (➤Р.13-37 "13.4.5 Замена красителя новым")

Перезаполнение реагентов (➤Р.13-40 "13.4.6 Перезаполнение реагентов")

Слив реагента (➤Р.13-42 "13.4.7 Слив реагента")

Журнал замены реагентов (➤Р.13-44 "13.4.8 Проверка журнала замены реагентов")

Замена расходных частей (➤Р.13-44 "13.5.1 Замена расходных частей")

Замена пробойника (➤Р.13-45 "13.5.2 Замена пробойника")

Замена предохранителя (➤Р.13-57 "13.5.3 Замена предохранителя")

Ориентировочное время, требуемое для выполнения процедур обслуживания, указано ниже.

Операция обслуживания	Время
Выключение	Около 15 минут
Очистка	Около 20 минут
Промывка сливной камеры	Около 15 минут
Промывка проточной камеры	Около 10 минут

13.1.2 Меню обслуживания



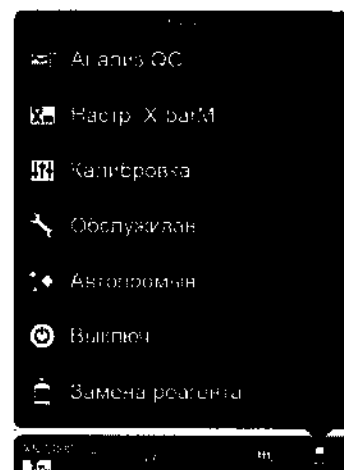
Меню обслуживания анализатора

С использованием меню обслуживания вы можете выполнять специфические процедуры обслуживания, замену реагентов, проверки работоспособности и тестирование.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть меню обслуживания.

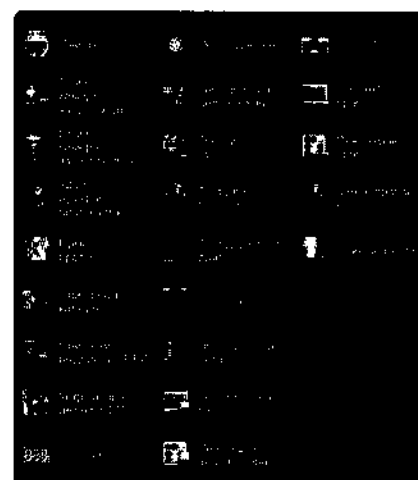
1 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



2 Щелкните [Обслуживан.].

Откроется подменю, показанное справа.



Внимание:

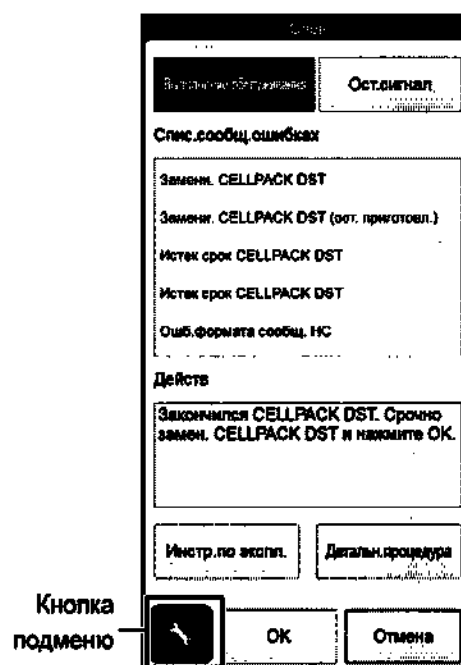
- Подробные сведения по проверке работоспособности приведены в главе 14.
(►Р.14-67 "Глава 14: 14.5 Проверка состояния прибора")
- Сведения по тестированию приведены в главе 14.
(►Р.14-73 "Глава 14: 14.6 Тестирование правильной работы прибора")

Меню обслуживания блока RU-20

В случае использования блока RU-20 меню обслуживания блока RU-20 позволяет выполнять специальные процедуры обслуживания и замены реагентов, а также изменять настройки. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть меню обслуживания блока RU-20.

1 Щелкните по кнопке меню блока RU-20 в меню управления.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



2 Нажмите кнопку подменю.

Откроется подменю, показанное справа.



Внимание:

Информация о настройках приведена в "Руководстве администратора".
(► Руководство администратора, "Глава 4: 4.6 Настройки блока реагентов RU-20")

13.2 Ежедневные процедуры обслуживания

13.2.1 Выключение анализатора

Вы можете выключить питание после промывки анализатора реагентом CELLCLEAN. Обязательно выключайте питание прибора с выполнением описанной процедуры выключения после завершения рабочей смены.

Подробные сведения приведены в главе 6.

(►Р.6-23 "Глава 6: 6.7.1 Выключение анализатора")

13.2.2 Выключение SP-10

Вы можете выключить питание после промывки SP-10. Обязательно выключайте питание прибора с выполнением описанной процедуры выключения после завершения рабочей смены.

Подробные сведения приведены в главе 6.

(►Р.6-26 "Глава 6: 6.7.3 Выключение SP-10")

13.3 Процедуры обслуживания по необходимости

При возникновении ошибки, которая требует обслуживания, на экране IPU откроется диалоговое окно справки. Выполняйте необходимые процедуры обслуживания в соответствии с сообщением, отображаемым в поле [Действ] в диалоговом окне справки.

Подробные сведения о диалоговом окне справки приведены в главе 14.

(►Р.14-2 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

13.3.1 Замена емкости для отходов

При возникновении ошибки, которая требует обслуживания, на экране IPU откроется диалоговое окно справки.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить емкость для отходов.



Риск инфекции

Соблюдайте осторожность, чтобы не расплескать отходы.

В случае разлива отходов немедленно выполните очистку раствором CELLCLEAN с разбавлением в соотношении 1:10.



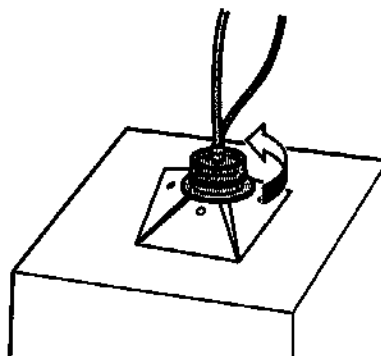
Будьте осторожны!

Установите бак для отходов под днищем анализатора.



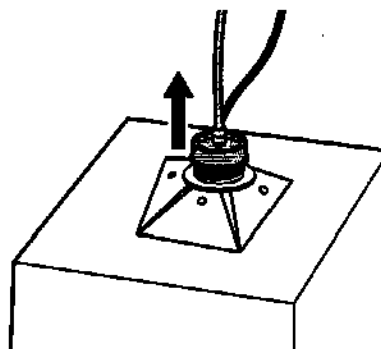
1 Подготовьте пустую емкость для отходов и снимите крышку.

- 2 Ослабьте крышку на полной емкости для отходов, повернув ее в направлении стрелки.**



- 3 Поднимите крышку прямо вверх вместе с присоединенной трубкой.**

Утилизация полной емкости для отходов описана в главе 2.
(►Р.2-4 "Глава 2: 2.8 Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора")



- 4 Поставьте крышку с присоединенной трубкой прямо на новую емкость для отходов.**

- 5 Закройте крышку, повернув ее в направлении, противоположном направлению на шаге 2.**

- 6 Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.**

13.3.2 Выполнение автоматической промывки

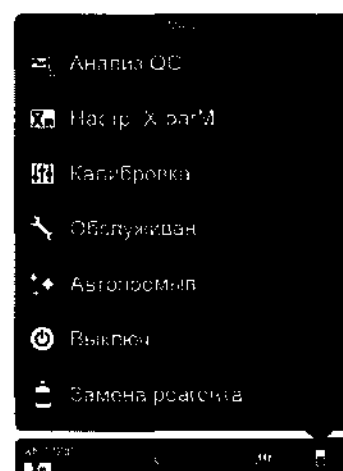
Автоматическая промывка анализатора



Вы можете автоматически выполнять промывку анализатора и проверку фона после промывки. Если возникла ошибка проверки фона, на экране IPU откроется диалог справки. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить автоматическую промывку.

1 Щелкните по кнопке Анализатор в меню управления.

Откроется меню, показанное справа.



2 Щелкните [Автопромыв].

Это меню автоматически закрывается, в меню управления отображается [Автопромыв] и начинается автоматическая промывка. Ход промывки отображается в виде индикатора процесса в меню управления. Подождите завершения. После завершения [Автопромыв] исчезает и начинается фоновая проверка.



В режиме [Биол.жидк (BF)] начинается проверка фона для анализа жидкостей организма*.

Подробные сведения по фоновой проверке приведены в главе 6.

(Проверка фона ► Р.6-20 "Глава 6: 6.4.5 Выполнение самопроверки анализатора")

Подробные сведения по проверке фона в режиме жидкостей организма приведены в главе 9.

(► Р.9-10 "Глава 9: 9.4 Анализ биологических жидкостей")

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Автоматическая промывка блока RU-20

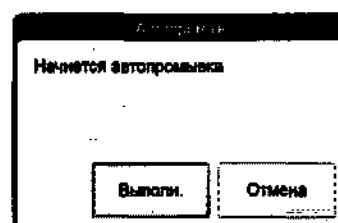
При использовании блока RU-20 для выполнения автоматической промывки следуйте приведенным ниже инструкциям. В случае возникновения проблем при подготовке реагента частично подготовленный реагент можно слить, а внутреннюю часть блока RU-20 автоматически промыть. При выполнении автоматической промывки подготовленный реагент не сливается из питающего бака. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить автоматическую промывку.

1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

(►Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Автопромыв].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните [Выполн.].

Диалоговое окно автоматически закрывается, в области отображения состояния работы диалогового окна справки появляется [Выполнение обслуживания] и начинается автоматическая промывка. Информация об области отображения состояния работы приведена в главе 14.
(►Р.14-2 "14.1.2 Диалоговое окно справки")

4 Щелкните [Отмена].

Диалоговое окно закрывается.

13.3.3 Выполнение очистки

Если ошибка не будет сброшена после выполнения автоматической промывки, выполните очистку. Кроме того, когда подойдет время плановой очистки, на экране IPU откроется соответствующий диалог справки.

Вы можете очистить блок оптического детектора и гидравлический контур с помощью средства CELLCLEAN.

Для выполнения очистки следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

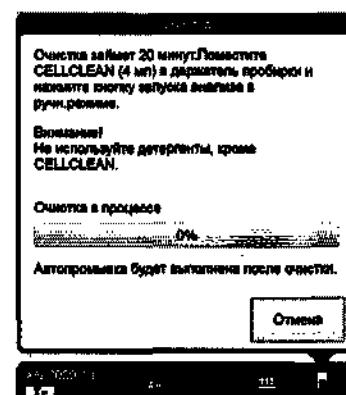


2 Откройте меню обслуживания.

(➤Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

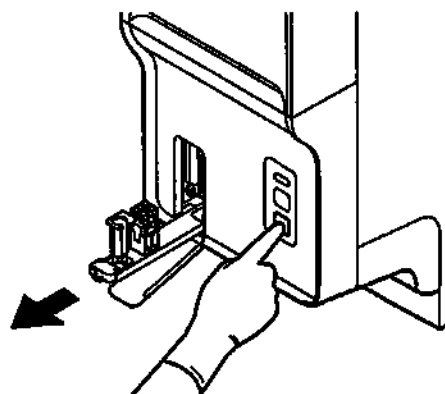
3 Щелкните [Очистка].

Откроется окно, показанное справа.



4 Если держатель пробирок не выдвинут, нажмите переключатель режимов на анализаторе.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



5 Добавьте в пробирку 4 мл реагента CELLCLEAN.



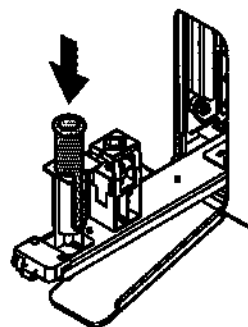
Будьте осторожны!

Используйте чистую пробирку. При всасывании кристаллов или других материалов прибор может выйти из строя.

6 Установите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в держатель пробирок.

Установите ее в расположенный спереди держатель, когда вы обращены лицом к анализатору.

Используйте пробирку, содержащую CELLCLEAN, с открытой крышкой.

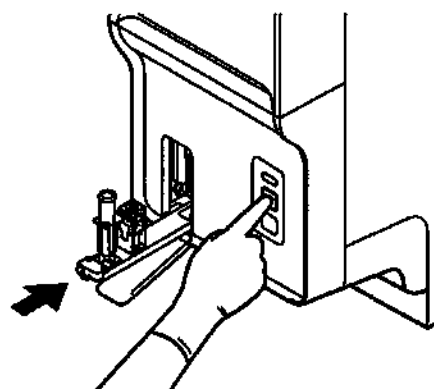


7 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается в анализатор и начинается всасывание средства CELLCLEAN. Подождите завершения этого процесса.

После завершения процесса начинается очистка и держатель пробирок выдвигается.

Очистка длится приблизительно 20 минут. Ход очистки отображается в виде индикатора процесса на экране. Подождите завершения этого процесса.



8 Выньте пробирку.

9 Нажмите на переключатель режимов.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

После завершения очистки запускается автоматическая промывка.

(►Р.13-7 "13.3.2 Выполнение автоматической промывки")

Подождите завершения. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.4 Устранение засора в детекторе RBC

Если детектор эритроцитов засорен или в нем образовались воздушные пузырьки, на экране IPU откроется диалог справки.

Чтобы устранить засорение детектора эритроцитов, следуйте приведенным ниже инструкциям.



Внимание:

Если засорение не удается устранить с помощью этой операции, обратитесь к приведенным далее разделам.

(►Р.13-12 "13.3.5 Промывка апертуры детектора RBC")



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Удал.засор.детектора RBC].

Открывается соответствующее окно и начнется устранение засорения. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. Подождите завершения. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.5 Промывка апертуры детектора RBC

Если устранение засорения детектора эритроцитов не позволило удалить все загрязнения или сбросить ошибку, выполните промывку апертуры детектора эритроцитов.



Опасно!

Категорически запрещается прикасаться к детектору при включенном электропитании основного блока.

Это может привести к поражению электрическим током.



Будьте осторожны!

- Используйте только CELLCLEAN.
- Закрывая крышку детектора, будьте осторожны, чтобы не перегнуть трубку. В противном случае возможно некорректное выполнение анализов.
- При промывке апертуры детектора используйте поставляемую в комплекте кисточку для устранения засорений, слегка прочистите ею апертуру детектора. Избыточная сила может привести к повреждению апертуры детектора.

Чтобы промыть апертуру детектора RBC, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Выключение анализатора для обслуживания.

Процедура выключения анализатора описана ниже.

(► Р.6-23 "Глава 6: 6.7.1 Выключение анализатора")

2 Откройте верхнюю крышку.

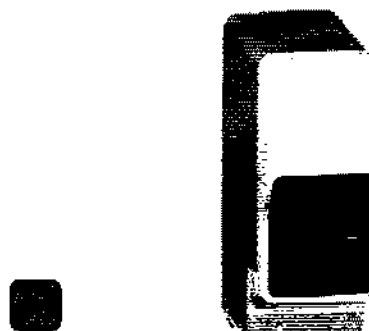
Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.

3 Ослабьте винт, удерживающий крышку детектора на месте.

4 Снимите крышку детектора.

Временно поднимите его и потяните к себе.

5 Выньте щиток из камеры детектора, повернув его в направлении стрелки.



6 Смочите поставляемую в комплекте кисточку средством CELLCLEAN и промойте апертуру детектора, слегка прикасаясь к ней.



Внимание:

- В случае разлива CELLCLEAN, сотрите его кусочком тонкой бумаги.
- После использования тщательно промойте кисточку водой, чтобы удалить остатки CELLCLEAN, прежде чем поместить ее на хранение.

7 Вставьте щиток камеры детектора и, поверните его в направлении, противоположном указанному на шаге 5, чтобы зафиксировать.

8 Поставьте на место крышку детектора и закрепите ее винтом.

9 Закройте верхнюю переднюю крышку.

10 Включите питание анализатора.

Процедуры перезапуска анализатора описаны в главе 6.

(►Р.6-29 "Глава 6: 6.8 Перезапуск анализатора")

13.3.6 Опорожнение сливной камеры

Если трубка для удаления отходов из сливной камеры засорена, на экране IPU откроется соответствующий диалог справки.

Чтобы убрать жидкость, которая накопилась в сливной камере, выполните описанную ниже процедуру.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Слив камеры жидк.отходов].

Это меню автоматически закрывается, в меню управления отображается [Слив камеры жидк.отходов] и начинается автоматическая промывка.

Подождите завершения. По завершении [Слив камеры жидк.отходов] исчезает.



13.3.7 Промывка сливной камеры

Если после слива жидких отходов из сливной камеры сообщение об ошибке не сбрасывается, промойте сливную камеру.

Очистить сливную камеру можно с помощью средства CELLCLEAN.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы промыть сливную камеру изнутри.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

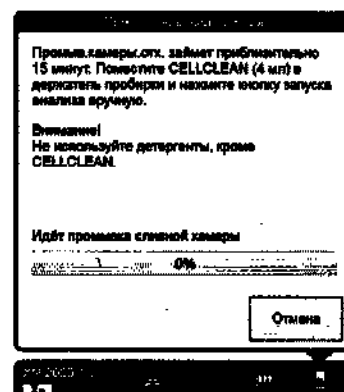


2 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

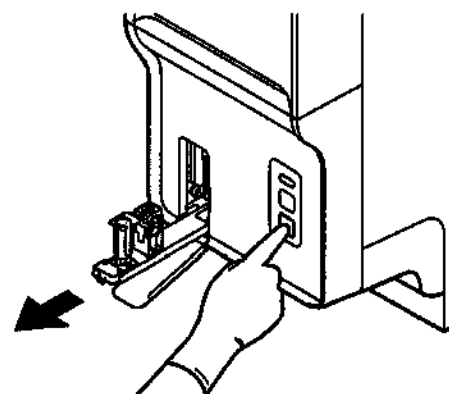
3 Щелкните [Прмв.камеры жидк.отходов].

Откроется окно, показанное справа.



4 Если держатель пробирок не выдвинут, нажмите переключатель режимов на анализаторе.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



5 Добавьте в пробирку 4 мл реагента CELLCLEAN.



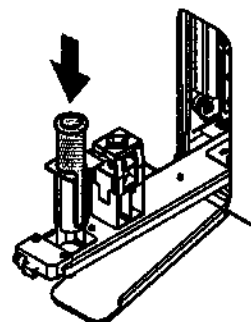
Будьте осторожны!

Используйте чистую пробирку. При всасывании кристаллов или других материалов прибор может выйти из строя.

6 Установите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в держатель пробирок.

Установите ее в расположенный спереди держатель, когда вы обращены лицом к анализатору.

Используйте пробирку, содержащую CELLCLEAN, с открытой крышкой.



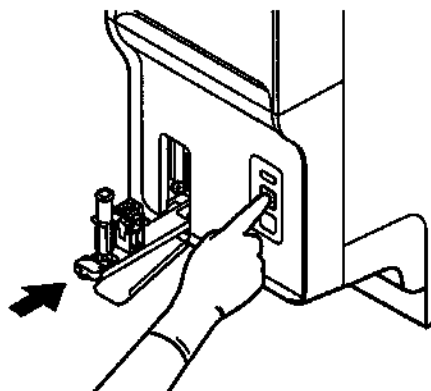
7 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается в анализатор и начинается промывка.

Промывка длится приблизительно 15 минут. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране.

Подождите завершения этого процесса.

После завершения процесса держатель пробирок выдвигается.



8 Выньте пробирку.

9 Нажмите на переключатель режимов.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

13.3.8 Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры

Если в проточной камере образовались воздушные пузырьки, на экране IPU откроется диалог справки.

Чтобы устранить воздушные пузырьки внутри проточной камеры, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Удал.пузыр.из прот.ячейки].

Откроется соответствующее окно и начнется удаление воздушных пузырьков. Подождите завершения.

Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.9 Промывка проточной камеры

Если проточная камера засорена или загрязнена, на экране IPU откроется диалог справки. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы промыть проточную камеру изнутри.



1 Проверьте светодиодный индикатор состояния на анализаторе.

Если светодиодный индикатор состояния не горит зеленым, подождите, пока он не загорится.

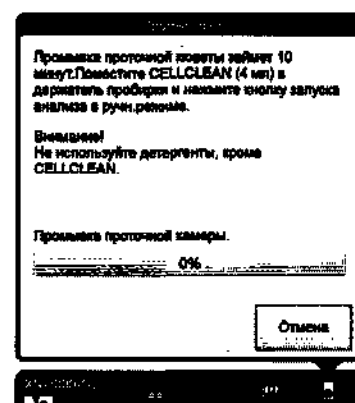


2 Откройте меню обслуживания.

(➤Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

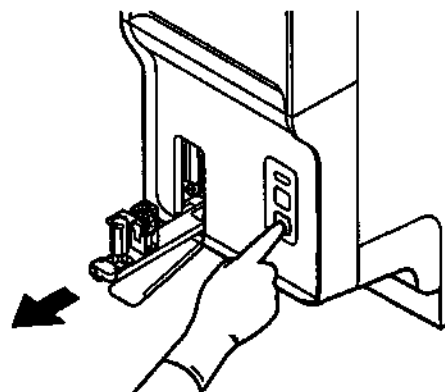
3 Щелкните [Промыв.прот.чч].

Откроется окно, показанное справа.



4 Если держатель пробирок не выдвинут, нажмите переключатель режимов на анализаторе.

Держатель пробирок выдвигается вперед.



5 Добавьте в пробирку 4 мл реагента CELLCLEAN.



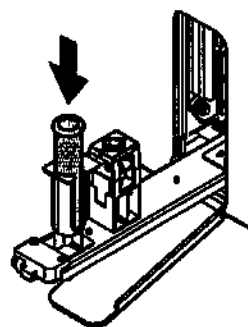
Будьте осторожны!

Используйте чистую пробирку. При всасывании кристаллов или других материалов прибор может выйти из строя.

6 Установите пробирку, содержащую CELLCLEAN, в держатель пробирок.

Установите ее в расположенный спереди держатель, когда вы обращены лицом к анализатору.

Используйте пробирку, содержащую CELLCLEAN, с открытой крышкой.



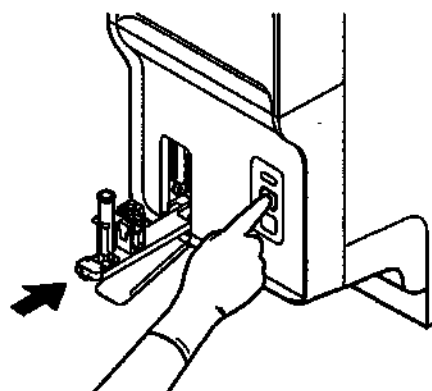
7 Нажмите выключатель запуска на анализаторе.

Держатель пробирок задвигается в анализатор и начинается промывка.

Промывка длится приблизительно 10 минут. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране.

Подождите завершения этого процесса.

После завершения процесса держатель пробирок выдвигается.



8 Выньте пробирку.

9 Нажмите на переключатель режимов.

Держатель пробирок задвигается в анализатор.

13.3.10 Слив реагента из реакционной камеры

Если трубка для слива из реакционной камеры RBC/HGB засорена, на экране IPU откроется диалог справки.

Чтобы убрать реагент, накопившийся в реакционной камере, выполните описанную ниже процедуру.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Слив реакц. камеры].

Откроется соответствующее окно и начнется слив. Подождите завершения. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.11 Слив реагента из камеры выделения RBC

Если плотность реагента отличается от номинальной, на экране IPU в диалоге справки отображается [Ошибка прб-отб.PLT]. Если ошибка снова появляется после сброса, слейте реагент из камеры выделения RBC.

Чтобы слить реагенты, которые накопились в камере выделения RBC, выполните приведенные ниже инструкции.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Слив камеры lnRBC Isolation].

Откроется соответствующее окно и начнется слив. Подождите завершения. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. После завершения окно закрывается автоматически.

13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)

Давление в 0,25 МПа используется для работы управляющих клапанов.

Если отображается аварийное сообщение об аномальном давлении, сначала проверьте, нет ли утечек в трубопроводах. Если в трубопроводах нет никаких аномалий, откройте окно [Регул. давления] и отрегулируйте давление, проверив численные значения.

В случае использования блока RU-20 можно открыть окно [Показ.сост.] и регулировать давление, контролируя численное значение. (Регулировка давления блока RU-20 ► Р.13-24 "13.3.14 Регулировка давления (0,07 МПа)")

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление на уровне 0,25 МПа. Эта регулировка выполняется в пневматическом блоке.



Это важно

Если давление слишком велико, сначала снизьте его ниже требуемого уровня, а затем увеличивайте его, чтобы достичь нужного значения.



1 Откройте меню обслуживания.

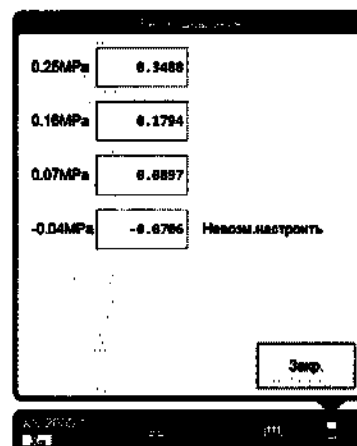
(► Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Регул. давления].

Откроется окно, показанное справа.

Отображаются все мониторируемые значения давления и текущие значения. Функции каждого уровня давления таковы.

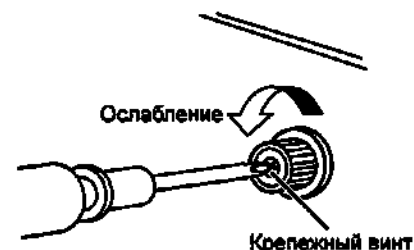
[0.25MPa]	Приводит в действие управляющий клапан.
[0.16MPa]	Подает оболочечную жидкость в блок оптического детектора.
[0.07MPa]	Служит для выведения жидких отходов и перемешивания проб.
[-0.04MPa]	Служит для перекачки жидкостей между камерами. Это значение нельзя отрегулировать.



Окно [Регул. давления]

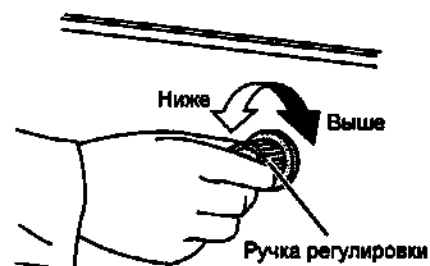
3 Ослабьте фиксирующий винт регулятора на 0,25 МПа на передней панели пневматического блока.

Расположение регулятора указано в главе 4.
(► Р.4-4 "Глава 4: 4.2 Пневматический блок")



4 Регулируйте давление, поворачивая ручку регулятора на 0,25 МПа.

Следя за значением давления, отображаемым в окне [Регул. давления], отрегулируйте давление до номинального значения ($0,25 \pm 0,04$ МПа). Поворачивайте ручку по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для уменьшения давления.



5 Затяните фиксирующий винт регулятора на 0,25 МПа, не поворачивая ручку регулировки.

6 Нажмите [Закр.] в окне [Регул.давления].

Окно закрывается.

13.3.13 Регулировка давления (0,16 МПа)

Давление в 0,16 МПа используется для подачи фокусирующего реагента в блок оптической детекции. Если отображается аварийное сообщение об аномальном давлении, сначала проверьте, нет ли утечек в трубопроводах. Если в трубопроводах нет никаких аномалий, откройте окно [Регул. давления] и отрегулируйте давление, проверив численные значения. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление на уровне 0,16 МПа. Эта регулировка выполняется в главном блоке.



Это важно

Если давление слишком велико, сначала снизьте его ниже требуемого уровня, а затем увеличивайте его, чтобы достичь нужного значения.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

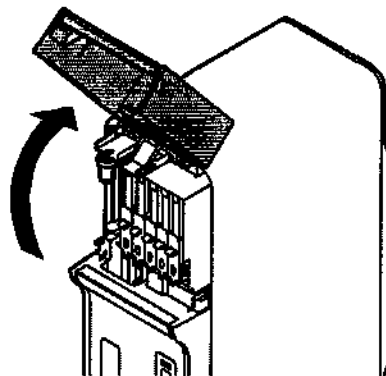
2 Щелкните [Регул. давления].

Откроется окно [Регул. давления].

(Окно [Регул. давления] ►Р.13-20 "13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)")

3 Откройте верхнюю крышку.

Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.



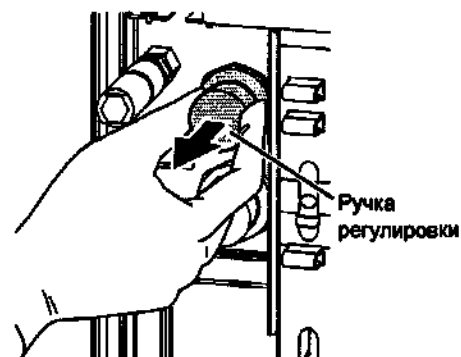
Будьте осторожны!

Во время анализа и в других случаях, когда анализатор находится в работе, запрещается открывать переднюю крышку.

4 Потяните ручку регулятора на 0,16 МПа на себя, чтобы высвободить ее.

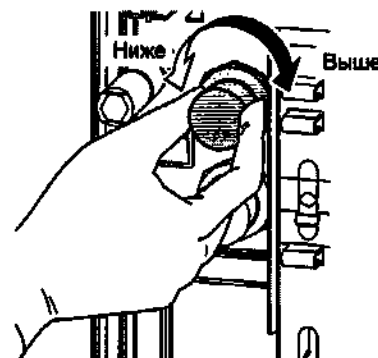
Расположение регулятора указано в главе 4.

(►Р.4-1 "Глава 4: 4.1 Анализатор")



5 Регулируйте давление, поворачивая ручку регулятора на 0,16 МПа.

Следя за значением давления, отображаемым в окне [Регул. давления], отрегулируйте давление до номинального значения ($0,16 \pm 0,016$ МПа). Поворачивайте ручку по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для уменьшения давления.



6 Толкните ручку регулятора на 0,16 МПа, чтобы зафиксировать ее.

7 Закройте верхнюю переднюю крышку.

8 Нажмите [Закр.] в окне [Регул. давления].

Окно закрывается.

13.3.14 Регулировка давления (0,07 МПа)

Давление в 0,07 МПа используется для вывода жидких отходов и перемешивания проб.

Если отображается аварийное сообщение об аномальном давлении, сначала проверьте, нет ли утечек в трубопроводах. Если в трубопроводах нет никаких аномалий, откройте окно [Регул. давления] и отрегулируйте давление, проверив численные значения.

В случае использования блока RU-20 откройте окно [Показ.сост.] и регулируйте давление, контролируя численное значение.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление на уровне 0,07 МПа. Эта регулировка выполняется в главном блоке.



Это важно

Если давление слишком велико, сначала снизьте его ниже требуемого уровня, а затем увеличивайте его, чтобы достичь нужного значения.



Регулировка давления анализатора

1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

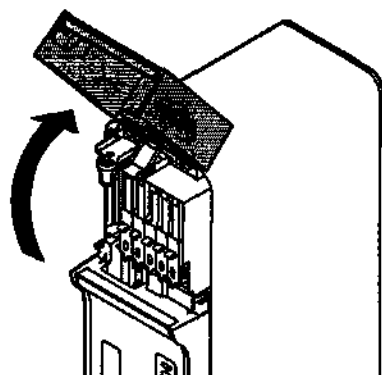
2 Щелкните [Регул. давления].

Откроется окно [Регул. давления].

(Окно [Регул. давления] ►Р.13-20 "13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)")

3 Откройте верхнюю крышку.

Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.

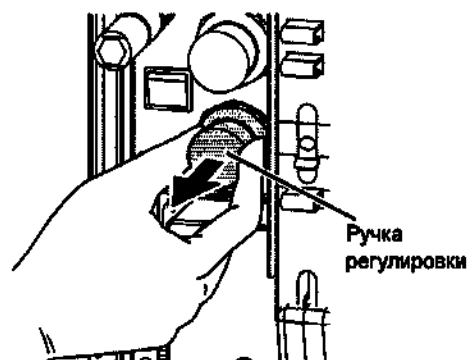


Будьте осторожны!

Во время анализа и в других случаях, когда анализатор находится в работе, запрещается открывать переднюю крышку.

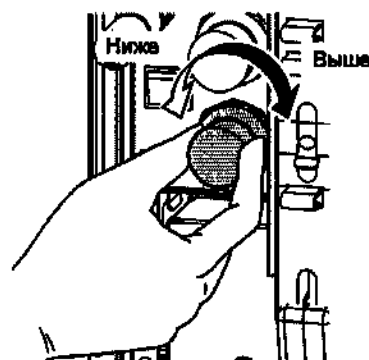
4 Потяните ручку регулятора на 0,07 МПа на себя, чтобы высвободить ее.

Расположение регулятора указано в главе 4.
(►Р.4-1 "Глава 4: 4.1 Анализатор")



5 Регулируйте давление, поворачивая ручку регулятора на 0,07 МПа.

Следя за значением давления, отображаемым в окне [Регул. давления], отрегулируйте давление до номинального значения ($0,07 \pm 0,01$ МПа). Поворачивайте ручку по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для уменьшения давления.



6 Толкните ручку регулятора на 0,07 МПа, чтобы зафиксировать ее.

7 Закройте верхнюю переднюю крышку.

8 Нажмите [Закр.] в окне [Регул.давления].

Окно закрывается.

Регулировка давления блока RU-20

1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

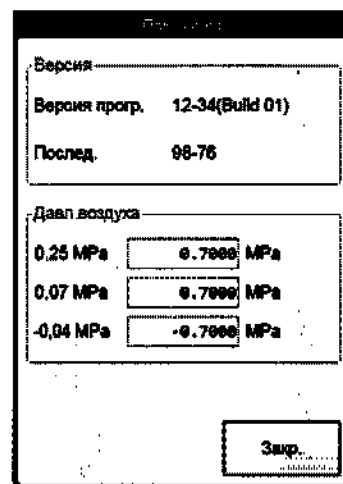
(►Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Показ.сост.].

Откроется окно, показанное справа.

Отображаются все мониторируемые значения давления и текущие значения. Функции каждого уровня давления таковы.

[0,25MPa]	Отображает входное давление пневматического блока.
[0,07MPa]	Отображает значение давления внутри прибора.
[-0,04MPa]	Отображает уровень вакуума внутри прибора.



Окно [Показ.сост.]

3 Регулировка давления

Подробная процедура приведена в "Руководстве по эксплуатации" блока RU-20.

(►RU-20 Instruction for Use "Chapter 6: 6.2.2 Adjusting the air pressure" Шаг 2 и последующие шаги)

4 Нажмите [Закр.] в окне [Показ.сост.].

Окно закрывается.

13.3.15 Опорожнение пневматической камеры-ловушки

Если пневматическая камера-ловушка наполнилась жидкостью, на экране IPU откроется соответствующий диалог. Проверьте наличие воды в камере-ловушке и при необходимости опорожните ее.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы слить жидкость из камеры-ловушки.



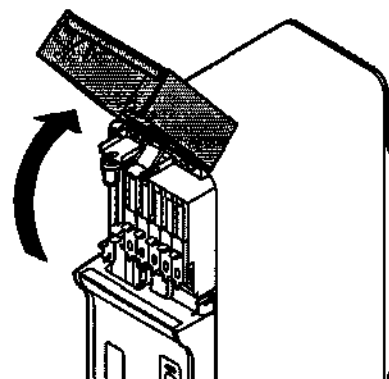
Будьте осторожны!

Если жидкость накапливается ежедневно, это может говорить о неисправности анализатора.

Обратитесь за помощью к техническому представителю Sysmex.

1 Откройте верхнюю крышку.

Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.



Будьте осторожны!

Во время анализа и в других случаях, когда анализатор находится в работе, запрещается открывать переднюю крышку.

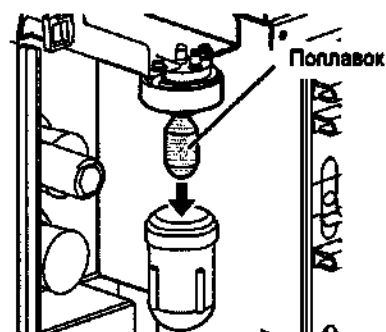
- 2 Снимите пневматическую камеру-ловушку, повернув ее в направлении стрелки.**



- 3 Удалите жидкость, которая собралась в камере.**

- 4 Снимите поплавок и поместите его в камеру защиты от обратного потока.**

Удерживая снятый поплавок в той же самой ориентации, вставьте его прямо в камеру защиты от обратного потока.



- 5 Прикрепите пневматическую камеру-ловушку, повернув ее в направлении, противоположном указанному на шаге 2.**

- 6 Закройте верхнюю переднюю крышку.**

13.3.16 Просмотр журнала обслуживания



Вы можете просматривать журнал обслуживания. Данные из журнала представляют собой информацию о выполнении обслуживания, кроме того можно вводить комментарии. Журнал можно распечатать или вывести в виде файла формата CSV.

Подробности приведены ниже.

(► Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий", Р.13-75 "13.8 Проверочный лист обслуживания")

13.4 Замена реагентов

В этом разделе описана замена реагентов.

13.4.1 Список реагентов

В приборе используются перечисленные ниже реагенты. Подробные сведения по каждому из реагентов приведены в главе 5.

(►Р.5-1 "Глава 5: Реагенты")

Продукт Code	Описание	Объем
DCL-300A	CELLPACK DCL	20 л
DCL-310A	CELLPACK DCL	10 л
DST-300A	CELLPACK DST	20 л
DST-310A	CELLPACK DST	10 л
DST-320A	CELLPACK DST	4 л
DFL-300A	CELLPACK DFL	1,5 л
SLS-240A	SULFOLYSER	1,5 л
SLS-220A	SULFOLYSER	5 л*

Продукт Code	Описание	Объем
WNR-200A	Lysercell WNR	4 л
WDF-200A	Lysercell WDF	4 л
WPC-200A	Lysercell WPC	1,5 л
WNR-800A	Fluorocell WNR	82 мл
WDF-800A	Fluorocell WDF	42 мл
WPC-800A	Fluorocell WPC	12 мл
RET-800A	Fluorocell RET	12 мл
PLT-800A	Fluorocell PLT	12 мл

* Опция - доступна не во всех странах

13.4.2 О диалоговом окне [Замена реагента]

Диалоговое окно [Замена реагента] служит для проверки оставшегося объема реагентов и их замены. Если реагент заканчивается при проведении анализов, анализы приостанавливаются, и в области анализатора в меню управления выводится сообщение об ошибке. Для замеры реагента откройте диалоговое окно [Замена реагента].

При использовании блока RU-20 в случае снижения уровня реагента CELLPACK DST до минимального требуемого уровня появляется диалоговое окно справки. Процедура замены реагента CELLPACK DST описана ниже.

(►Р.13-37 "13.4.5 Замена красителя новым", Р.13-34 "13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")

Чтобы открыть диалоговое окно [Замена реагента], следуйте приведенным ниже инструкциям.



Внимание:

Даже если сообщение об ошибке не появляется, описанные ниже действия могут применяться для открытия диалогового окна [Замена реагента].

- Щелкните по кнопке анализатора в меню управления, а затем щелкните [Замена реагента].
- Щелкните по индикатору уровня реагента в меню управления.



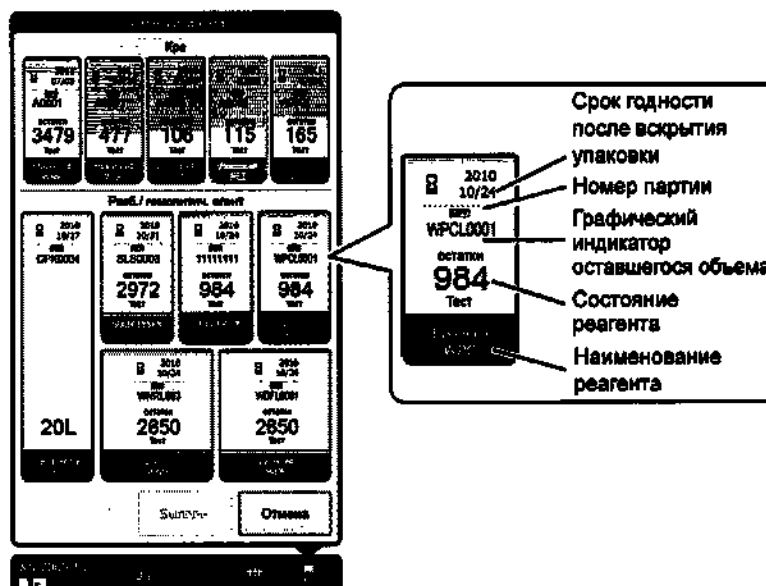
1 Щелкните по кнопке справки в меню управления.

Откроется диалоговое окно справки.

(>Р.14-2 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

2 Щелкните [Выполн.].

Откроется показанное ниже диалоговое окно, и появляются индикаторы остатков реагентов.



Срок годности после вскрытия упаковки	Указывает срок годности реагента после вскрытия упаковки. Эта информация не отображается, если реагент не зарегистрирован. Если срок годности истек, он отображается белыми буквами на красном фоне.
Номер партии	Отображается номер партии реагента.
Состояние реагента	Отображается количество тестов, которые можно сделать с оставшимся количеством реагента. (Отображается только остаточный уровень реагента [CELLPACK DCL].) Оставшееся количество тестов отображается лишь приблизительно. Оно может меняться в зависимости от условий работы. Этот параметр не отображается, если реагент не зарегистрирован. Когда реагент заканчивается, фон становится желтым. Во время замены дилуэнта или гемолитического агента ход замены отображается в виде "0 – 100%".
Наименование реагента	Отображается название реагента.
Графический индикатор оставшегося объема	Отображается остаточное количество реагента в графическом виде. Этот параметр не отображается, если реагент не зарегистрирован, или если реагент закончился.

13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым

В этом разделе описана замена перечисленных ниже реагентов.

- CELLPACK DCL, CELLPACK DFL
- SULFOLYSER
- Lysercell WNR, Lysercell WDF, Lysercell WPC

Процедура замены реагента CELLPACK DST описана ниже.

(►Р.13-34 "13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")

Меры предосторожности при замене реагентов приведены в главе 5. (►Р.5-1"Глава 5: Реагенты")



Будьте осторожны!

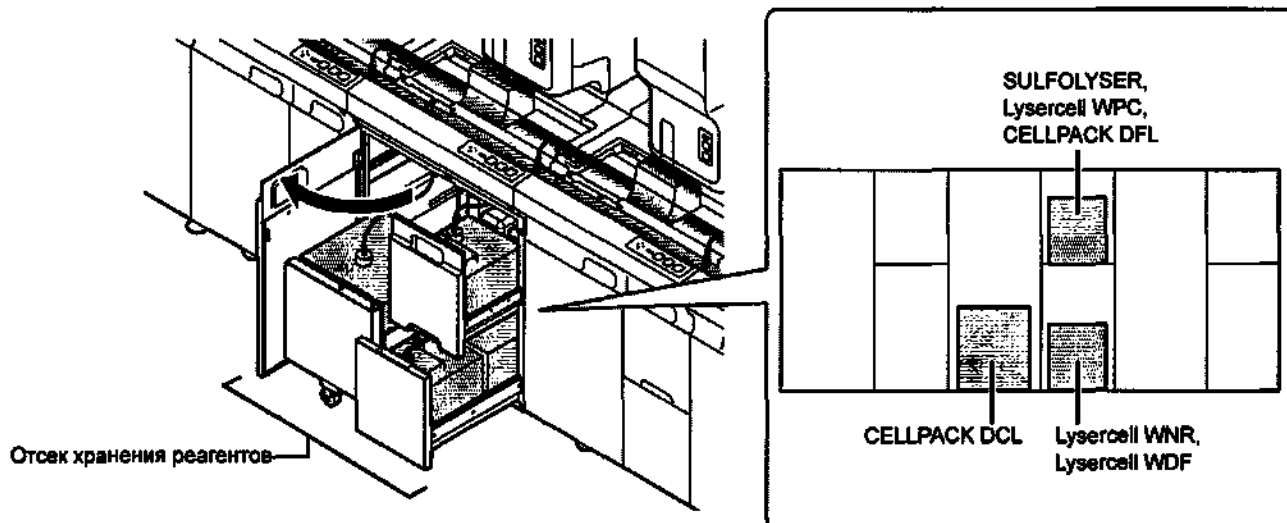
- Устанавливайте реагенты на высоте не более 1 метра выше или ниже дна анализатора. Не ставьте емкости с реагентами сверху прибора.
- Новый реагент необходимо оставить при комнатной температуре (15 – 30°C) на 24 часа.
- В случае разлива реагента, немедленно вытрите его с помощью влажной тряпки и т.п.



Внимание:

Если вы совместно используете 1 реагент для нескольких анализов сразу, замера реагента в 1 анализаторе автоматически применяется и к другим анализаторам.

Реагенты для анализатора размещаются в отсеке под анализатором. При замене реагентов вынимайте ящики отсека хранения реагентов медленно, соблюдая осторожность.



- Приведенная выше схема представляет собой только пример. Расположение реагентов у установке может меняться в зависимости от ваших условий использования.



Опасно!

- Открывайте и закрывайте отсек хранения в специальной тележке с помощью ручки.
- Открывая и закрывая отсек, следите за тем, чтобы не прищемить пальцы.
- Поскольку специальная тележка содержит реагенты, она очень тяжелая. Вынимая или задвигая ящики отсека хранения, делайте это медленно, соблюдая осторожность.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент.



1 Откройте диалоговое окно [Замена реагента].

➤ Р.13-29 "13.4.2 О диалоговом окне [Замена реагента]"

2 Снимите крышку с емкости с новым реагентом.

Проверьте, не истек ли срок годности реагента.

Считайте код реагента (штрих-код) с коробки нового реагента с помощью ручного устройства считывания штрих-кода.

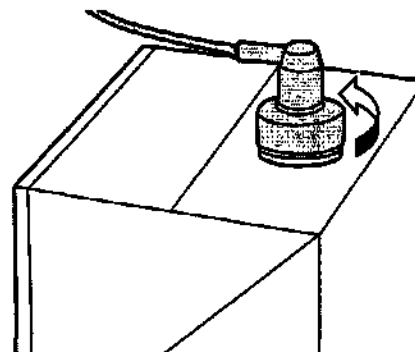
Код реагента (штрих-код) показан на иллюстрации справа.

Reagent Code

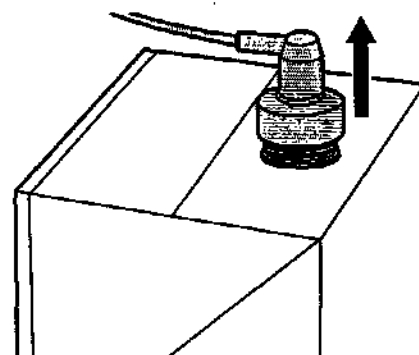


012345678901234567890123456789AAAA

3 Снимите крышку с емкости со старым реагентом.



Пример: Lysercell WNR (4 л)

4 Выньте узел отбора реагента прямо вверх.**5 Вставьте узел отбора реагента прямо в новую емкость с реагентом.****6 Закройте крышку.**

Если код реагента (штрих-код) не был считан на шаге 2, щелкните по названию заменяемого реагента. Введите код реагента (штрих-код) и нажмите [OK].

7 Щелкните [Выполн.].

Начнется замена реагента. Подождите завершения. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически. Ориентировочное время для смены реагентов указано ниже.

Наименование реагента	Время*	Время**
CELLPACK DCL	Около полутора минут	Не более 7 с половиной минут
SULFOLYSER	Около 2 минут	Около 1 минуты
CELLPACK DFL	Около 3 минут	
Lysercell WPC		
Lysercell WDF		Около полутора минут
Lysercell WNR		

*1 Если используется специальная тележка (без резервуара)

*2 Если используется специальная тележка (с резервуаром)

13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST

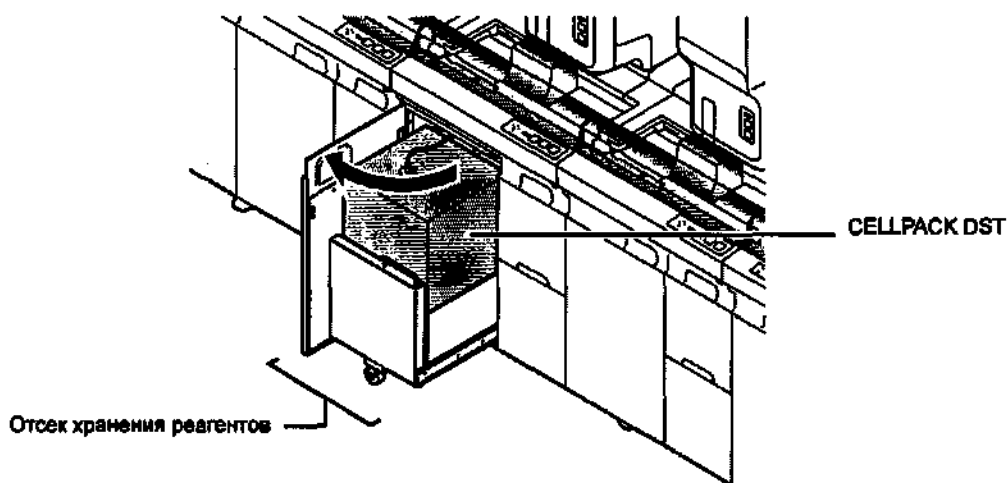
В этом разделе описана процедура замены реагента CELLPACK DST при использовании блока RU-20. Меры предосторожности при замене реагентов приведены в главе 5. (►Р.5-1"Глава 5: Реагенты")



Будьте осторожны!

- Устанавливайте реагенты на высоте не более 1 метра выше или ниже днища анализатора. Не ставьте емкости с реагентами сверху прибора.
- Новый реагент необходимо оставить при комнатной температуре (15 – 30°C) на 24 часа.
- В случае разлива реагента, немедленно вытрите его с помощью влажной тряпки и т.п.

Реагент CELLPACK DST размещается в нижнем отсеке. При замене реагента CELLPACK DST вынимайте ящики отсека хранения реагентов медленно, соблюдая осторожность.



- Приведенная выше схема представляет собой только пример. Расположение реагентов у установке может меняться в зависимости от ваших условий использования.



Опасно!

- Открывайте и закрывайте отсек хранения в специальной тележке с помощью ручки.
- Открывая и закрывая отсек, следите за тем, чтобы не прищемить пальцы.
- Поскольку специальная тележка содержит реагенты, она очень тяжелая. Вынимая или задвигая ящики отсека хранения, делайте это медленно, соблюдая осторожность.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент.

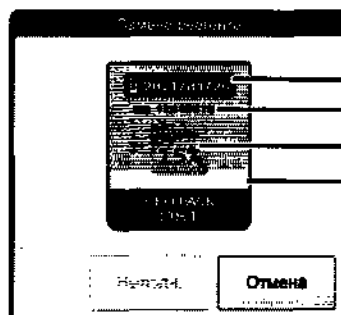


1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

(►Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Замена реагента].

Открывается следующее диалоговое окно, которое указывает уровень оставшегося реагента CELLPACK DST.



Срок годности после вскрытия упаковки
Срок годности
Состояние реагента
Графический индикатор оставшегося объема

Срок годности после вскрытия упаковки	Указывает срок годности реагента после вскрытия упаковки. Эта информация не отображается, если реагент не зарегистрирован. Если срок годности истек, он отображается белыми буквами на красном фоне.
Срок годности	Отображается номер партии реагента.
Состояние реагента	Уровень оставшегося реагента отображается в процентах. Когда реагент заканчивается, фон становится желтым.
Графический индикатор оставшегося объема	Отображается остаточное количество реагента в графическом виде. Этот параметр не отображается, если реагент не зарегистрирован, или если реагент закончился.

3 Снимите крышку с емкости с новым реагентом.

Проверьте, не истек ли срок годности реагента.

Считайте код реагента (штрих-код) с коробки нового реагента с помощью ручного устройства считывания штрих-кода.

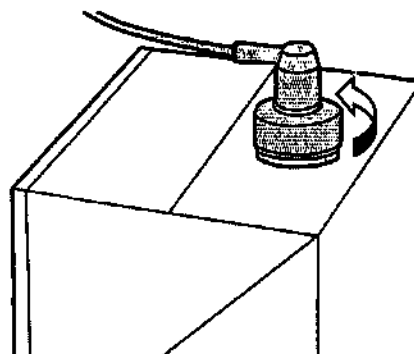
Код реагента (штрих-код) показан на иллюстрации справа.

Reagent Code

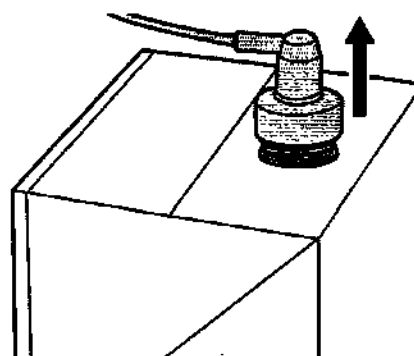


012345678901234567890123456789AAAA

4 Снимите крышку с емкости со старым реагентом.



5 Выньте узел отбора реагента прямо вверх.



6 Вставьте узел отбора реагента прямо в новую емкость с реагентом.

7 Закройте крышку.

Если код реагента (штрих-код) не был считан на шаге 3, щелкните по названию заменяемого реагента. Введите код реагента (штрих-код) и нажмите [OK].

8 Щелкните [Выполн.].

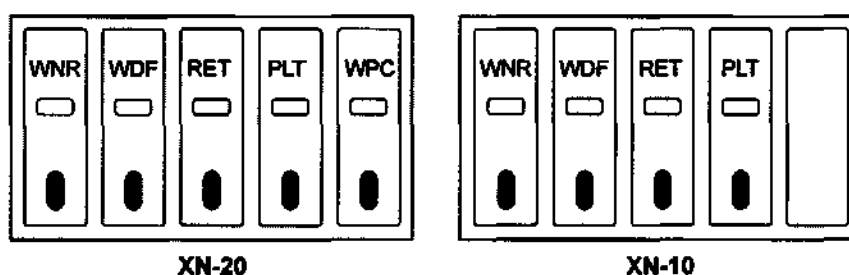
Начнется замена реагента. Подождите завершения. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически.

13.4.5 Замена красителя новым

В этом разделе описана замена перечисленных ниже реагентов.

- Fluorocell WNR, Fluorocell WDF, Fluorocell WPC
- Fluorocell RET
- Fluorocell PLT

Меры предосторожности при замене реагентов приведены в главе 5. (►Р.5-1"Глава 5: Реагенты")
Установите картридж с красителем в соответствующий держатель для картриджа красителя. Тип держателя картриджа с красителем может различаться в зависимости от модели анализатора. Положения держателей картриджей красителей указаны ниже.



Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент.



1 Откройте диалоговое окно [Замена реагента].

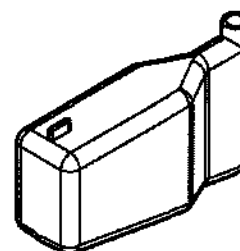
(►Р.13-29 "13.4.2 О диалоговом окне [Замена реагента]")

2 Подготовьте новый картридж с реагентом.

Проверьте, не истек ли срок годности реагента.

Подробные сведения по новому картриджу для реагента приведены ниже.

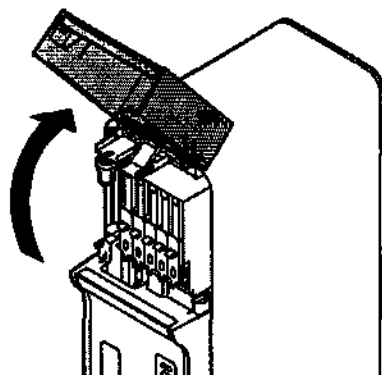
(►Р.13-29 "13.4.1 Список реагентов")



Пример: Fluorocell WDF

3 Откройте верхнюю крышку.

Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.

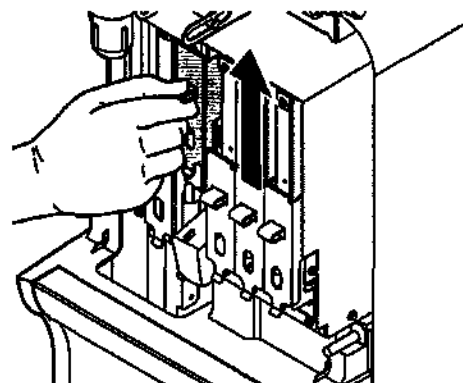


Будьте осторожны!

Во время анализа и в других случаях, когда анализатор находится в работе, запрещается открывать переднюю крышку.

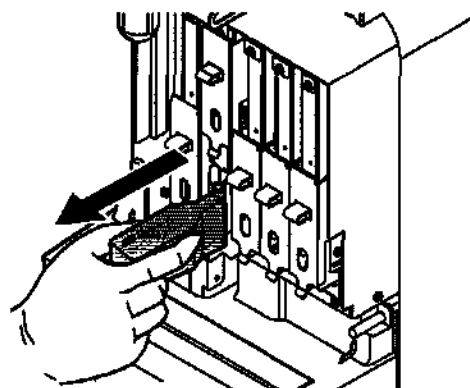
4 Потяните вверх крышку с реагента, который нужно заменить.

Тяните с усилием до упора вверх.



Пример: XN-20

5 Извлеките старый картридж с реагентом из держателя.

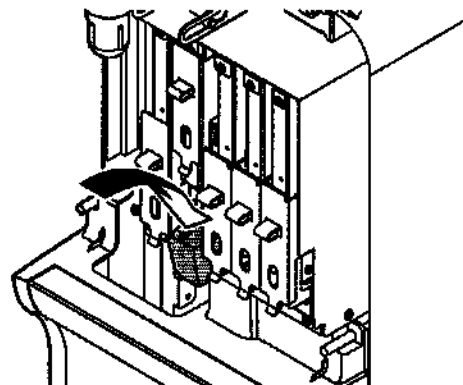


6 Установите новый картридж в держатель.

Проследите за тем, чтобы цвет этикетки на новом картридже реагента совпадал с цветом крышки красителя, и установите его, как показано справа.

Анализатор подает звуковой сигнал.

ID нового реагента считывается автоматически и информация регистрируется.



Будьте осторожны!

- Если вы установили не тот реагент, анализатор подает прерывистый звуковой сигнал и на экране IPU открывается диалоговое окно справки.
 - В случае разлива раствора красителя, немедленно вытрите его с помощью влажной тряпки и т.п.
- В противном случае на покрытии панелей прибора могут остаться пятна.

7 Потяните крышку реагента вниз.

Тяните крышку, пока вы не услышите щелчок.

8 Закройте верхнюю переднюю крышку.

Начнется замена реагента. Подождите завершения. После завершения окно закрывается автоматически.

13.4.6 Перезаполнение реагентов



Дозаправка реагентов анализатора

Если вы столкнулись с ошибкой, связанной с красителем, или если вы установили не тот реагент, вы можете перезаполнить систему реагентом.

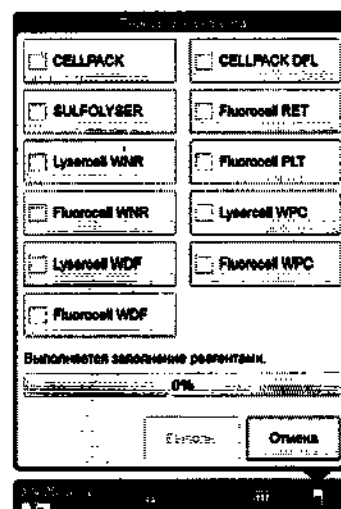
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы перезаполнить реагент.

1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Замена реагента].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните по названию перезаполняемого реагента и щелкните [Выполн.].

Начнется перезаполнение системы реагентом. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически.



Внимание:

Одновременно можно заправлять несколько реагентов.

Заправка блока RU-20 реагентом

При использовании блока RU-20 следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент в блоке RU-20.

Если срок годности концентрированного реагента в блоке RU-20 истек или по ошибке была включена подача неправильного реагента, концентрированный реагент в блоке RU-20 и подготовленный реагент в питающем баке можно слить и заменить новым реагентом CELLPACK DST.

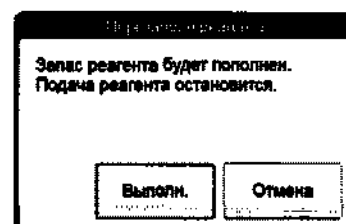
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы перезаполнить реагент.

1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

(►Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Перезаполн.реагента].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните [Выполн.].

Диалоговое окно автоматически закрывается, в области отображения состояния работы диалогового окна справки появляется [Выполнение обслуживания] и начинается замена реагента. Информация об области отображения состояния работы приведена в главе 14.

(►Р.14-2 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

Подождите завершения. По завершении [Выполнение обслуживания] исчезает.

4 Щелкните [Отмена].

Диалоговое окно закрывается.

13.4.7 Слив реагента



Слив реагента из анализатора

При использовании резервуара реагент можно слить, а резервуар – автоматически очистить, если срок годности реагента в резервуаре истек или был залит неправильный реагент.

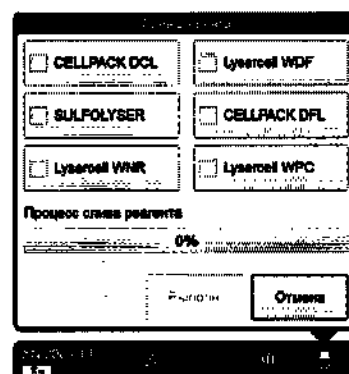
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы слить реагент.

1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Слив реагента].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Щелкните по названию сливаемого реагента и щелкните [Выполн.].

Начинается слив. Ход процедуры отображается в виде индикатора процесса на экране. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически.



Внимание:

Одновременно можно сливать несколько реагентов.

Слив реагента из блока RU-20

При использовании блока RU-20 следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы слить реагент из блока RU-20.

Если срок годности концентрированного реагента в блоке RU-20 истек или по ошибке была включена подача неправильного реагента, концентрированный реагент в блоке RU-20 можно слить, а блок RU-20 автоматически промыть.

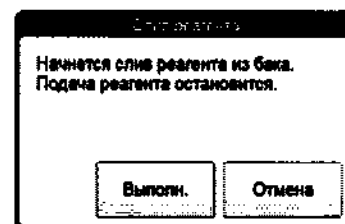
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы слить реагент.

1 Откройте меню обслуживания блока RU-20.

(►Р.13-4 "Меню обслуживания блока RU-20")

2 Щелкните [Слив реагента].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

**3 Щелкните [Выполн.].**

Диалоговое окно автоматически закрывается, в области отображения состояния работы диалогового окна справки появляется [Выполнение обслуживания] и начинается слив реагента. Информация об области отображения состояния работы приведена в главе 14.

(►Р.14-2 "Глава 14: 14.1.2 Диалоговое окно справки")

Подождите завершения. По завершении [Выполнение обслуживания] исчезает.

4 Щелкните [Отмена].

Диалоговое окно закрывается.

13.4.8 Проверка журнала замены реагентов



Вы можете просматривать журнал замены реагентов. Данные журнала – это информация, вводимая во время замены и, возможно, введенные комментарии. Журнал можно распечатать или вывести в виде файла формата CSV.

Подробности описаны далее.

(► Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий", Р.13-69 "13.7 Сведения об экране журнала событий блока RU")

13.5 Замена расходных частей

В этом разделе описана процедура замены расходных частей.

13.5.1 Замена расходных частей

В приборе используются перечисленные ниже расходные части для обслуживания.

Артикул по каталогу	Описание	Ссылка на инструкцию
BL893086	Узел всасывания в сборе (PM) № 7	► Р.13-45 "13.5.2 Замена пробойника"
366-1789-1	Держатель пробирки № 58 (белый)	► Р.3-4 "Глава 3: 3.4.2 Поддерживаемые модели штативов"
424-3332-1	Штатив для проб № 5-1	
266-7768-1	Предохранитель 50T100H (Основной блок, спецификации 100-240В / 250В 10А, с задержкой срабатывания, низкая способность к разрыву)	► Р.13-57 "13.5.3 Замена предохранителя"
266-5011-3	Предохранитель STA-4A-N1 (Пневматический блок, спецификации 100-117В / 250 В 4А, с задержкой по времени)	
266-5293-0	Предохранитель № 19195 (Пневматический блок, спецификации 220-240В / 250 В 3,15А, с задержкой по времени)	
AX880901	Предохранитель 50T32H (250В 3,15А, с задержкой срабатывания)	
BV354044	Предохранитель 50T040H (250В 4А, с задержкой срабатывания)	
462-3520-5	Кисточка для чистки датчика	► Р.13-12 "13.3.5 Промывка апертуры детектора RBC"

13.5.2 Замена пробойника

Когда количество операций прокалывания крышки превысит 120 000, на экране IPU откроется диалог справки. Продолжение использование без замены пробойника вызовет чрезмерный износ и поломку иглы. Поэтому замените пробойник в соответствии с приведенными ниже инструкциями.



Внимание:

При некоторых условиях использования прибора, пробойник может изнашиваться до того, как будет выполнено 120 000 операций. Если пробойник так или иначе поврежден, немедленно замените его.

Извлечение старого пробойника

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы снять старый пробойник.

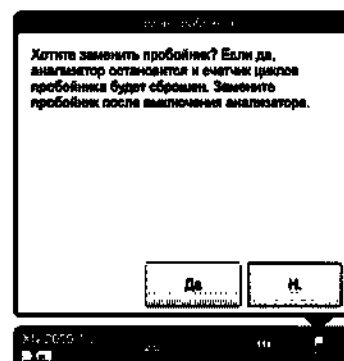


1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Замен.пробойник].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

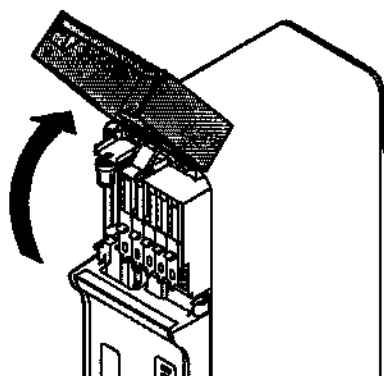


3 Щелкните [Да].

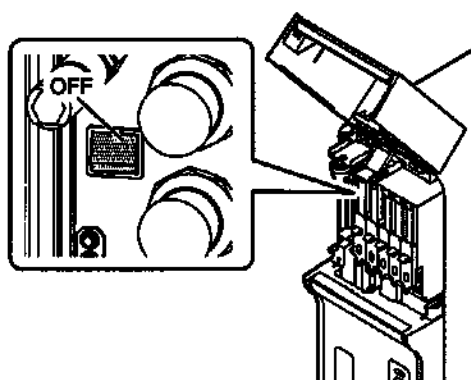
Счетчик пробойника сбрасывается, и пробойник переходит в положение замены. Подождите завершения. После завершения диалоговое окно закрывается автоматически.

4 Откройте верхнюю крышку.

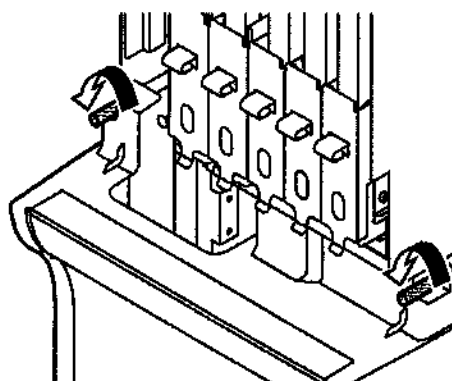
Откройте до верхней точки. Она может переместиться вниз.



5 Выключите питание сетевым выключателем.

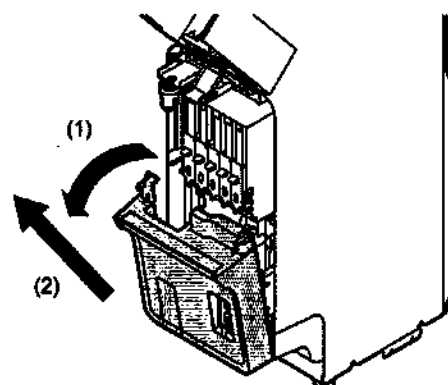


6 Снимите винты передней нижней крышки.

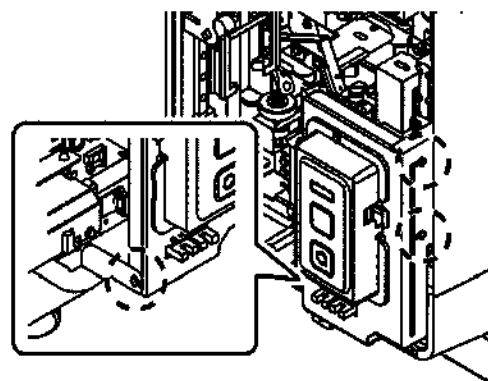


7 Снимите переднюю нижнюю крышку.

- 1 Наклоните верхнюю крышку вперед и вниз.
- 2 Поднимите переднюю крышку и снимите ее.

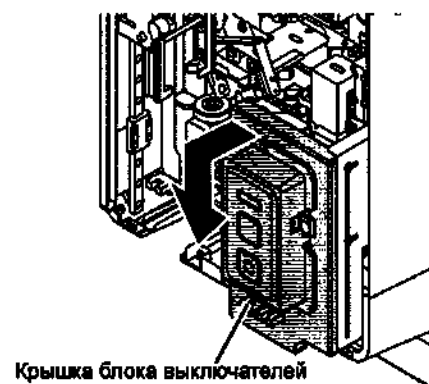


8 Ослабьте винты (х3) на крышке блока выключателей.



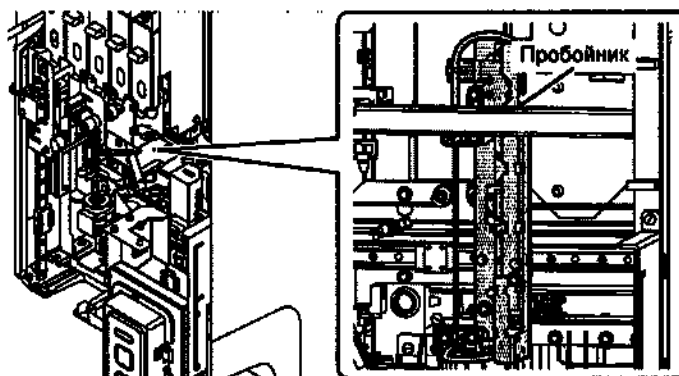
9 Потяните крышку блока выключателей вниз.

Вытяните и затем потяните вниз.

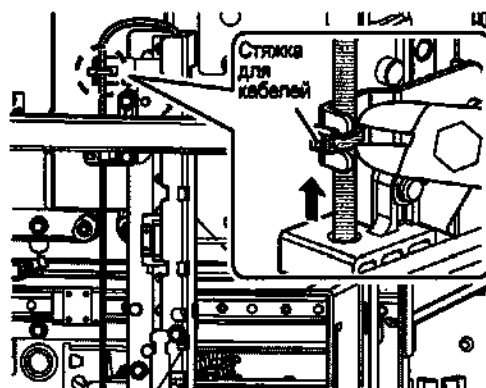


Крышка блока выключателей

10 Убедитесь в том, что пробойник двигается.



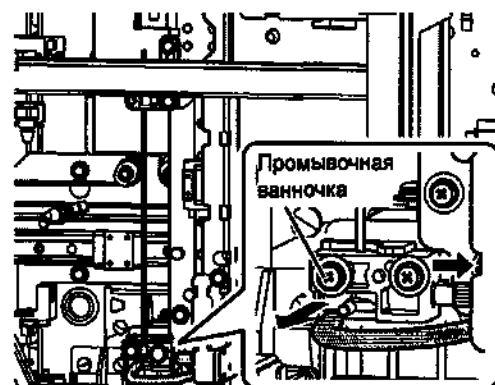
11 Разрежьте стяжку для кабелей, удерживающую трубку, которая выходит сверху пробойника, и снимите трубку.



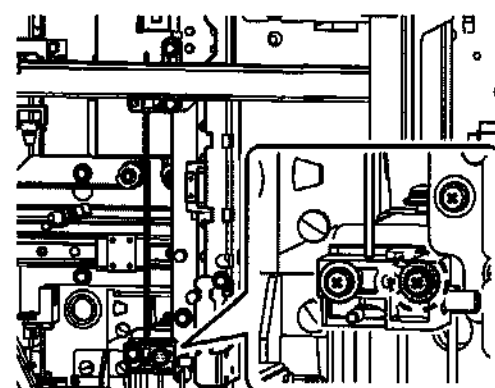
Это важно

В некоторых местах используются трубки в 2 слоя. Снимайте сразу оба слоя.

12 Отсоедините трубку промывочной ванночки (снизу пробойника).

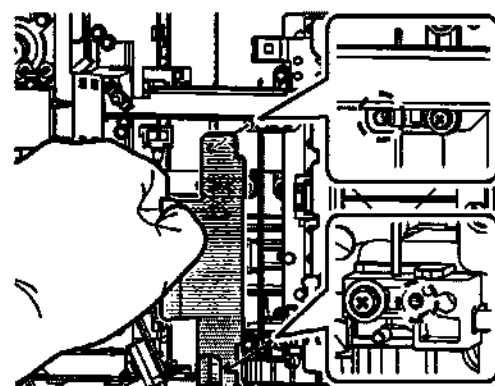


13 Снимите винт с правой стороны промывочной ванночки.

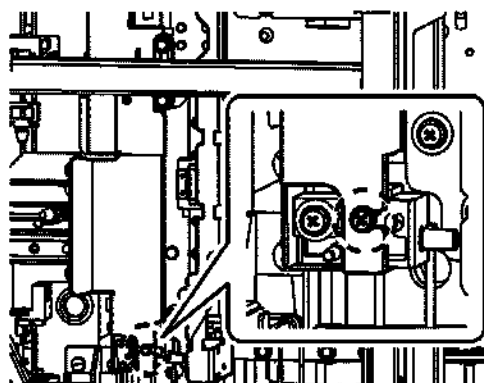


14 Установите запасную металлическую пластину.

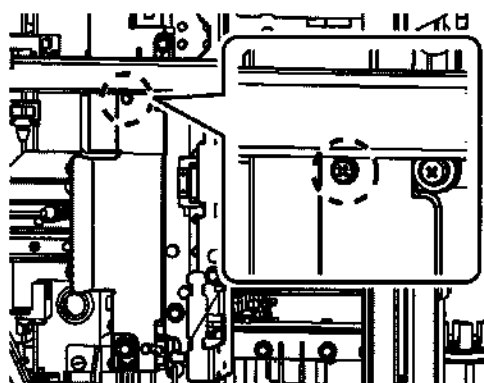
Поместите металлическую пластину так, чтобы прорез в ней была совмещена с центром отверстия в промывочной ванночке и верхним отверстием пробойника.



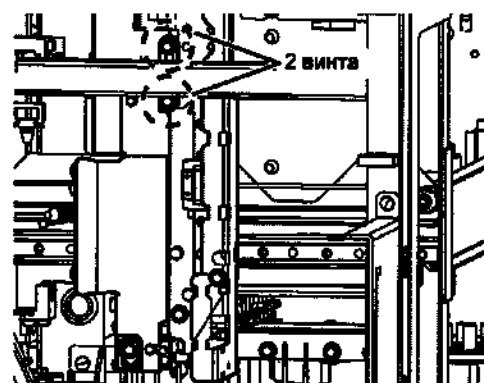
15 Затяните винты в нижней части металлической пластины.



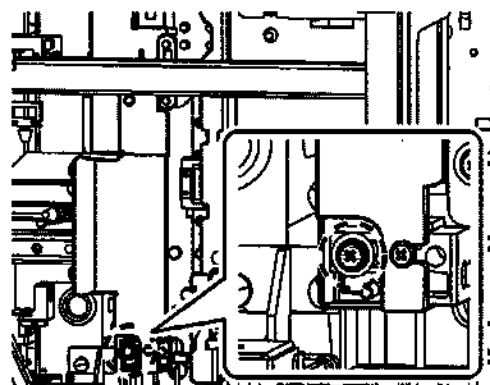
16 Затяните винт в верхней части металлической пластины.



17 Снимите винты на пробойнике (в 2х местах).



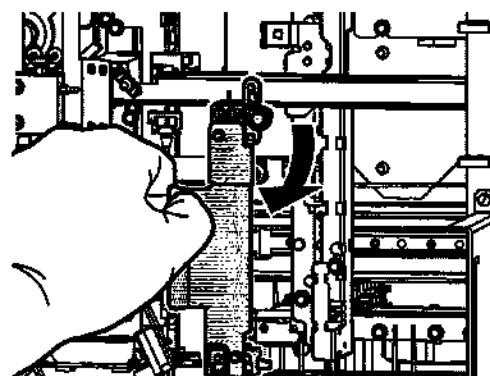
18 Снимите винт на промывочной ванночке.



19 Снимите пробойник.

Утилизация снятого пробойника описана в главе 2.

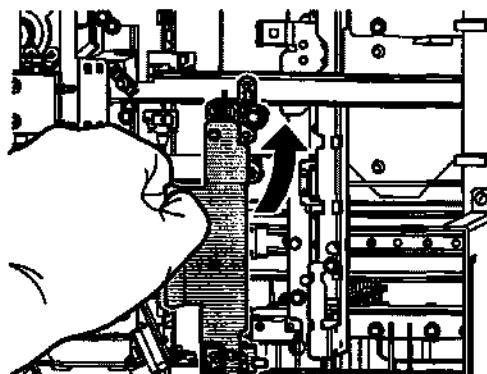
(►Р.2-4 "Глава 2: 2.8 Утилизация жидких отходов, твердых материалов и прибора")



Установка нового пробойника

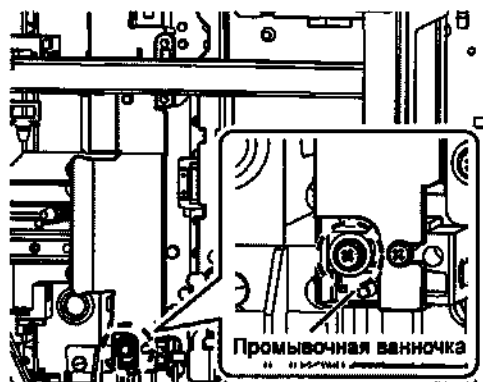
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы установить новый пробойник.

1 Установка нового пробойника.

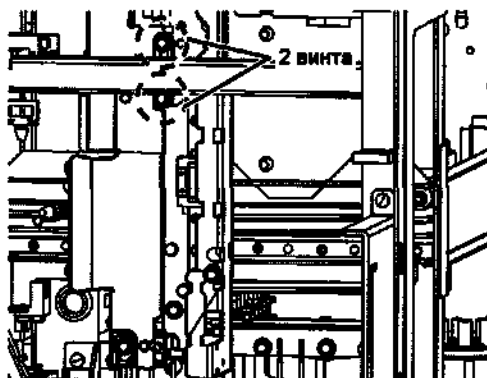


2 Слегка закрепите промывочную ванночку винтом.

Винт должен быть ослабленным.

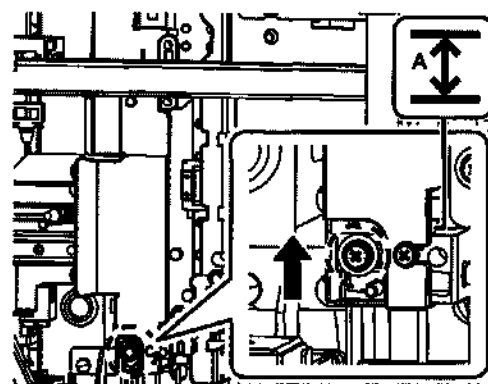


3 Затяните винты на пробойнике (в 2х местах).

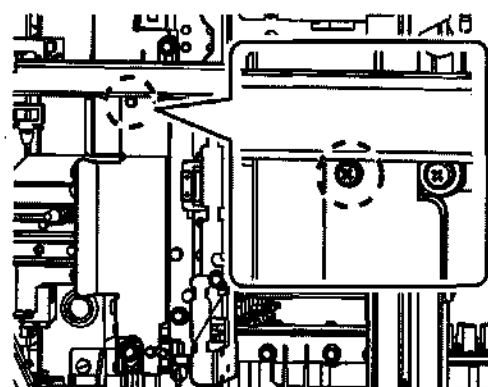


4 Затяните ослабленный винт, упомянутый на шаге 2.

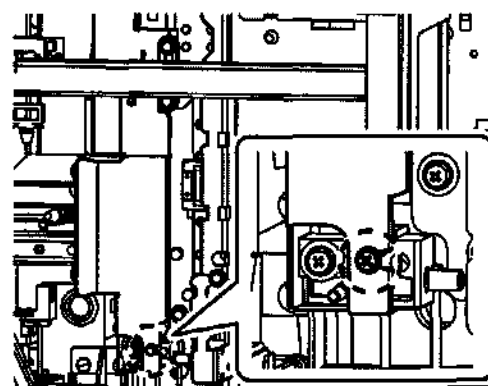
Затягивайте винт, удерживая промывочную ванночку так, чтобы не было промежутка (А).



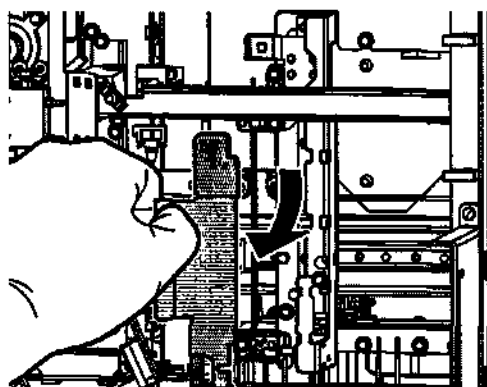
5 Снимите винт в верхней части металлической пластины.



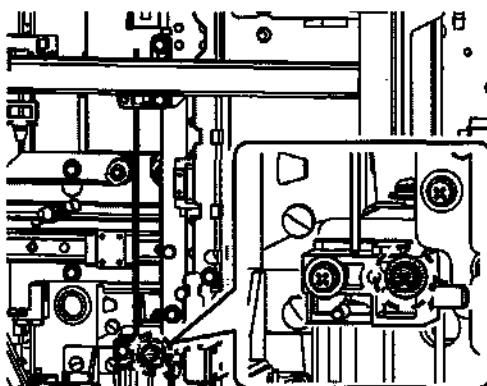
6 Снимите винт в нижней части металлической пластины.



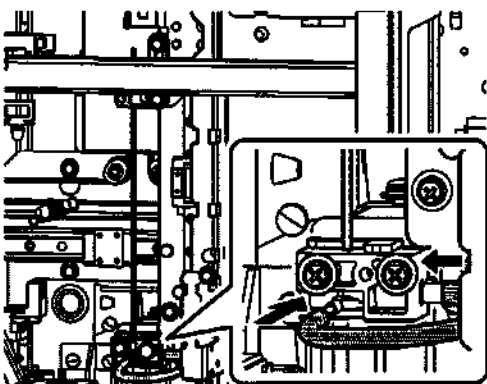
7 Снимите металлическую пластину.



8 Затяните винты с правой стороны промывочной ванночки.

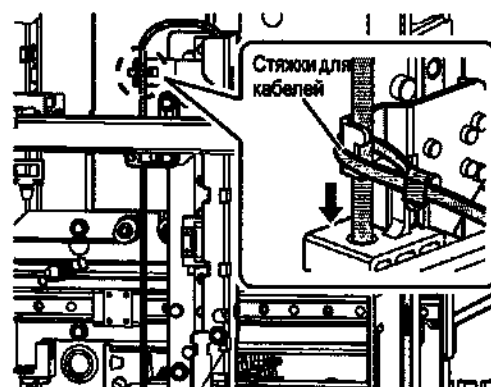


9 Присоедините к промывочной ванночке 2 трубки.



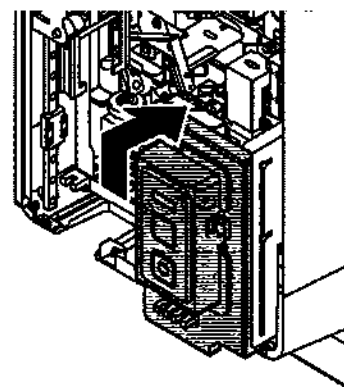
10 Присоедините трубку над пробойником и закрепите ее стяжкой для кабелей.

Прикрепляя трубку стяжкой, будьте осторожны, чтобы пережать ее. Отрежьте остаток стяжки для кабелей.

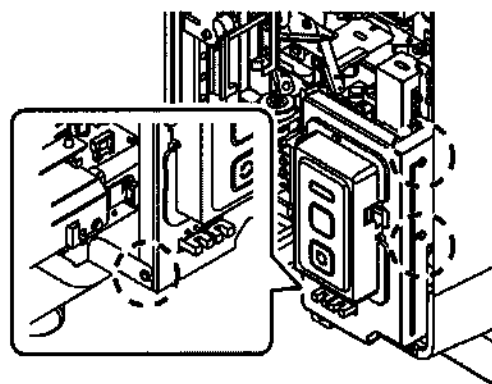


11 Установите крышку блока выключателей.

Потяните ее вверх до упора и сдвиньте ее к тыльной стороне.

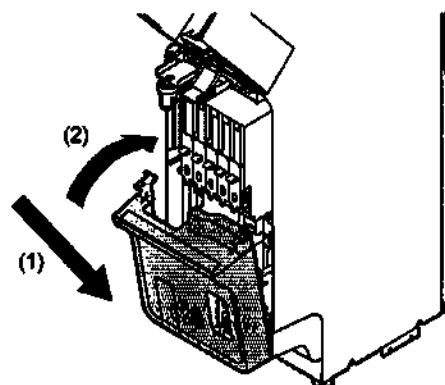


12 Затяните винты (х3) на крышке блока выключателей.

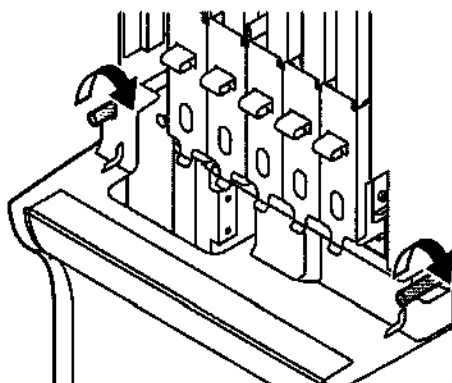


13 Установите переднюю нижнюю крышку.

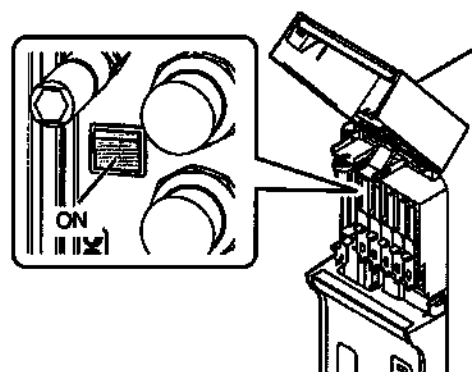
- 1 Совместите нижний выступ на передней крышке с выступом на анализаторе.
- 2 Наклоните ее вниз к анализатору, чтобы присоединить.



14 Затяните винты передней нижней крышки.



15 Включите питание сетевым выключателем.



16 Закройте верхнюю переднюю крышку.

17 Включите питание анализатора.

- Процедуры перезапуска анализатора описаны в главе 6.
(► Р.6-29 "Глава 6: 6.8 Перезапуск анализатора")

13.5.3 Замена предохранителя

Если сгорел предохранитель, выполните описанную ниже процедуру, чтобы заменить его.



Опасно!

- Прежде чем заменять предохранитель, обязательно отключите кабель электропитания от сети.
Это позволит избежать опасности поражения электрическим током.
- Обязательно заменяйте предохранитель только предохранителем указанного типа и номинала.
Это позволит избежать опасности возгорания.

Замена предохранителя в анализаторе

1 Выключите питание всего прибора.

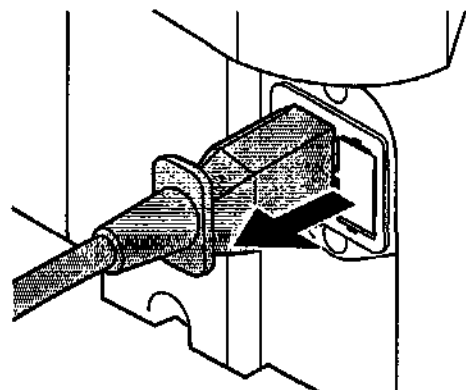
Подробные сведения о процедуре выключения приведены в главе 6.

(►Р.6-23 "Глава 6: 6.7 Выключение")

2 Отключите кабель электропитания сзади главного блока от электросети.

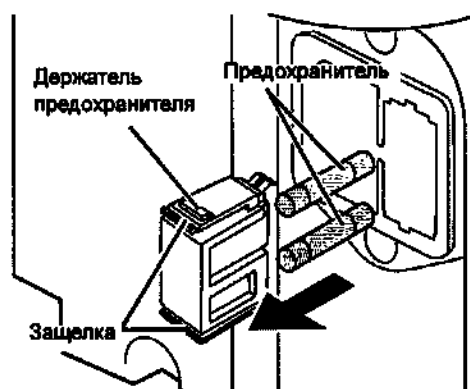
Местоположение кабелей электропитания и предохранителей на каждом из устройств указано в главе 4.

(►Р.4-1 "Глава 4: 4.1 Анализатор")



3 Выньте старый предохранитель.

- 1 Сзади блока сожмите ушки держателя предохранителя и выньте его на себя.
- 2 Выньте из держателя старый предохранитель.



4 Установите в держатель новый предохранитель и вставьте держатель в блок.

5 Подключите кабель питания к электросети.

6 Включите питание прибора.

Сведения по запуску прибора приведены в главе 6. (► Р.6-16 "Глава 6: 6.4 Запуск")

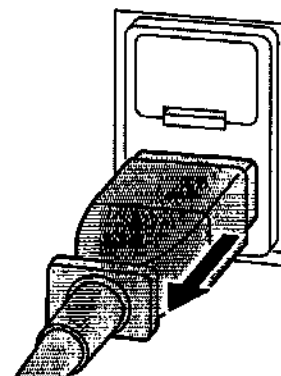
Замена предохранителя в пневматическом блоке и конвейерном удлинителе (CV-70)

1 Выключите питание всего прибора.

Подробные сведения о процедуре выключения приведены в главе 6.
(►Р.6-23 "Глава 6: 6.7 Выключение")

2 Отключите кабель электропитания сзади главного блока от электросети.

Местоположение кабелей электропитания и предохранителей на каждом из устройств указано в главе 4.
(►Р.4-4 "Глава 4: 4.2 Пневматический блок", Р.4-6 "Глава 4: 4.4 Блоки транспортной линии")

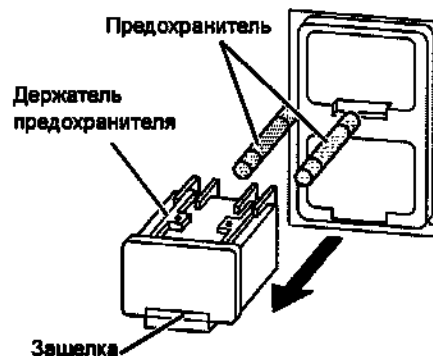


3 Выньте старый предохранитель.

1 Сзади блока сожмите выньте держатель предохранителя на себя.

С помощью плоской отвертки нажмите на крючок держателя предохранителя и выньте держатель.

2 Выньте из держателя старый предохранитель.



4 Установите в держатель новый предохранитель и вставьте держатель в блок.

5 Подключите кабель питания к электросети.

6 Включите питание прибора.

Сведения по запуску прибора приведены в главе 6. (►Р.6-16 "Глава 6: 6.4 Запуск")

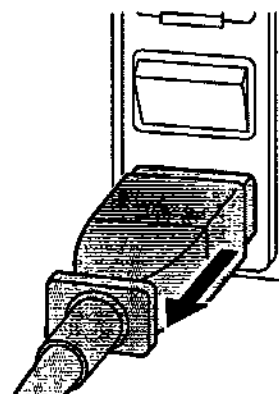
Замена предохранителя в блоке транспортировки (за исключением удлинителя конвейера)

1 Выключите питание всего прибора.

Подробные сведения о процедуре выключения приведены в главе 6.
(►Р.6-23 "Глава 6: 6.7 Выключение")

2 Отключите кабель электропитания сзади главного блока от электросети.

Местоположение кабелей электропитания и предохранителей на каждом из устройств указано в главе 4.
(►Р.4-6 "Глава 4: 4.4 Блоки транспортной линии")

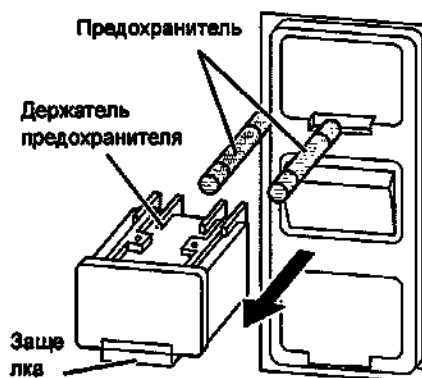


3 Выньте старый предохранитель.

1 Сзади блока сожмите выньте держатель предохранителя на себя.

С помощью плоской отвертки нажмите на крючок держателя предохранителя и выньте держатель.

2 Выньте из держателя старый предохранитель.



4 Установите в держатель новый предохранитель и вставьте держатель в блок.

5 Подключите кабель питания к электросети.

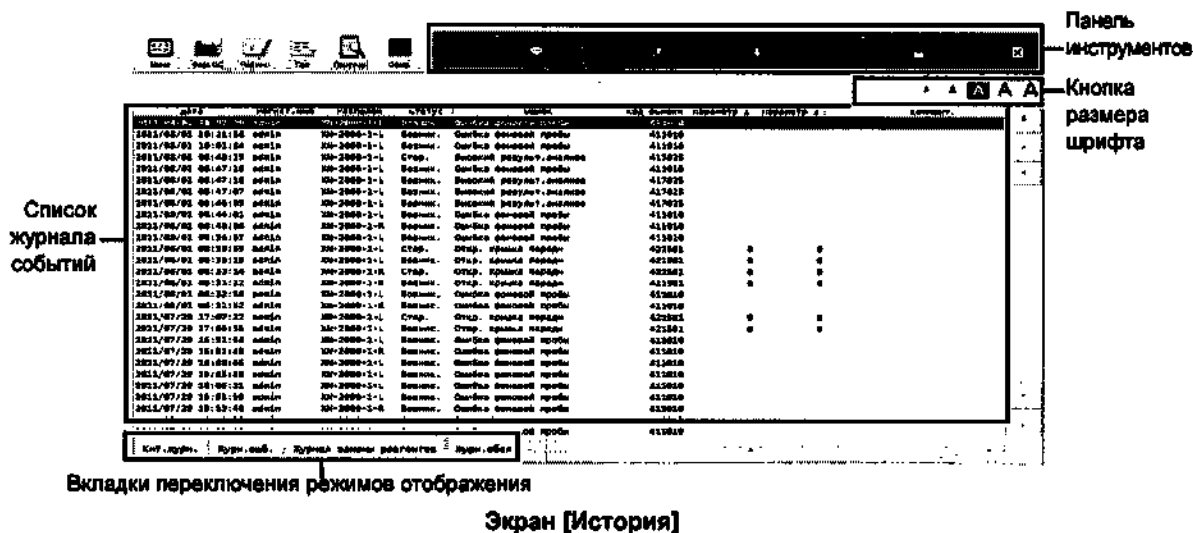
6 Включите питание прибора.

Сведения по процедурам запуска прибора приведены в главе 6. (►Р.6-16 "Глава 6: 6.4 Запуск")

13.6 Сведения об экране событий



Щелкнув по значку [История] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.
На следующем экране появляется вкладка журнала ошибок.



Панель инструментов

[Ввод]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.
[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть диалог, в котором можно указать условия отображения данных в списке журнала событий.
[Вывод]	Щелкните, чтобы открыть подменю, в котором можно задать место назначения для вывода данных.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместиться вверх на один элемент данных.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместиться вниз на один элемент данных.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Закр.]	Щелкните, чтобы закрыть экран [История].

Кнопка размера шрифта

Для изменения размера символов и высоты строк в списке проб щелкните по кнопке размера шрифта. Изменение установки размера символов описано в "Руководстве администратора".
(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.2 Настройки дисплея")

Управление экраном

Вы можете выполнять переключение между экранами, щелкнув по вкладке переключения режимов отображения.

13.6.1 Сведения о списке журнала событий

Параметры в списке журнала меняются в зависимости от того, какая выбрана вкладка.

● Экран журнала операций

Служит для отображения истории выполнения операций на приборе.

В журнале операций могут храниться и отображаться до 5000 записей. Вкладка журнала операций похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже. (►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Дата]	Отображается дата и время регистрации данных в журнале.
[Регист.имя]	Отображается имя оператора, которые находился в системе во время регистрации данных в журнале.
[Имя оператора]	Отображается название выполненной операции.
[Подроб.]	Отображаются подробности по выполненной операции.
[Коммент.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.

В списке журнала событий отображаются перечисленные ниже операции в соответствующих условиях.

Операция	Условия отображения
[Вход]	Вход пользователя в систему.
[Выход]	Выход пользователя из системы.
[Изм. номер пробы]	Изменение номера пробы анализируемых данных.
[Изм. Пол. → Отр.]	Заключение по данным анализа меняется с положительного на отрицательное.
[Изм. Отр. → Пол.]	Заключение по данным анализа меняется с отрицательного на положительное.
[Изм. инф.о пробе]	Изменение информации о пробе для анализируемых данных.
[Изм.ID пациента]	Изменение ID пациента для анализируемых данных.
[Удал. Данные анализа]	Удаление данных анализа*1.
[Регистр.файл QC]	Регистрация файла контроля качества (QC).
[Изм.партию QC]	Изменение атрибутов партии контроля качества QC (срока годности и номера партии).
[Изм.цель/предел QC]	Изменение целевого значения контроля качества (QC).
[Удал. QC File]	Удаление файла контроля качества (QC).
[Удал. QC Plot]	Удаление графика контроля качества (QC).
[Удал. регистрацию анализа]	Удаление заказа на анализ*1.
[Выполни.калибровку]	Изменение коэффициента калибровки.
[Изм.настройки]	Изменение настроек в диалоговом окне [Настр.IPU] или [Настр.анализ-ра].

Операция	Условия отображения
[Восст.настройки]	Восстановление сохраненных настроек в диалоговом окне [Настр.IPU] или [Настр.анализ-ра].
[Иниц.настройки]	Инициализация настроек в диалоговом окне [Настр.IPU] или [Настр.анализ-ра].
[Рег.правило]	Регистрация правила на экране правил.
[Изм.правило]	Изменение правила на экране правил.
[Удал.прв-ло]	Удаление правила на экране правил.
[Восст.прв-ло]	Восстановление сохраненного правила на экране правил ^{*2} .
[Иниц.правило]	Инициализация правила на экране правил.
[Вкл.настр.правил]	Включение выполнения правила.
[Откл.настр.правил]	Выключение выполнения правила.

*1 Удаление не заносится в журнал, если данные были удалены автоматически вследствие достижения ограничения на объем зарегистрированных данных.

*2 История отображается по типам правил.

● Экран журнала ошибок

Отображается история возникших ошибок вместе с информацией, актуальной во время появления и исправления ошибки.

В журнале ошибок могут храниться и отображаться до 5000 записей. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Дата]	Отображается дата и время регистрации данных в журнале.
[Регист.имя]	Отображается имя оператора, которые находился в системе во время регистрации данных в журнале.
[Статус]	Отображается состояние возникшей ошибки. [Возник.]: Ошибка [Стер.]: Ошибка сброшена
[Ошибк]	Отображается сообщение о возникшей ошибке.
[Код ошибки]	Отображается код возникшей ошибки.
[Параметр 1]/ [Параметр 2]	Отображается параметр 1 и параметр 2 возникшей ошибки. В зависимости от типа ошибки это поле может оставаться пустым.
[Располож]	Отображается название места, где произошла ошибка.
[Коммент.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.

Подробные сведения об ошибках приведены в главе 14.

(►Р.14-1"Глава 14: Устранение неполадок")

● Экран журнала замены реагентов

Отображается история замены реагентов и вся информация, которая вводилась в момент замены. В журнале замены реагентов могут храниться и отображаться до 5000 записей. Вкладка замены реагентов похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Дата]	Отображается дата и время регистрации данных в журнале.
[Регист.имя]	Отображается имя оператора, которые находился в системе во время регистрации данных в журнале.
[Имя анализатора]	Отображается наименование анализатора, в котором был заменен реагент.
[Реагент]	Отображается название замененного реагента.
[Парт.№]	Отображается номер партии замененного реагента.
[Serial No.]	Отображается серийный номер партии замененного реагента.
[Годен до]	Отображается срок годности замененного реагента.
[Срок годн. после откp.]	Отображается срок использования заменяемого реагента, после того как была вскрыта упаковка.
[Кол-во]	Если заменялся дилюэнт или гемолитический реагент, отображается объем замененного реагента. Если заменялся краситель, отображается количество тестов для замененного реагента.
[Тип ввода]	Отображается способ ввода информации о замененном реагенте. [Ручн.]: Ручн. [Штр-код]: Barcode Reader [RFID]: Устройство чтения ID красителя
[ProductCode]	Отображается введенный код детали.
[Manufacturer]	Отображается введенный код изготовителя.
[Address]	Отображается введенный адрес изготовителя.
[Коммент.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.

Подробности по замене реагентов приведены в разделе:

►Р.13-29 "13.4 Замена реагентов")

● Экран журнала обслуживания

Отображается история выполнения работ по обслуживанию с информацией, актуальной на момент обслуживания.

В журнале обслуживания могут храниться и отображаться до 5000 записей. Вкладка журнала обслуживания похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Дата]	Отображается дата и время регистрации данных в журнале.
[Регист.имя]	Отображается имя оператора, который находился в системе во время регистрации данных в журнале.
[Имя]	Отображается наименование анализатора, для которого проводилась операция обслуживания.
[Обслуживание]	Отображается название выполненной операции обслуживания.
[Св-во обл.]	Отображаются атрибуты выполненной операции обслуживания.
[Коммент.]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно, в котором вы сможете ввести комментарий. Можно ввести до 50 символов. После ввода комментария его нельзя изменить или удалить. Если уже имеется комментарий, любые новые вводимые комментарии добавляются после ранее введенного комментария.

Запись в журнал обслуживания вносится при выполнении перечисленных ниже операций обслуживания. Ниже перечислены операции обслуживания и отображаемые атрибуты.

Операция обслуживания	Атрибуты обслуживания
Автоматическая промывка	По мере необходимости
Очистка	Ежедневно
Опорожнение сливной камеры	По мере необходимости
Промывка сливной камеры	По мере необходимости
Удаление пузырьков воздуха	По мере необходимости
Промывка проточной камеры	По мере необходимости
Осушение реакционной камеры	По мере необходимости
Осушение камеры выделения RBC	По мере необходимости
Удаление Засора	По мере необходимости
Перезаполнение реагентом	По мере необходимости
Слив реагента	По мере необходимости
Сброс счетчика операций пробойника	Замена частей
Регулировка давления	По мере необходимости
Replace Piercer	Замена частей

Подробности по обслуживанию приведены в разделе:

(►Р.13-1 "13.1.1 Список пунктов обслуживания")

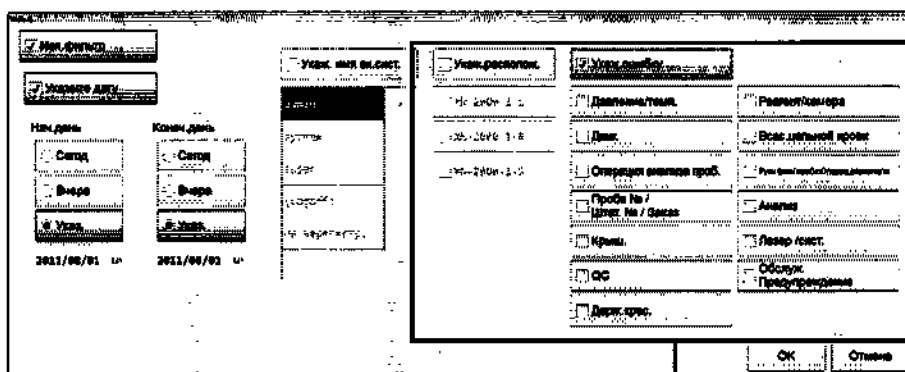
13.6.2 Задайте условия отображения журнала (фильтр)

Вы можете задать условия отображения желаемых записей журнала в списке истории операций. Чтобы задать условия отображения нужных вам записей журнала, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется показанное ниже диалоговое окно.



Область назначения условий

Пример: Фильтр журнала ошибок

2 Заполните отображаемые поля ввода.

В диалоговом окне отображаются следующие параметры.

[Исп.фильтр]	Если поставлена эта метка, будут отображаться только записи, соответствующие заданным условиям. Если вы сняли эту метку, настройки будут затенены, и их нельзя будет выбрать.
[Укажите дату]	Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по дате.
[Нач.день]/ [Конеч.день]	Щелкните, чтобы выбрать [Сегодня], [Вчера] или [Указ.]. Если вы выберете [Указ.], вы можете указать дату. В поле [Указ.] введите дату в формате "Год (четыре цифры)/Месяц (две цифры)/Дата (две цифры)". Нельзя вводить двухбайтовые символы. Если вы щелкните по кнопке на правой кромке поля ввода, откроется календарь. Вы также можете ввести дату, выбрав ее этого календаря.
[Укаж. имя вх.сист.]	Поставьте эту метку, чтобы включить вывод данных по имени учетной записи. Щелкните, чтобы выбрать имя учетной записи для отображения данных. Можно выбрать только одного пользователя.

Область назначения условий	Отображаемые кнопки отличаются в зависимости от отображаемого экрана. Устанавливая отображаемые сверху метки, вы можете применять условия, отображаемые на кнопках. Под каждой кнопкой отображаются параметры, которые можно выбрать для каждого из условий.
[Укажите операцию]	Отображается, когда открыт экран журнала операций. Поставьте эту метку, чтобы ограничить отображение данных по названиям операций. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранной операции. Вы можете выбрать несколько операций.
[Укаж.располож]	Отображается, когда открыт экран журнала ошибок. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по местоположению. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного местоположения. Вы можете выбрать несколько мест.
[Укаж.ошибку]	Отображается, когда открыт экран журнала ошибок. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по типу ошибки. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного типа ошибки. Вы можете выбрать несколько типов ошибок.
[Укаж.анализатор]	Отображается, когда открыт экран замены реагентов или экран журнала обслуживания. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по анализатору. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного анализатора. Вы можете выбрать несколько анализаторов.
[Укажите реагент]	Отображается, когда открыт экран журнала замены реагентов. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по реагенту. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного реагента. Вы можете выбрать несколько реагентов.
[Укаж. обслуживание]	Отображается, когда открыт экран журнала обслуживания. Поставьте эту метку, чтобы ограничить вывод данных по типу операции обслуживания. После выбора этой метки под кнопкой будет отображаться название выбранного типа операции обслуживания. Вы можете выбрать несколько типов операций обслуживания.

3 Щелкните [ОК].

Диалоговое окно закрывается.

Записи журнала, соответствующие заданным условиям отображаются в списке истории.

13.6.3 Вывод истории на принтер

Вы можете осуществлять вывод списка истории событий на подключенный принтер. Щелкните по кнопке [Вывод] - [Рег.жрн(LP)] на панели инструментов. Список журнала выводится на принтере регистрационного журнала.

13.6.4 Сохранение истории в формате CSV

Вы можете осуществлять сохранение списка истории событий в файле CSV. Следуйте приведенным ниже инструкциям для сохранения истории событий в формате CSV.

1 Щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Сохранить как].

2 Укажите папу, в которую вы будете сохранять, данные или создайте новую папку..

3 Введите имя файла.

Файлы имеют расширение ".csv".

4 Щелкните [Сохранить].

Данные в формате CSV будут сохранены.



Внимание:

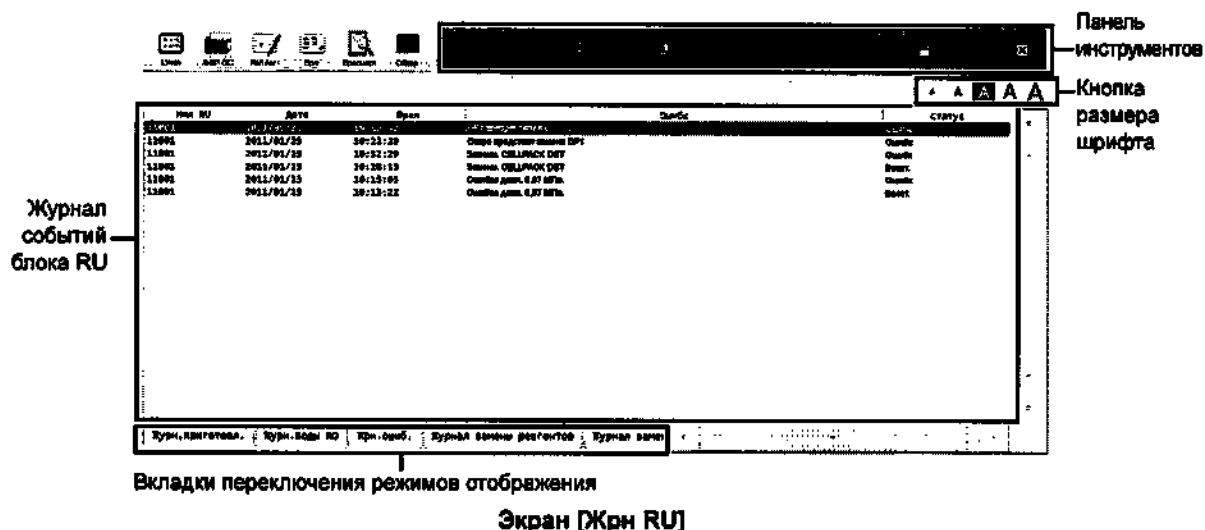
Когда открывается диалоговое окно, используются следующие предварительно введенные имена файлов:

- XN_SoftwareVersion_AUDITLOG.csv (История выполнения операций)
- XN_SoftwareVersion_ERRORLOG.csv (Журнал ошибок)
- XN_SoftwareVersion_REAGENTLOG.csv (Журнал замены реагентов)
- XN_SoftwareVersion_MAINTENANCELOG.csv (Журнал обслуживания)

13.7 Сведения об экране журнала событий блока RU



Щелкнув по значку [Жрн RU] на экране меню, вы откроете показанный ниже экран.
На следующем экране появляется вкладка журнала ошибок.



Панель инструментов

[Фильтр]	Щелкните, чтобы открыть диалог, в котором можно указать условия отображения данных в журнале событий блока RU.
[Вывод]	Щелкните, чтобы открыть подменю, в котором можно задать место назначения для вывода данных.
[Вверх]	Щелкните, чтобы переместиться вверх на один элемент данных.
[Вниз]	Щелкните, чтобы переместиться вниз на один элемент данных.
[Файл]	Щелкните, чтобы открыть подменю сохранения и восстановления данных.
[Экран]	Щелкните, чтобы закрыть экран [Жрн RU].

Кнопка размера шрифта

Для изменения размера символов и высоты строк в списке проб щелкните по кнопке размера шрифта. Изменение установки размера символов описано в "Руководстве администратора".

(►Руководство администратора, "Глава 4: 4.3.2 Настройки дисплея")

Управление экраном

Вы можете выполнять переключение между экранами, щелкнув по вкладке переключения режимов отображения.

13.7.1 Сведения о журнале событий блока RU

Параметры в журнале блока RU меняются в зависимости от выбранной вкладки.

● Экран журнала подготовки

Предназначен для отображения истории подготовки реагентов в блоке RU и сопутствующей информации.

В журнале подготовки могут храниться и отображаться до 2000 записей.

Вкладка журнала подготовки похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Рез-т]	Указывает результат приготовления реагента в виде [ОК] или [Зах.подачу].
[Температура]	Температура на момент завершения подготовки реагента.
[Проводимость]	Электропроводность на момент завершения подготовки реагента.
[Реф.значение]	Уровень опорного напряжения после АЦП на момент завершения подготовки реагента.
[Знач.электрода]	Уровень напряжения на электроде после АЦП на момент завершения подготовки реагента.
[Знач.термистора]	Уровень напряжения на термисторе после АЦП на момент завершения подготовки реагента.
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

● Экран журнала воды обратного осмоса

Предназначен для отображения истории подготовки реагентов в блоке RU и сопутствующей информации.

В журнале воды обратного осмоса может храниться и отображаться до 2000 записей.

Вкладка журнала воды обратного осмоса похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Рез-т]	Результат подготовки воды обратного осмоса. [ОК]: Нормальный [WA]: Предупреждающий уровень [Неуд]: Аномальный уровень
[Температура]	Температура на момент сохранения истории.
[Проводимость]	Электропроводность на момент сохранения истории.
[Реф.значение]	Уровень опорного напряжения после АЦП на момент сохранения истории.
[Знач.электрода]	Уровень напряжения электрода после АЦП на момент сохранения истории.
[Знач.термистора]	Уровень напряжения термистора после АЦП на момент сохранения истории.

[Тип]	Условия на момент сохранения истории.
	[Нач.подачу]: Первое измеренное значение после начала работы камеры обратного осмоса (клапан переключен).
	[Зак.подачу]: Последнее измеренное значение после завершения работы камеры обратного осмоса (клапан переключен).
	[Пост.период]: Значения, измеряемые с интервалом 5 минут, когда период времени от начала до завершения подачи превышает 5 минут.
	[Диап.ошибки]: Первое измеренное значение, выходящее за диапазон контроля (два типа: аномальный диапазон / диапазон предупреждения), во время подачи.
[Направл.подачи]	Первое измеренное значение после возвращения в диапазон контроля (два типа: аномальный диапазон / диапазон предупреждения) во время подачи.
	Направление подачи воды на момент сохранения истории.
[Камера]	Измеренное значение во время подачи воды в камеру обратного осмоса.
	[Слив]: Измеренное значение во время подачи воды из камеры обратного осмоса.
	Значение параметра [Направл.подачи] указывается в виде [---], когда параметр [Рез-т] содержит [Зак.подачу] или [WA], а параметр [Тип] - [Диап.ошибки].
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

● Экран журнала ошибок

Журнал ошибок блока RU с информацией, актуальной во время появления и исправления ошибки. В журнале ошибок могут храниться и отображаться до 2000 записей. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►Р.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Ошибк]	Отображается описание ошибки.
[Статус]	Отображается состояние возникшей ошибки.
	[Ошибк]: Произошла ошибка.
	[Восст.]: Ошибка сброшена.
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

Подробные сведения об ошибках приведены в главе 14 и в "Руководстве по эксплуатации" блока RU-20. (►Р.14-1"Глава 14: Устранение неполадок", RU-20 Instructions for Use "Chapter 7 Troubleshooting")

● Экран журнала замены реагентов

Отображается журнал замены реагентов в блоке RU и вся информация, которая вводилась в момент замены.

В журнале замены реагентов могут храниться и отображаться до 5000 записей. Вкладка замены реагентов похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►P.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Реагент]	Отображается название замененного реагента.
[Парт.№]	Отображается номер партии замененного реагента.
[Serial No.]	Отображается серийный номер партии замененного реагента.
[Годен до]	Отображается срок годности замененного реагента.
[Срок годн. после откр.]	Отображается срок использования заменяемого реагента, после того как была вскрыта упаковка.
[Кол-во]	Отображается количество замененного реагента.
[Тип ввода]	Отображается способ ввода информации о замененном реагенте. [Ручн.]: Ручн. [Штр-код]: Barcode Reader
[ProductCode]	Отображается введенный код детали.
[Manufacturer]	Отображается введенный код изготовителя.
[Address]	Отображается введенный адрес изготовителя.
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

Подробности по замене реагентов приведены в разделе:

(►P.13-34 "13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")

● Экран журнала замены частей

Отображает журнал замены частей.

В журнале замены частей могут храниться и отображаться до 200 записей. Вкладка журнала замены частей похожа на вкладку журнала ошибок. Подробная информация о вкладке журнала ошибок приведена ниже.

(►P.13-61 "13.6 Сведения об экране событий")

[Имя RU]	Название блока RU, для которого хранится история. Отображается [RU-1] или [RU-2].
[Описание]	Отображается информация о замененных частях. Отображаются [Фильтр], [DP1], [DP2] и [Калибровка проводимости реагента].
[Дата]	Дата, когда была сохранена история.
[Врем]	Время, когда была сохранена история.

Подробная процедура замены частей приведена в "Руководстве по эксплуатации" блока RU-20.

(►RU-20 Instructions for Use "Chapter 6: 6.4.2 Replacing a maintenance part")

13.7.2 Установка условий отображения журнала блока RU

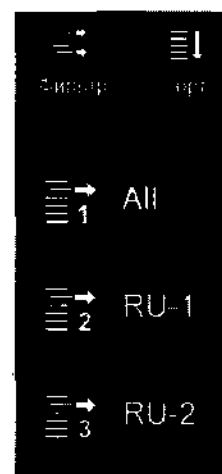
Условия, при которых в списке журналов блока RU отображаются журналы блока RU, могут быть указаны пользователем.

Чтобы задать условия для отображения журналов блока RU, следуйте приведенным ниже инструкциям.



1 Щелкните по кнопке [Фильтр] на панели инструментов.

Откроется подменю, показанное справа.



2 Щелкните по условиям отображения.

Подменю закрывается, а пробы, которые отвечают условиям, отображаются в списке.

[All]	Щелкните, чтобы вывести на открытый экран все записанные данные в виде журналов.
[RU-1]	Щелкните, чтобы вывести на открытом экране только данные из журналов для событий, которые произошли в [RU-1].
[RU-2]	Щелкните, чтобы вывести на открытом экране только данные из журналов для событий, которые произошли в [RU-2].

13.7.3 Вывод журнала блока RU на принтер

Журнал событий блока RU можно вывести на подключенный принтер.

Щелкните по кнопке [Вывод] - [Рег.жрн(LP)] на панели инструментов. Журнал блока RU выводится на принтере регистрационного журнала.

13.7.4 Сохранение журнала блока RU в формате CSV.

Журнал событий блока RU можно сохранить в файл CSV.

Следуйте приведенным ниже инструкциям для сохранения журнала событий блока RU в формате CSV.

1 Щелкните по кнопке [Файл] - [Вывод в формате CSV] на панели инструментов.

Откроется диалоговое окно [Сохранить как].

2 Укажите папу, в которую вы будете сохранять, данные или создайте новую папку..

3 Введите имя файла.

Файлы имеют расширение ".csv".

4 Щелкните [Сохранить].

Данные в формате CSV будут сохранены.



Внимание:

Когда открывается диалоговое окно, используются следующие предварительно введенные имена файлов:

- XN_SoftwareVersion_RU_QUALITYLOG.csv (Журнал подготовки)
- XN_SoftwareVersion_RU_ROWATERLOG.csv (Журнал воды обратного осмоса)
- XN_SoftwareVersion_RU_ERRORLOG.csv (Журнал ошибок)
- XN_SoftwareVersion_RU_REAGENTLOG.csv (Журнал замены реагентов)
- XN_SoftwareVersion_RU_PARTSLOG.csv (Журнал замены частей)

Пример:

Ежедневные процедуры обслуживания

Г Месяц

Операция обслуживания \ День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Выключение																															
Подпись																															

Процедуры обслуживания, выполняемые по необходимости

Операция обслуживания	МД подписи	МД подписи
Автопромывка		
Очистка		
Замена емкости для отходов		
Опорожнение сливной камеры		
Устранение засорения		
Очистка апертуры детектора эритроцитов		
Промывка сливной камеры		
Удаление пузырьков воздуха		
Промывка проточной камеры		
Опорожнение реакционной камеры		
Опорожнение камеры выделения		
Регулировка давления (0,25 МПа)		
Регулировка давления (0,16 МПа)		
Регулировка давления (0,07 МПа)		
Опорожнение камеры		

Замена реагентов и расходных частей

Операция обслуживания	МД подписи	МД подписи
Замена реагентов (CELLPACK DCL)		
Замена реагентов (CELLPACK DST)		
Замена реагентов (CELLPACK DFL)		
Замена реагентов (SULFOLYSER)		
Замена реагентов (Lysercell WNR)		
Замена реагентов (Lysercell WDF)		
Замена реагентов (Lysercell WPC)		
Замена реагентов (Fluorocell WNR)		
Замена реагентов (Fluorocell WDF)		
Замена реагентов (Fluorocell WPC)		
Замена реагентов (Fluorocell RET)		
Замена реагентов (Fluorocell PLT)		
Слив реагента		
Замена пробойника		
Замена предохранителей		

13.8 Проверочный лист обслуживания

Глава 13. Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей

* Рекомендуем пользователям подготовить проверочный лист, соответствующий их условиям работы.

Глава 14 Устранение неполадок

Эта глава содержит описание ошибок, которые могут возникать в процессе работы с прибором, а также инструкции по их устранению.

14.1 Введение

14.1.1 Состояния ошибок

В блоках транспортировки возможны перечисленные ниже состояния ошибок. Выполните соответствующие действия по устранению неполадок в соответствии с указаниями в поле [Action Message(s)] (Инструктивные сообщения) в диалоговом окне справки контроллера транспортировки. Подробные сведения о диалоговом окне справки контроллера транспортировки приведены далее. (►Р.14-5 "14.1.4 Проверка текущих ошибок в блоках транспортировки")

1 Ошибка считывания штрих-кода

Если ошибка считывания ID возникает при чтении штрих-кода с пробы или штатива, блок транспортировки присваивает номер ошибочного штрих-кода этой пробе или штативу. Номер ошибочного штрих-кода генерируется в соответствии с перечисленными далее соглашениями.

- Ошибочные штрих-коды для проб: ERRyyXXXXXXXXX

yy	Номер блока	Номер блока для прибора, в котором произошла ошибка считывания. Соответствует номеру блока на экране [Status] (Состояние). (►Р.6-10 "Глава 6: 6.2.2 Проверка состояния системы")
XX-	Порядковый номер (10 цифр)	Номер ошибки присваивается в порядке возникновения от 0000000001 до 9999999999. Этот номер сбрасывается с назначением 0000000001, когда вы выключаете или включаете блок транспортировки.

Пробы, которым назначается ошибочный штрих-код, анализируются с использованием настроек, заданных в контроллере транспортировки.

- Ошибочные штрих-коды для штативов: EНуyXX

yy	Номер блока	Номер блока для прибора, в котором произошла ошибка считывания. Соответствует номеру блока на экране [Status] (Состояние). (►Р.6-10 "Глава 6: 6.2.2 Проверка состояния системы")
XX	Порядковый номер (2 цифр)	Номер ошибки присваивается в порядке возникновения от 01 до 99. Этот номер сбрасывается с назначением 01, когда вы выключаете или включаете блок транспортировки.

Если ошибка считывания штрих-кода возникла при считывании ID первого штатива, этот штатив отправляется на линию анализов независимо от того, существует ли заказ или нет.

2 Ошибка анализатора

Ошибки некоторых типов, которые возникают в анализаторе при выполнении анализа, могут также инициировать сигналы тревоги на CV-50 или CV-60.

В этом случае нажмите выключатель отбоя тревоги на блоке транспортировки, из которого подается сигнал, и затем выполните сброс ошибки согласно инструкциям по использованию. После сброса ошибки нажмите выключатель запуска на CV-50 или CV-60. Пробы, в процессе анализа которых возникла ошибка, автоматически повторно анализируются.

- Об автоматическом повторном анализе

После возобновления анализов повторный анализ выполняется, начиная с пробы, при обработке которой произошла ошибка. Для каждой пробы выполняется только один повторный анализ. В режиме анализа оффлайн (анализ с пробоотборником) выполнение анализов с автоматическим повторным анализом не осуществляется. Вместо этого возобновляется анализ проб, которые еще не анализировались.

3 Ошибка конвейера

Аварийный сигнал звучит на блоке транспортировки, в котором возникла ошибка. Если вы применяете TU-40, звуковой сигнал тревоги подается на периферийном устройстве подачи, подключенном до или после TU-40, в зависимости от природы ошибки.

Сбросьте ошибку и перезапустите анализ. Проба, в процессе анализа которой возникла ошибка, автоматически повторно анализируется.

Процедура сброса ошибки описана ниже.

(►Р.14-4 "14.1.3 Ошибки в блоке транспортировки")

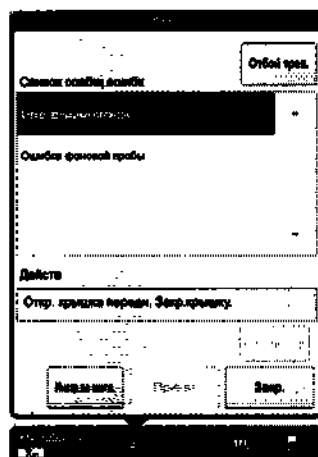
14.1.2 Диалоговое окно справки



При возникновении той или иной ошибки ли необходимости выполнения операции обслуживания на экране IPU открывается описанное ниже диалоговое окно справки. При появлении сообщения об ошибке действуйте так, как указано в поле [Действ]. (►Р.14-18 "14.3 Причины ошибок и действия по устранению") Ошибки, которые возникают в блоках транспортировки, отображаются в диалоговом окне справки контроллера транспортировки.

Сведения о диалоговом окне справки контроллера транспортировки приведены ниже.

(►Р.14-5 "14.1.4 Проверка текущих ошибок в блоках транспортировки")

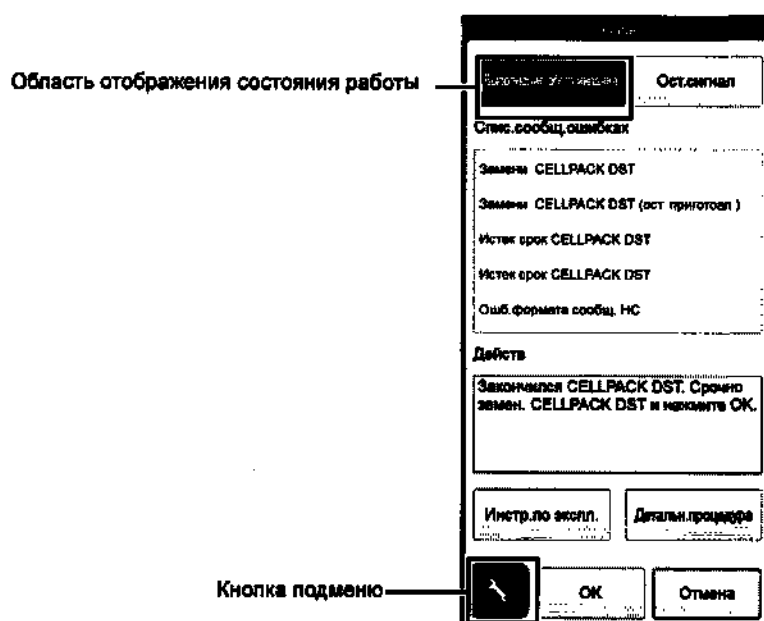


[Отбой трев.]	Щелкните, чтобы остановить подачу сигнала тревоги.
[Список сообщ.ошибк]	Отображается список текущих ошибок. Если имеется несколько ошибок, сверху списка отображаются ошибки с наивысшим приоритетом.
[Действ]	Отображаются действия по устранению неполадок для выбранной ошибки. В зависимости от типа ошибки это поле может оставаться пустым.
[Детальн. процедура]	Щелкните, чтобы открыть раздел "Руководства по эксплуатации", в котором описана процедура устранения неполадок для выбранной ошибки. Эту кнопку нельзя выбрать в случае, если соответствующий раздел отсутствует.
[Инстр.по экспл.]	Щелкните, чтобы открыть раздел "Руководства по эксплуатации", в котором описана выбранная ошибка. Эту кнопку нельзя выбрать в случае, если соответствующий раздел отсутствует.
[Выполн.]/ [Принят]	В зависимости от типа ошибки появляется либо кнопка [Выполн.], либо кнопка [Принят]. Щелкнув по кнопке [Выполн.] вы выполните действие, отображаемое в поле Действие. Щелкнув по кнопке [Принят] вы сбросите ошибку.
[Закр.]	Щелкните, чтобы закрыть диалоговое окно справки.

**Внимание:**

Когда имеется ошибка, можно открыть диалоговое окно справки. Щелкните по кнопке справки в меню управления.

В случае использования блока RU-20 при возникновении той или иной ошибки в блоке RU-20 или необходимости выполнения операции обслуживания на экране IPU открывается показанное ниже диалоговое окно справки. При появлении сообщения об ошибке действуйте так, как указано в поле [Действ].
(►RU-20 Instructions for Use "Chapter 7: 7.3 Causes of errors and remedial action")



Область отображения состояния работы	Появится индикация состояния блока RU-20. [Проверка мотора всас.]: Выполняется сброс блока RU-20. [Тест.двиг.дер.пробирки]: Выполняется обслуживание блока RU-20.
[Ост.сигнал]	Щелкните, чтобы остановить подачу сигнала тревоги.
[Спис.сообщ.ошибках]	Отображается список текущих ошибок. Если имеется несколько ошибок, сверху списка отображаются ошибки с наивысшим приоритетом.
[Действ]	Появляются указания по устранению ошибки с самым высоким приоритетом.
[Инстр.по экпл.]	Щелкните, чтобы открыть раздел "Руководства по эксплуатации", в котором описана выбранная ошибка. Эту кнопку нельзя выбрать в случае, если соответствующий раздел отсутствует.
[Детальн.процедура]	Щелкните, чтобы открыть раздел "Руководства по эксплуатации", в котором описана процедура устранения неполадок для выбранной ошибки. Эту кнопку нельзя выбрать в случае, если соответствующий раздел отсутствует.
Кнопка подменю	Щелкните, чтобы открыть подменю операций обслуживания и настроек блока RU-20. Подробная информация по обслуживанию приведена в главе 13. (►Р.13-1 "Глава 13: Глава 13 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей") Информация о настройках приведена в "Руководстве администратора". (►Руководство администратора, глава 4, раздел 4.6: "Настройки блока реагентов RU-20")
[ОК]	Щелкните, чтобы выполнить действие или сбросить ошибку, отображаемую в поле действия.
[Отмена]	Щелкните, чтобы закрыть диалоговое окно справки.

**Внимание:**

Кнопка меню блока RU в меню управления открывает диалоговое окно справки.

14.1.3 Ошибки в блоке транспортировки

Если в каком-либо из блоков транспортировки возникла ошибка, переустановите штатив во входной зоне и выполните сброс ошибки. Если сброс ошибки не произошел и светодиод положения штатива не горит, проверьте ошибку, которая возникла в контроллере транспортировки и примите меры указанные в сообщении [Action Message(s)] (Инструктивные сообщения). (➤Р.14-5 "14.1.4 Проверка текущих ошибок в блоках транспортировки")

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы сбросить ошибки.

1 Нажмите на выключатель отбоя тревоги.

Подача аварийного сигнала прекратится.

2 Извлеките штатив, который находится в положении, указанном светодиодом положения штатива, который светится оранжевым.

Если вы применяете TU-40, ошибка может быть на TU-40, который подключен до или после периферийного устройства подачи со штативом в положении, указанном светодиодным индикатором. При наличии постороннего предмета, выньте этот посторонний предмет.

Подробные сведения по по светодиодному индикатору положению штатива приведены ниже.

Начальный накопитель/конечный накопитель (ST-40/41/42), терминал штрих-кода (BT-40)

(Панель управления ➤Р.4-7 "Глава 4: 4.4.2 Блок загрузки / Блок выгрузки")

Конвейер XN (CV-50), конвейер SP (CV-60)

(Панель управления ➤Р.4-12 "Глава 4: 4.4.4 Конвейер XN (CV-50)")

3 Нажмите выключатель запуска/остановки (или выключатель запуска).

Нажмите выключатель запуска/остановки на начальном накопителе/конечном накопителе (ST-40/41/42) или на терминале штрих-кода (BT-40)

Нажмите выключатель запуска на конвейере XN (CV-50) или на конвейере SP (CV-50/CV-60).

Анализ будет запущен повторно.

4 Установите штатив, который был извлечен.

Наденьте паз на штативе на выступ с правой стороны, если смотреть спереди.

**Внимание:**

После сброса ошибки, если вы желаете приоритетно повторно проанализировать извлеченный штатив на том же самом приборе, измените режим анализа на ручной анализ или анализ оффлайн (с пробоотборником).

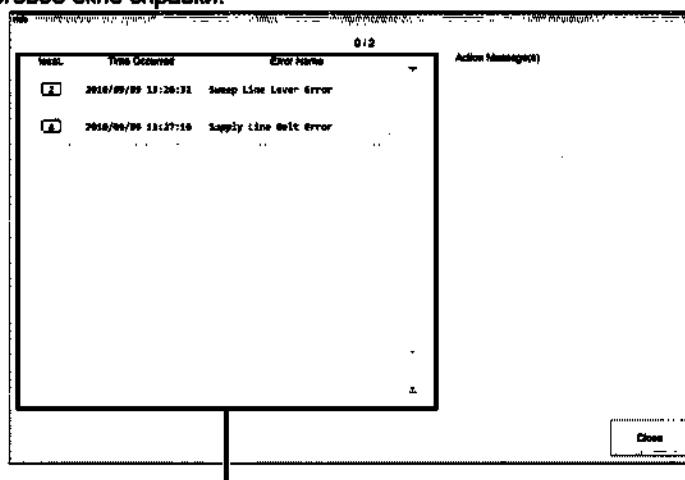
14.1.4 Проверка текущих ошибок в блоках транспортировки

Когда в области отображения ошибок контроллера транспортировки отображается ошибка, вы можете проверить текущие ошибки.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы проверить текущие ошибки.

1 Прикоснитесь к кнопке Помощь в области системы транспортировки на контроллере транспортировки.

Откроется диалоговое окно справки.



Список сообщений об ошибках

Список сообщений об ошибках	Отображается список текущих ошибок. Если имеется несколько ошибок, сверху списка отображаются ошибки с наивысшим приоритетом.
[Locat.] (располож.)	Отображается название блока транспортировки, где произошла ошибка.
[Time Occurred] (Время возникновения)	Отображается дата и время возникновения ошибки.
[Error Name] (Название ошибки)	Отображается описание ошибки.
[Action Message(s)] (Инструктивные сообщения)	Отображаются действия по устранению неполадок для выбранной ошибки из списка ошибок. В зависимости от типа ошибки это поле может оставаться пустым.

2 Проверьте текущую ошибку.

3 Прикоснитесь к клавише [Close] (Заккрыть).

Окно закрывается.

14.2 Список сообщений об ошибках

14.2.1 Список сообщений об ошибках (в алфавитном порядке)

Далее приведен список сообщений об ошибках, относящихся к анализатору/пробоподатчику, в алфавитном порядке.

Fluorocell PLT не установлен	14-42
Fluorocell PLT уже использовался	14-42
Fluorocell RET не установлен	14-42
Fluorocell RET уже использовался	14-42
Fluorocell WDF не установлен	14-42
Fluorocell WDF уже использовался	14-42
Fluorocell WNR не установлен	14-42
Fluorocell WNR уже использовался	14-42
Fluorocell WPC не установлен	14-42
Fluorocell WPC уже использовался	14-42
QC не выполнен	14-39
RU прекратил подачу реагента	14-23
Аном.падение давления	14-19
Аспирация крови невозможна	14-27
Выс. температура нагрев. Реагентов 34°C	14-19
Выс. температура нагрев. Реагентов 41°C	14-19
Выс. температура оболочк. FCM	14-19
Выс. температура реакц. камеры FCM 34°C	14-19
Выс.температура реакц.камеры FCM 41°C	14-19
Высокая температура детект. FCM	14-19
Высокая температура среды	14-20
Высокий результ.анализа	14-35
Две пробирки в держателе	14-29
Законч.разб.CELLPACK DST	14-23
Замени. Fluorocell PLT	14-23
Замени. Fluorocell RET	14-23
Замени. Fluorocell WDF	14-23
Замени. Fluorocell WNR	14-23
Замени. Fluorocell WPC	14-23
Засор.детект.RBC	14-34
Камера отход. заполнена	14-25
Контроль не поступил	14-39
Нажмите Пуск	14-41
Не осушается камера RBC/HGB	14-24
Не считан номер пробы	14-31
Неверный реагент в держателе Fluorocell PLT	14-42
Неверный реагент в держателе Fluorocell RET	14-42
Неверный реагент в держателе Fluorocell WDF	14-42
Неверный реагент в держателе Fluorocell WNR	14-42
Неверный реагент в держателе Fluorocell WPC	14-42
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell PLT	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell RET	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WDF	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WNR	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WPC	14-43
Недостаточно крови (малый объем пробы)	14-28
Нет CELLPACK DCL	14-22
Нет CELLPACK DFL	14-22
Нет Fluorocell PLT	14-22
Нет Fluorocell RET	14-22
Нет Fluorocell WDF	14-22

Нет Fluorocell WNR	14-22
Нет Fluorocell WPC	14-22
Нет Lysercell WDF	14-22
Нет Lysercell WNR	14-22
Нет Lysercell WPC	14-22
Нет SULFOLYSER	14-22
Нет слива камеры отходов 1	14-25
Нет слива камеры отходов 2	14-25
Низ. температура оболочк. FCM	14-19
Низ. температура реакц. камеры FCM 34°C	14-19
Низ. температура реакц. камеры FCM 41°C	14-19
Низ. температура нагрев. реагентов 34°C	14-19
Низ. температура нагрев. Реагентов 41°C	14-19
Низкая температура детект. FCM	14-19
Низкая температура среды	14-20
Номер пробы не введен (анализатор)	14-31
Номер пробы не введен	14-31
Обнаруж. течь воды (анализ невозможен)	14-25
Обнаруж. течь воды	14-25
Откр. крышка Fluorocell PLT	14-37
Откр. крышка Fluorocell RET	14-37
Откр. крышка Fluorocell WDF	14-37
Откр. крышка Fluorocell WNR	14-37
Откр. крышка Fluorocell WPC	14-37
Откр. крышка детект. FCM	14-36
Откр. крышка детект. RBC	14-36
Откр. крышка передн	14-36
Ошибка HGB	14-34
Ошибка низк.счет	14-34
Ошибка движ.держ.проб.	14-30
Ошибка ручн.откр./закр	14-30
Ошибка аспирации CELLPACK DCL (пузырьки воздуха)	14-21
Ошибка аспирации CELLPACK DCL	14-21
Ошибка аспирации CELLPACK DFL	14-21
Ошибка аспирации Fluorocell PLT	14-22
Ошибка аспирации Fluorocell RET	14-22
Ошибка аспирации Fluorocell WDF	14-22
Ошибка аспирации Fluorocell WNR	14-22
Ошибка аспирации Fluorocell WPC	14-22
Ошибка аспирации Lysercell WNR	14-21
Ошибка аспирации Lysercell WPC	14-21
Ошибка аспирации SULFOLYSER	14-21
Ошибка аспирации жидк. обол. RBC	14-21
Ошибка аспирации обол. FCM	14-21
Ошибка возвр.проб.	14-30
Ошибка вых.лазера	14-37
Ошибка давл. -0,04 МПа	14-18
Ошибка давл. 0,07 МПа	14-18
Ошибка давл. 0,16 МПа	14-18
Ошибка давл. 0,25 МПа	14-18
Ошибка датч.всас.крови	14-27
Ошибка датч.теч.воды	14-25
Ошибка датчика пузырьков CELLPACK DCL	14-24
Ошибка дв.захв.в-н	14-30
Ошибка двиг. верх/низ блока всасыв.	14-26
Ошибка двиг. лев./прав. блока всасыв.	14-26
Ошибка двиг.обол. FCM	14-26
Ошибка двиг.обол. RBC	14-26
Ошибка двигателя всас. WB	14-26
Ошибка захв.пробы	14-30

Ошибка канала PLT	14-33
Ошибка канала PLT-F	14-33
Ошибка канала RBC	14-33
Ошибка канала RET	14-33
Ошибка канала WDF	14-33
Ошибка канала WNR	14-33
Ошибка канала WPC	14-33
Ошибка контр. L-J	14-38
Ошибка контр. X-bar	14-38
Ошибка контр. X-barM	14-38
Ошибка отбора Lysercell WDF	14-21
Ошибка откр.пер.крышки	14-36
Ошибка подачи из резервуара (CELLPACK DFL)	14-24
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WDF)	14-24
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WNR)	14-24
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WPC)	14-24
Ошибка подачи из резервуара (SULFOLYSER)	14-24
Ошибка прб-отб.PLT	14-32
Ошибка прб-отб.PLT-F	14-32
Ошибка прб-отб.RBC	14-32
Ошибка прб-отб.RET	14-32
Ошибка прб-отб.WDF	14-32
Ошибка прб-отб.WNR	14-32
Ошибка прб-отб.WPC	14-32
Ошибка связи RFID	14-38
Ошибка связи с транспортером	14-38
Ошибка связи со счит. штрихкода анализатора	14-38
Ошибка смеш.	14-29
Ошибка термист. APD	14-20
Ошибка термист.нагрев. реагентов 34°C	14-20
Ошибка термист.нагрев. реагентов 41°C	14-20
Ошибка термистора детект. FCM	14-20
Ошибка термистора обол. FCM	14-20
Ошибка термистора реакц.камеры FCM 34°C	14-20
Ошибка термистора реакц.камеры FCM 41°C	14-20
Ошибка термистора температуры среды	14-20
Ошибка фоновой пробы	14-35
Ошибка чувств.диагр.рассеяния PLT-F	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния RET	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WDF	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WNR	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WPC	14-39
Ошибка эт.Flurocell PLT RFID	14-43
Ошибка эт.Flurocell RET RFID	14-43
Ошибка эт.Flurocell WDF RFID	14-43
Ошибка эт.Flurocell WNR RFID	14-43
Ошибка эт.Flurocell WPC RFID	14-43
Ошибки данных	14-34
Параметр анализа не задан	14-31
Пробирка.ост.в держателе	14-29
Пробу необх. перемешать	14-30
Пузырьки в детект. RBC	14-34
Проверка реж.измерения	14-40
Резервуар пуст (CELLPACK DCL)	14-23
Резервуар пуст (CELLPACK DFL)	14-23
Резервуар пуст (Lysercell WDF)	14-23
Резервуар пуст (Lysercell WNR)	14-23
Резервуар пуст (Lysercell WPC)	14-23
Резервуар пуст (SULFOLYSER)	14-23

Срок.лазера	14-37
Срок CELLPACK DCL истек.	14-40
Срок CELLPACK DFL истек.	14-40
Срок CELLPACK DST истек.	14-41
Срок Fluorocell PLT истек.	14-41
Срок Fluorocell RET истек.	14-41
Срок Fluorocell WDF истек.	14-41
Срок Fluorocell WNR истек.	14-41
Срок Fluorocell WPC истек.	14-41
Срок Lysercell WDF истек.	14-40
Срок Lysercell WNR истек.	14-40
Срок Lysercell WPC истек.	14-40
Срок SULFOLYSER истек.	14-40
Срок годн.контр.истек.	14-39
Требуется замена пробойника.	14-41
Требуется очистка.	14-40
Требуется чистка (предупр.)	14-40
Указан недейств.параметр анализа	14-31

14.2.2 Список сообщений об ошибках по функциям

Анализатор/пробоподатчик

Ошибки, относящиеся к давлению

Ошибка давл. -0,04 МПа.....	14-18
Ошибка давл. 0,07 МПа.....	14-18
Ошибка давл. 0,16 МПа.....	14-18
Ошибка давл. 0,25 МПа.....	14-18
Аном.падение давления.....	14-19

Ошибки, относящиеся к температуре

Выс. температура нагрев. Реагентов 34°C.....	14-19
Низ.температура нагрев. реагентов 34°C.....	14-19
Выс. температура реакц. камеры FCM 34°C.....	14-19
Низ. температура реакц. камеры FCM 34°C.....	14-19
Выс. температура нагрев. Реагентов 41°C.....	14-19
Низ.температура нагрев. Реагентов 41°C.....	14-19
Выс.температура реакц.камеры FCM 41°C.....	14-19
Низ. температура реакц.камеры FCM 41°C.....	14-19
Высокая температура детект. FCM.....	14-19
Низкая температура детект. FCM.....	14-19
Выс. температура оболочк. FCM.....	14-19
Низ. температура оболочк. FCM.....	14-19
Ошибка термист.нагрев. реагентов 34°C.....	14-20
Ошибка термистора реакц.камеры FCM 34°C.....	14-20
Ошибка термист.нагрев. реагентов 41°C.....	14-20
Ошибка термистора реакц.камеры FCM 41°C.....	14-20
Ошибка термист. APD.....	14-20
Ошибка термистора детект. FCM.....	14-20
Ошибка термистора обол. FCM.....	14-20
Ошибка термистора температуры среды.....	14-20
Высокая температура среды.....	14-20
Низкая температура среды.....	14-20

Ошибки, относящиеся к реагентам и камерам

Ошибка аспирации CELLPACK DCL	14-21
Ошибка аспирации обол. FCM	14-21
Ошибка аспирации жидк. обол. RBC	14-21
Ошибка аспирации CELLPACK DCL (пузырьки воздуха)	14-21
Ошибка аспирации SULFOLYSER	14-21
Ошибка аспирации Lysercell WNR	14-21
Ошибка отбора Lysercell WDF	14-21
Ошибка аспирации Lysercell WPC	14-21
Ошибка аспирации CELLPACK DFL	14-21
Ошибка аспирации Fluorocell WNR	14-22
Ошибка аспирации Fluorocell WDF	14-22
Ошибка аспирации Fluorocell WPC	14-22
Ошибка аспирации Fluorocell RET	14-22
Ошибка аспирации Fluorocell PLT	14-22
Нет CELLPACK DCL	14-22
Нет SULFOLYSER	14-22
Нет Lysercell WNR	14-22
Нет Lysercell WDF	14-22
Нет Lysercell WPC	14-22
Нет CELLPACK DFL	14-22
Нет Fluorocell WNR	14-22
Нет Fluorocell WDF	14-22
Нет Fluorocell WPC	14-22
Нет Fluorocell RET	14-22
Нет Fluorocell PLT	14-22
Замени. Fluorocell WNR	14-23
Замени. Fluorocell WDF	14-23
Замени. Fluorocell WPC	14-23
Замени. Fluorocell RET	14-23
Замени. Fluorocell PLT	14-23
Резервуар пуст (CELLPACK DCL)	14-23
Резервуар пуст (SULFOLYSER)	14-23
Резервуар пуст (Lysercell WNR)	14-23
Резервуар пуст (Lysercell WDF)	14-23
Резервуар пуст (Lysercell WPC)	14-23
Резервуар пуст (CELLPACK DFL)	14-23
Законч.разб.CELLPACK DST	14-23
RU прекратил подачу реагента	14-23
Не осушается камера RBC/HGB	14-24
Ошибка датчика пузырьков CELLPACK DCL	14-24
Ошибка подачи из резервуара (SULFOLYSER)	14-24
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WNR)	14-24
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WDF)	14-24
Ошибка подачи из резервуара (Lysercell WPC)	14-24
Ошибка подачи из резервуара (CELLPACK DFL)	14-24
Нет слива камеры отходов 1	14-25
Нет слива камеры отходов 2	14-25
Камера отход. заполнена	14-25
Обнаруж. течь воды	14-25
Обнаруж. течь воды (анализ невозможен)	14-25
Ошибка датч.теч.воды	14-25

Ошибки, относящиеся к моторам

Ошибка двиг.обол. FCM	14-26
Ошибка двиг.обол. RBC	14-26
Ошибка двиг. верх/низ блока всасыв	14-26
Ошибка двиг. лев./прав. блока всасыв	14-26
Ошибка двигателя всас. WB	14-26

Ошибки, относящиеся к всасыванию крови

Аспирация крови невозможна.	14-27
Ошибка датч.всас.крови.	14-27
Недостаточно крови (малый объем пробы).	14-28

Ошибки, относящиеся к захвату для пробирок и держателю пробирок

Ошибка смеш.	14-29
Две пробирки в держателе	14-29
Пробирка.ост.в держателе	14-29
Ошибка захв.пробы	14-30
Ошибка движ.держ.проб.	14-30
Ошибка возвр.проб	14-30
Ошибка дв.захв.в-н	14-30
Ошибка ручн.откр./закр	14-30
Пробу необх. перемешать.	14-30

Ошибки, относящиеся к номерам проб и номерам штативов

Номер пробы не введен (анализатор).	14-31
Не считан номер пробы.	14-31
Номер пробы не введен	14-31

Ошибки, относящиеся к заказам

Параметр анализа не задан	14-31
Указан недейств.параметр анализа	14-31

Ошибки, относящиеся к анализам

Ошибка прб-отб.PLT	14-32
Ошибка прб-отб.RBC	14-32
Ошибка прб-отб.PLT-F	14-32
Ошибка прб-отб.RET	14-32
Ошибка прб-отб.WDF	14-32
Ошибка прб-отб.WNR	14-32
Ошибка прб-отб.WPC	14-32
Ошибка канала WDF	14-33
Ошибка канала PLT-F	14-33
Ошибка канала WNR	14-33
Ошибка канала WPC	14-33
Ошибка канала PLT	14-33
Ошибка канала RBC	14-33
Ошибка канала RET	14-33
Ошибка HGB	14-34
Засор.детект.RBC	14-34
Пузырьки в детект. RBC	14-34
Ошибка низк.счет	14-34
Ошибки данных	14-34
Высокий результ.анализа	14-35
Ошибка фоновой пробы	14-35

Ошибки, относящиеся к крышкам

Ошибка откр.пер.крышки	14-36
Откр. крышка передн	14-36
Откр. крышка детект. FCM	14-36
Откр. крышка детект. RBC	14-36
Откр. крышка Fluorocell WNR	14-37
Откр. крышка Fluorocell WDF	14-37
Откр. крышка Fluorocell WPC	14-37
Откр. крышка Fluorocell RET	14-37
Откр. крышка Fluorocell PLT	14-37

Ошибки, относящиеся к лазеру

Ошибка вых.лазера	14-37
Срк.лазера	14-37

Ошибки, относящиеся к системе

Ошибка связи со счит. штрихкода анализатора	14-38
Ошибка связи с транспортером	14-38
Ошибка связи RFID	14-38

Ошибки, относящиеся к контролю качества

Ошибка контр. L-J	14-38
Ошибка контр. X-barM	14-38
Ошибка контр. X-bar	14-38
Срок годн.контр.истек	14-39
Контроль не поступил	14-39
QC не выполнен	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WNR	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WDF	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния WPC	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния RET	14-39
Ошибка чувств.диагр.рассеяния PLT-F	14-39
Проверка реж.измерения	14-40

Ошибки, относящиеся к обслуживанию пользователем, и предупреждения

Требуется очистка	14-40
Требуется чистка (предупр.)	14-40
Срок CELLPACK DCL истек	14-40
Срок SULFOLYSER истек	14-40
Срок Lysercell WNR истек	14-40
Срок Lysercell WDF истек	14-40
Срок Lysercell WPC истек	14-40
Срок CELLPACK DFL истек	14-40
Срок Fluorocell WNR истек	14-41
Срок Fluorocell WDF истек	14-41
Срок Fluorocell WPC истек	14-41
Срок Fluorocell RET истек	14-41
Срок Fluorocell PLT истек	14-41
Срок CELLPACK DST истек	14-41
Требуется замена пробойника	14-41
Нажмите Пуск	14-41

Ошибки, относящиеся к держателю картриджа красителя

Неверный реагент в держателе Fluorocell WNR	14-42
Неверный реагент в держателе Fluorocell WDF	14-42
Неверный реагент в держателе Fluorocell WPC	14-42
Неверный реагент в держателе Fluorocell RET	14-42
Неверный реагент в держателе Fluorocell PLT	14-42
Fluorocell WNR не установлен	14-42
Fluorocell WDF не установлен	14-42
Fluorocell WPC не установлен	14-42
Fluorocell RET не установлен	14-42
Fluorocell PLT не установлен	14-42
Fluorocell WNR уже использовался	14-42
Fluorocell WDF уже использовался	14-42
Fluorocell WPC уже использовался	14-42
Fluorocell RET уже использовался	14-42
Fluorocell PLT уже использовался	14-42
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WNR	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WDF	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell WPC	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell RET	14-43
Невозможно распознать инфо.о Fluorocell PLT	14-43
Ошибка эт.Fluorocell WNR RFID	14-43
Ошибка эт.Fluorocell WDF RFID	14-43
Ошибка эт.Fluorocell WPC RFID	14-43
Ошибка эт.Fluorocell RET RFID	14-43
Ошибка эт.Fluorocell PLT RFID	14-43

Блок загрузки / блок выгрузки (ST)**Ошибки, относящиеся к системе**

System Error (Системная ошибка)	14-44
---------------------------------------	-------

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Retraction Line Belt Error (Ошибка ленты на линии отвода)	14-45
Sweep Line Lever Error (Ошибка рычага в линии с поворотом)	14-45
Feed Arm Error (Ошибка механической руки подачи)	14-45
Feed Hook Error (Ошибка крюка подачи)	14-45
Return Line Belt Error (Ошибка ремня обратной линии)	14-45
Rack Stopper Error (Ошибка стопора штатива)	14-46
Remaining Rack Detection Error (Ошибка детектирования оставшихся штативов) ..	14-46

Ошибки, относящиеся к устройству считывания штрих-кодов

Rack Barcode Error (Ошибка штрих-кода штатива)	14-46
--	-------

Ошибки, относящиеся к связи

CT-90 Communication Error (Ошибка связи с CT-90)	14-46
--	-------

Терминал штрих-кода (BT-40)**Ошибки, относящиеся к системе**

System Error (Системная ошибка)	14-47
---------------------------------------	-------

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Sample Barcode Mechanism Right Error (Ошибка механизма считывания штрих-кодов проб справа) ...	14-48
Sample Barcode Mechanism Left Error (Ошибка механизма считывания штрих-кодов проб слева) ...	14-48
Retraction Line Belt Error (Ошибка ленты на линии отвода)	14-48
Sweep Line Lever Error (Ошибка рычага в линии с поворотом)	14-48
Feed Arm Error (Ошибка механической руки подачи)	14-48
Feed Hook Error (Ошибка крюка подачи)	14-48
Return Line Belt Error (Ошибка ремня обратной линии)	14-49
Rack Stopper Error (Ошибка стопора штатива)	14-49
Remaining Rack Detection Error (Ошибка детектирования оставшихся штативов) ...	14-49

Ошибки, относящиеся к устройству считывания штрих-кодов

Sample Barcode Error (Ошибка штрих-кода пробы)	14-50
Rack Barcode Error (Ошибка штрих-кода штатива)	14-50

Ошибки, относящиеся к связи

CT-90 Communication Error (Ошибка связи с CT-90)	14-50
--	-------

Конвейер XN (CV-50)**Ошибки, относящиеся к системе**

System Error (Системная ошибка)	14-51
---------------------------------------	-------

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Supply Line Belt Error (Ошибка ленты на линии подачи)	14-51
Return Line Belt Error (Ошибка ремня обратной линии)	14-52
Feed Arm Right Error (Ошибка механической руки подачи справа)	14-52
Feed Arm Left Error (Ошибка механической руки подачи слева)	14-52
Elevator Table Error (Ошибка столика подъемника)	14-52
Rack Stopper Error (Ошибка стопора штатива)	14-52
Remaining Rack Detection Error (Ошибка детектирования оставшихся штативов)	14-53

Ошибки, относящиеся к связи

CT-90 Communication Error (Ошибка связи с CT-90)	14-53
Analyzer Communication Error (Ошибка связи с анализатором)	14-53

Конвейер SP (CV-60)**Ошибки, относящиеся к системе**

System Error (Системная ошибка)	14-55
---------------------------------------	-------

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Supply Line Belt Error (Ошибка ленты на линии подачи)	14-55
Return Line Belt Error (Ошибка ремня обратной линии)	14-56
Measurement Line Belt Front Error (Ошибка переднего ремня измерительной линии) ..	14-56
Measurement Line Belt Back Error (Ошибка заднего ремня измерительной линии) ..	14-56
Feed Arm Right Error (Ошибка механической руки подачи справа)	14-56
Feed Arm Left Error (Ошибка механической руки подачи слева)	14-56
Feed Hook Right Error (Ошибка правого крюка подачи)	14-56
Feed Hook Left Error (Ошибка левого крюка подачи)	14-56
Elevator Table Error (Ошибка столика подъемника)	14-57
Rack Stopper Error (Ошибка стопора штатива)	14-57
Rotation Mechanism Error (Ошибка механизма поворота)	14-57
Remaining Rack Detection Error (Ошибка детектирования оставшихся штативов)	14-57

Ошибки, относящиеся к устройству считывания штрих-кодов

Sample Barcode Error (Ошибка штрих-кода пробы)	14-58
Rack Barcode Error (Ошибка штрих-кода штатива)	14-58

Ошибки, относящиеся к связи

CT-90 Communication Error (Ошибка связи с CT-90)	14-58
Analyzer Communication Error (Ошибка связи с анализатором)	14-58

Контроллер транспортировки**Ошибки, относящиеся к системе**

Setting File Error (Ошибка файла настроек)	14-59
DB System Error (Системная ошибка базы данных)	14-59
DB Access Error (Ошибка доступа к базе данных)	14-59
File I/O Error (Ошибка платы ввода/вывода)	14-59
Socket Error (Системная сокет)	14-59

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Unmeasured Sample Pool (Неизмеренная проба в лотке)	14-60
Unknown Unit Connection (Подключен неизвестный блок)	14-60
Unit Mismatch (Несоответствие блоков)	14-60
Shutdown aborted (Процедура выключения прервана)	14-60

Ошибки, относящиеся к связи

Host Communication Error (Ошибка связи с главным компьютером)	14-60
Host Timeout (Время ожидания главного компьютера истекло)	14-61
Host Data Error (Ошибка данных главного компьютера)	14-61
Unit Communication Error (Ошибка связи с блоком)	14-61
Network cable error (Ошибка сетевого кабеля)	14-61

Поворотный блок (TU-40)**Ошибки, относящиеся к системе**

System Error (Системная ошибка)	14-62
---------------------------------------	-------

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Supply Line Belt Error (Ошибка ленты на линии подачи)	14-62
Return Line Belt Error (Ошибка ремня обратной линии)	14-63
Rack Stopper Error (Ошибка стопора штатива)	14-63
Rotation Mechanism Error (Ошибка механизма поворота)	14-63
Remaining Rack Detection Error (Ошибка детектирования оставшихся штативов)	14-63

Ошибки, относящиеся к связи

CT-90 Communication Error (Ошибка связи с CT-90)	14-64
--	-------

14.3 Причины ошибок и действия по устранению

В случае ошибки обратитесь к приведенным ниже описаниям причин и действий и выполните нужные действия. Если ошибка возникает снова после совершения предписанных действий, или если возникла поломка или другая неисправность, обратитесь к сервисному представителю Sysmex.

14.3.1 Анализатор/пробоподатчик



Ошибки, относящиеся к давлению

Сообщение об ошибке	Ошибки давл. 0,00 МПа
Возможная причина	1) На трубку, подсоединенную к пневматическому блоку, давит посторонний предмет, или же трубка перегнута. 2) Патрубок на пневматическом блоке ослаблен. 3) В камере защиты от обратного потока скопилась жидкость.
Действия	1) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку. 2) Надежно присоедините патрубок. 3) Слейте жидкость из пневматической камеры-ловушки. Сведения о сливе жидкости из пневматической камеры-ловушки приведены в главе 13. (>P.13-27 "Глава 13: 13.3.15 Опорожнение пневматической камеры-ловушки")
Условия восстановления после ошибки	Давление возвращается в отслеживаемый диапазон.

Сообщение об ошибке	Ошибки давл. 0,07 МПа Ошибки давл. 0,10 МПа Ошибки давл. 0,25 МПа
Возможная причина	1) Величина давления вышла за пределы отслеживаемого диапазона. 2) Питание пневматического блока выключено. 3) На трубку, подсоединенную к пневматическому блоку, давит посторонний предмет, или же трубка перегнута. 4) Патрубок на пневматическом блоке ослаблен. 5) Имеется аномалия в регуляторе.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Сверяясь с показаниями в диалоговом окне [Регул. давления], отрегулируйте давление. Более подробные сведения о регулировке давления приведены в главе 13. (>P.13-20 "Глава 13: 13.3.12 Регулировка давления (0,25 МПа)") 2) Надежно подсоедините вилку кабеля питания пневматического блока к сети, затем включите питание выключателем. 3) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку. 4) Надежно присоедините патрубок. 5) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Давление возвращается в отслеживаемый диапазон.

Сообщения об ошибках	Аномально низкий
Возможная причина	Питание пневматического блока выключено во время работы.
Действия	Надежно подсоедините вилку кабеля питания пневматического блока к сети, затем включите питание выключателем. Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Перезапустите прибор.
Условия восстановления после ошибки	Перезапустите прибор.

Ошибки, относящиеся к температуре

Сообщения об ошибках	Выш. температура нагрев. Реагента 34°C Низ. температура нагрев. реагента 14°C Выш. температура реакт. камеры РСМ 34°C Низ. температура реакт. камеры РСМ 14°C Выш. температура нагрев. Реагента 41°C Низ. температура нагрев. Реагента 1°C Выш. температура реакт. камеры РСМ 3°C Низ. температура реакт. камеры РСМ 1°C Выш. температура дефект РСМ Низ. температура дефект РСМ Выш. температура оболочк. РСМ Низ. температура оболочк. РСМ
Возможная причина	Температура в блоке вышла за пределы отслеживаемого диапазона.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Следя за диалоговым окном [Датчик], подождите, пока температура не вернется в отслеживаемый диапазон. Щелкните [Отмена], чтобы закрыть диалоговое окно. Подробные сведения о диалоговом окне [Датчик] приведены далее. (► Р.14-86 "14.5.1 Тестирование правильной работы прибора (датчики)") Если сообщение об ошибке не исчезло и через 30 минут, обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Температура возвращается в отслеживаемый диапазон.

Сообщения об ошибках	Ошибка термистора датчика кислорода Ошибка термистора датчика кислорода FCM Ошибка термистора датчика кислорода FCM Ошибка термистора датчика кислорода FCM Ошибка термистора датчика кислорода FCM Ошибка термистора датчика кислорода FCM Ошибка термистора датчика температуры смеси
Возможная причина	Термистор в блоке неисправен или нарушено его соединение.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите питание сетевым выключателем. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка датчика температуры Ошибка датчика температуры
Возможная причина	Температура окружающей среды в приборе вышла за пределы отслеживаемого диапазона.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Следя за диалоговым окном [Датчик], подождите, пока температура не вернется в отслеживаемый диапазон. Щелкните [Отмена], чтобы закрыть диалоговое окно. Подробные сведения о диалоговом окне [Датчик] приведены ниже. (>Р.14-66 "14.5.1 Тестирование правильной работы прибора (датчики)")
Условия восстановления после ошибки	Температура возвращается в отслеживаемый диапазон.

Ошибки, относящиеся к реагентам и камерам

Сообщения об ошибках	Ошибка аспирации CEE / PACK DCI Ошибка аспирации CEE / PACK DCI Ошибка аспирации CEE / PACK DCI
Возможная причина	1) Трубка, подсоединенная к емкости с реагентом, засорена. 2) На трубку, присоединенную к емкости с реагентом, давит посторонний предмет, или же перегнута трубка.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и пополните запас реагента. Подробные сведения по пополнению запаса реагента приведены в главе 13. (►Р.13-40 "Глава 13: 13.4.6 Перезаполнение реагентов") 2) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку.
Условия восстановления после ошибки	Пополните запас реагента.

Сообщения об ошибках	Ошибка аспирации CEE / PACK DCI (воздух) Ошибка аспирации CEE / PACK DCI Ошибка аспирации CEE / PACK DCI Ошибка аспирации CEE / PACK DCI Ошибка аспирации CEE / PACK DCI Ошибка аспирации CEE / PACK DCI
Возможная причина	В трубках, подсоединенных к емкости с реагентом образовались воздушные пузырьки.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и пополните запас реагента. Подробные сведения по пополнению запаса реагента приведены в главе 13. (►Р.13-40 "Глава 13: 13.4.6 Перезаполнение реагентов")
Условия восстановления после ошибки	Пополните запас реагента.

Сообщения об ошибках	Ошибка аспирации Fluorocell WNB Ошибка аспирации Fluorocell WDP Ошибка аспирации Fluorocell WPC Ошибка аспирации Fluorocell REB Ошибка аспирации Fluorocell REB
Возможная причина	1) В трубках, подсоединенных к емкости с реагентом образовались воздушные пузырьки. 2) Открыта крышка отсека красителя.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и пополните запас реагента. Подробные сведения по пополнению запаса реагента приведены в главе 13. (►Р.13-40 "Глава 13: 13.4.6 Перезаполнение реагентов") 2) Закройте крышку отсека красителя.
Условия восстановления после ошибки	1) Пополните запас реагента. 2) Закройте крышку отсека красителя.

Сообщения об ошибках	Нет реагента WNB Нет реагента WDP Нет реагента WPC Нет реагента REB Нет реагента REB Нет реагента REB
Возможная причина	1) Остаток реагента закончился. 2) На трубку, присоединенную к емкости с реагентом, давит посторонний предмет, или же перегнута трубка.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-31 "Глава 13: 13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым"). 2) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку.
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Нет Fluorocell WNB Нет Fluorocell WDP Нет Fluorocell WPC Нет Fluorocell REB Нет Fluorocell REB
Возможная причина	Остаток реагента закончился.
Действия	Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Анализатор переходит в состояние готовности к замене реагента.

Сообщения об ошибках	Замените Fluorocell WNR Замените Fluorocell WDF Замените Fluorocell WPC Замените Fluorocell RET Замените Fluorocell PET
Возможная причина	Остаток реагента закончился.
Действия	Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Реагент пуст (CELLPACK DCL) Реагент пуст (SULFO LYSER) Реагент пуст (Lysocell WNR) Реагент пуст (Lysocell WDF) Реагент пуст (Lysocell WPC) Реагент пуст (CELLPACK DFL)
Возможная причина	1) Остаток реагента закончился. 2) На трубку, присоединенную к емкости с реагентом, давит посторонний предмет, или же перегнута трубка.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-31 "Глава 13: 13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым"). 2) Уберите предмет, который давит на трубку, или распрямите трубку.
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Закончился CELLPACK DST RU проткнул пробку реагента
Возможная причина	Реагент CELLPACK DST закончился.
Действия	Щелкните по [Выполн.] в диалоговом окне справки меню блока RU и замените реагент CELLPACK DST. Процедура замены реагента CELLPACK DST описана в главе 13. (►Р.13-34 "Глава 13: 13.4.4 Замена новым реагентом CELLPACK DST")
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент CELLPACK DST.

Сообщения об ошибках	Не осуществляется сброс RBC/NOB
Возможная причина	Внутри анализатора имеется утечка воды.
Действия	Изалеките из прибора пробирки, затем выключите питание сетевым выключателем. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка датчика пузырьков воздуха (AIR BUBBLE DETECTION)
Возможная причина	1) В трубках, подсоединенных к емкости с реагентом образовались воздушные пузырьки. 2) Датчик пузырьков воздуха вышел из строя.
Действия	1) Проверьте уровень реагента. Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и пополните запас реагента. Подробные сведения по пополнению запаса реагента приведены в главе 13. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Пополните запас реагента. 2) -

Сообщения об ошибках	Ошибка подачи из резервуара (SUI POLYMER) Ошибка подачи из резервуара (SUI GEL WNR) Ошибка подачи из резервуара (SUI GEL WOE) Ошибка подачи из резервуара (SUI GEL WPS) Ошибка подачи из резервуара (SUI BACK DFB)
Возможная причина	1) Поплавковый выключатель находится сверху. 2) Поплавковый выключатель вышел из строя.
Действия	1) Проверьте уровень реагента. Щелкните по [Выполн.] в диалоговом окне справки и слить реагент. Процедура слива реагента описана в главе 13. (►P.13-42 "Глава 13: 13.4.7 Слив реагента") Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Слив реагента 2) -

Сообщения об ошибках	Нет слива камеры отходов 1 Нет слива камеры отходов 2
Возможная причина	Сливная трубка засорена.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем слейте жидкие отходы из камеры отходов. Процедура слива жидких отходов из камеры отходов описана в главе 13. (►Р.13-14 "Глава 13: 13.3.6 Опорожнение сливной камеры")
Условия восстановления после ошибки	Слив из прибора успешно выполнен.

Сообщения об ошибках	Камера отходов заполнена
Возможная причина	Емкость для отходов заполнена.
Действия	Замените емкость для отходов и затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Подробные сведения по замене емкости для отходов приведены в главе 13. (►Р.13-5 "Глава 13: 13.3.1 Замена емкости для отходов")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Обнаруж. утечка воды Обнаруж. утечка воды (анализ на заборе)
Возможная причина	Внутри анализатора имеется утечка воды.
Действия	Выключите сетевое питание. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка датч. утечек воды
Возможная причина	Неисправен датчик утечек воды.
Действия	Извлеките из прибора пробирки, затем выключите питание сетевым выключателем. Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к моторам

Сообщения об ошибках	Ошибка двигателя FCM Ошибка двигателя RBC
Возможная причина	Поршень инжектора оболочки FCM (или RBC) соприкасается с кусочком трубки или другим предметом.
Действия	Отделите трубки, которые касаются поршня и щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Начинается тест двигателя привода.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Ошибка двигателя насоса WB
Возможная причина	Узел всасывания соприкасается с кусочком трубки или другим предметом.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Перезапустите прибор.
Условия восстановления после ошибки	Перезапустите прибор.

Сообщения об ошибках	Ошибка двигателя насоса WB
Возможная причина	Узел всасывания соприкасается с кусочком трубки или другим предметом.
Действия	Отделите трубки, которые касаются поршня и щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Начинается тест двигателя привода.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Ошибка двигателя насоса WB
Возможная причина	Насос всасывания WB соприкасается с кусочком трубки или другим предметом.
Действия	Отделите трубки, которые касаются поршня и щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки. Начинается тест двигателя привода.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Ошибки, относящиеся к всасыванию крови

Сообщения об ошибках	Аспирация крови (P.13-7)
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Пробойник или трубка линии всасывания WB засорены. 3) Неисправен датчик всасывания крови.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните автоматическую промывку. Если ошибка возникает снова, выполните очистку. Если и это не помогло исправить ошибку, замените пробойник. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (➤P.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") Сведения об очистке приведены в главе 13. (➤P.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки") Подробные сведения по замене пробойника приведены в главе 13. (➤P.13-45 "Глава 13: 13.5.2 Замена пробойника") 3) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка датчика крови
Возможная причина	Неисправен датчик всасывания крови.
Действия	Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Недостаточно крови (маленький объем пробы)
Возможная причина	1) Датчик не может детектировать заданное количество крови. 2) Недостаточный объем крови. 3) Пробойник или трубка линии всасывания WB засорены.
Действия	1) Повторите анализ в ручном режиме или режиме микроанализа. 2) Повторите анализ в ручном режиме или режиме микроанализа. 3) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните автоматическую промывку. Если ошибка возникает снова, выполните очистку. Если и это не помогло исправить ошибку, замените пробойник. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (►Р.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") Сведения об очистке приведены в главе 13. (►Р.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки") Подробные сведения по замене пробойника приведены в главе 13. (►Р.13-45 "Глава 13: 13.5.2 Замена пробойника")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к захвату для пробирок и держателю пробирок

Сообщения об ошибках	Ошибки типов
Возможная причина	1) На пути перемещения захвата для пробирок в конвейере находится посторонний предмет. 2) Пробирка установлена неправильно.
Действия	1) Уберите из диапазона перемещения механизма поворота пробирки посторонний предмет. 2) Установите пробирку заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Для пробирки в держателе
Возможная причина	Для анализа в ручном режиме были одновременно вставлены обычная пробирка вместе с микропробиркой.
Действия	Выньте пробирку, которая не нужна для анализа.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Пробирка осталась в держателе
Возможная причина	После переключения анализов из ручного режима в режим пробоотборника обнаружено, что в держателе пробирок осталась пробирка.
Действия	Выньте из держателя для пробирок эту пробирку.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Сообщения об ошибках Сообщения об ошибках Сообщения об ошибках
Возможная причина	1) На пути перемещения держателя пробирки находится посторонний предмет. 2) Пробирка установлена неправильно.
Действия	1) Извлеките посторонний предмет из держателя для пробирок. 2) Установите пробирку заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Сообщения об ошибках Сообщения об ошибках Сообщения об ошибках
Возможная причина	1) На пути перемещения захвата для пробирок в конвейере находится посторонний предмет. 2) Пробирка установлена неправильно.
Действия	1) Уберите из диапазона перемещения механизма поворота пробирки посторонний предмет. 2) Установите пробирку заново и затем выполните анализ с использованием пробоподатчика.
Условия восстановления после ошибки	Тестовый запуск прибора успешно завершен.

Сообщения об ошибках	Сообщения об ошибках Сообщения об ошибках Сообщения об ошибках
Возможная причина	В режиме ручного анализа после отправки запроса информации анализа компьютеру истекло установленное время (30 секунд).
Действия	Перемешайте пробу повторно. Нажмите [Принят] в диалоговом окне справки, а затем повторите анализ.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к номерам проб и номерам штативов

Сообщения об ошибках	Номер пробы не введен (анализатор). Не введен номер пробы.
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом на пробирке с пробой загрязнена. 2) Плохое качество печати этикетки со штрих-кодом на пробирке с пробой. 3) Неправильное расположение этикетки со штрих-кодом на пробирке с пробой.
Действия	Проверьте ориентацию и чистоту этикетки со штрих-кодом.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Номер пробы не введен.
Возможная причина	При выполнении анализа в ручном режиме не задан номер пробы.
Действия	Введите номер пробы и затем выполните анализ.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к заказам

Сообщения об ошибках	Параметр анализа не задан.
Возможная причина	При выполнении анализа в ручном режиме не задано никаких параметров анализа.
Действия	Введите параметр анализа и затем выполните анализ.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Указан недопустимый параметр анализа.
Возможная причина	Задан параметр анализа, который нельзя применять для анализов в ручном режиме.
Действия	Измените параметр анализа и затем выполните анализ.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к анализам

Сообщения об ошибках	Ошибка про-отр. RBC Ошибка про-отр. RBC
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Произошла закупорка детектора.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет переключен в состоянии готовности, устраните засорение из детектора RBC. Подробные сведения по устранению засоров в детекторе RBC приведены в главе 13. (►Р.13-11 "Глава 13: 13.3.4 Устранение засора в детекторе RBC")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка про-отр. RBC Ошибка про-отр. RBC Ошибка про-отр. RBC Ошибка про-отр. RBC Ошибка про-отр. RBC
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Произошла внезапная закупорка проточной камеры.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните промывку проточной камеры. Подробные сведения о промывке проточной камеры приведены в главе 13. (►Р.13-17 "Глава 13: 13.3.9 Промывка проточной камеры")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка канала WNR Ошибка канала PLE Ошибка канала WNR Ошибка канала WNR Ошибка канала PLE Ошибка канала KBC
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Из-за наличия внешнего шума количество частиц превысило предел отображаемого диапазона.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Уберите источник шума от основного блока. Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки и затем выполните анализ снова.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка канала PLE
Возможная причина	1) Плотность пробы не соответствует норме. 2) Проточная камера засорена. 3) Проточная камера загрязнена. 4) В проточной камере образовались воздушные пузырьки.
Действия	1) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки, хорошо перемешайте образец и выполните анализ снова. 2) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните промывку проточной камеры. Подробные сведения о промывке проточной камеры приведены в главе 13. (►Р.13-17 "Глава 13: 13.3.9 Промывка проточной камеры") 3) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните промывку проточной камеры. Подробные сведения о промывке проточной камеры приведены в главе 13. (►Р.13-17 "Глава 13: 13.3.9 Промывка проточной камеры") 4) Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, устранили из проточной камеры воздушные пузырьки. Подробные сведения об устранении воздушных пузырьков из проточной камеры приведены в главе 13. (►Р.13-16 "Глава 13: 13.3.8 Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка HGB
Возможная причина	Фоновое значение HGB или значение HGB для пробы вышло за пределы заданного диапазона.
Действия	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки и затем выполните анализ снова. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Засор детект RBC Пузырьки в детекте RBC
Возможная причина	1) Детектор засорен. 2) В детекторе образовались воздушные пузырьки.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем устраните засорение в детекторе RBC. Подробные сведения по устранению засоров в детекторе RBC приведены в главе 13. (► P.13-11 "Глава 13: 13.3.4 Устранение засора в детекторе RBC")
Условия восстановления после ошибки	Засор успешно удален из детектора RBC.

Сообщения об ошибках	Ошибка пробойника
Возможная причина	Пробойник или трубка линии всасывания WB засорены.
Действия	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Когда прибор будет находиться в состоянии готовности, выполните автоматическую промывку. Если ошибка возникает снова, выполните очистку. Если и это не помогло исправить ошибку, замените пробойник. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (► P.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") Сведения об очистке приведены в главе 13. (► P.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки") Подробные сведения по замене пробойника приведены в главе 13. (► P.13-45 "Глава 13: 13.5.2 Замена пробойника")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка диапазона
Возможная причина	Анализируемые значения вышли за пределы заданного диапазона между верхним/нижним пределами.
Действия	Проверьте данные анализа и также проверьте заданный верхний и нижний пределы.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Высокий результат анализа
Возможная причина	При выполнении анализа биологической жидкости, были получены данные анализов с высокими значениями, которые могут повлиять на результаты последующих анализов*. * Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.
Действия	Выньте из прибора штатив и пробирку. Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, чтобы выполнить проверку фона. Подробные сведения по проверке фона в режиме жидкостей организма приведены в главе 9. (►P.9-10 "Глава 9: 9.4 Анализ биологических жидкостей")
Условия восстановления после ошибки	Проверка фона успешно завершена.

Сообщения об ошибках	Ошибка фоновой пробы
Возможная причина	1) В детекторе образовались воздушные пузырьки. 2) Детектор засорен. 3) Детектор загрязнен. 4) Реагент с дефектами.
Действия	1) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и затем выполните автоматическую промывку. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (►P.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") 2) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и затем выполните автоматическую промывку. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (►P.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") 3) Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки и затем выполните автоматическую промывку. Более подробные сведения об автоматической промывке приведены в главе 13. (►P.13-7 "Глава 13: 13.3.2 Выполнение автоматической промывки") 4) Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►P.13-29 "Глава 13: 13.4 Замена реагентов")
Условия восстановления после ошибки	Значение, полученное при проверке фона, находится в пределах допустимого диапазона.

Ошибки, относящиеся к крышкам

Сообщения об ошибках	Ошибка: откр. перед. крышка
Возможная причина	Во время анализа открыта передняя нижняя крышка.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем закройте переднюю нижнюю крышку. Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки.
Условия восстановления после ошибки	Перезапустите прибор.

Сообщения об ошибках	Откр. крышка датчика FCM
Возможная причина	1) Открыта нижняя передняя крышка. 2) Датчик на нижней передней крышке неисправен.
Действия	1) Закройте переднюю нижнюю крышку. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Закройте переднюю нижнюю крышку. 2) -

Сообщения об ошибках	Откр. крышка датчика FCM
Возможная причина	1) Открыта крышка отсека FCM. 2) Датчик на крышке отсека FCM неисправен.
Действия	Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Откр. крышка датчика RBC
Возможная причина	1) Открыта крышка детектора RBC. 2) Датчик на крышке детектора RBC неисправен.
Действия	1) Закройте крышку детектора RBC. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Закройте крышку детектора RBC. 2) -

Сообщения об ошибках	Откр. крышка Fluorocell WNR Откр. крышка Fluorocell WDF Откр. крышка Fluorocell WPC Откр. крышка Fluorocell RET Откр. крышка Fluorocell PLT
Возможная причина	1) Во время анализа открыта крышка отсека красителя. 2) Датчик на крышке отсека красителя неисправен.
Действия	1) Закройте крышку отсека красителя. 2) Прибор нуждается в техническом обслуживании. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	1) Закройте крышку отсека красителя. 2) -

Ошибки, относящиеся к лазеру

Сообщения об ошибках	Ошибка лазера
Возможная причина	Мощность лазера вышла за пределы контрольного диапазона.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите и включите питание системы сетевым выключателем. Лазер нуждается в замене. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Срок лазера
Возможная причина	Наступил срок замены лазера.
Действия	Лазер нуждается в замене. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к системе

Сообщения об ошибках	Ошибка связи со считывателем штрих-кода
Возможная причина	Произошла ошибка связи между анализатором и устройством считывания штрих-кода.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите и включите питание системы сетевым выключателем. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка связи с транспондером
Возможная причина	Связь с конвейером была прервана.
Действия	Проверьте соединение с конвейером.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Ошибка связи RFID
Возможная причина	Связь с блоком RFID была прервана.
Действия	Извлеките из прибора пробирки и штативы, затем выключите и включите питание системы сетевым выключателем. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к контролю качества

Сообщения об ошибках	Ошибка контроля качества Ошибка контроля качества Ошибка контроля качества
Возможная причина	В данных контроля качества обнаружена аномалия.
Действия	На диаграмме контроля качества (QC) проверьте параметр, который выходит за пределы контроля качества (QC) и затем щелкните [Принят]. При необходимости выполните калибровку. Подробные сведения о диаграммах контроля качества (QC) приведены в главе 8. (►Р.8-18 "Глава 8: 8.5.2 Экран диаграммы контроля качества (QC)")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Срок годности контрольной крови истек.
Возможная причина	Срок годности контрольной крови истек.
Действия	Замените контрольную кровь на кровь из новой партии. Зарегистрируйте информацию о партии, затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Подробные сведения о регистрации информации о партии приведены в главе 8. (► P.8-4 "Глава 8: 8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Контрольная кровь поступила
Возможная причина	Используется контрольная кровь с незарегистрированным номером партии.
Действия	Зарегистрируйте информацию о партии контрольной крови, затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Подробные сведения о регистрации информации о партии приведены в главе 8. (► P.8-4 "Глава 8: 8.3 Регистрация и изменение файла контроля качества QC (ввод информации о партии)")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	QC не выполнен
Возможная причина	Наступил срок выполнения анализа контроля качества (QC).
Действия	Выполните анализ контроля качества (QC), затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Подробные сведения о контроле качества приведены в главе 8. (► P.8-11 "Глава 8: 8.4 Выполнение анализа контроля качества (QC)")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка чувствительности дисперсии WNP Ошибка чувствительности дисперсии WDP Ошибка чувствительности дисперсии WPC Ошибка чувствительности дисперсии REP Ошибка чувствительности дисперсии PL-EN
Возможная причина	Численное значение некоторого параметра на скатерограмме выходит за пределы заданного диапазона.
Действия	Проверьте диаграмму рассеяния.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Проверка режима анализа
Возможная причина	Режим анализа и тип контрольной крови несовместимы.
Действия	Проверьте тип режима анализа и контрольной крови.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к обслуживанию пользователем, и предупреждения

Сообщения об ошибках	Требуется очистка
Возможная причина	Наступил срок выполнения очистки.
Действия	Выполните очистку, затем щелкните [Принят] в диалоговом окне справки. Сведения об очистке приведены в главе 13. (►Р.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки")
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Требуется очистка
Возможная причина	Необходимо выполнить очистку.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем выполните очистку. Сведения об очистке приведены в главе 12. (►Р.13-9 "Глава 13: 13.3.3 Выполнение очистки")
Условия восстановления после ошибки	Очистка успешно завершена.

Сообщения об ошибках	Срок годности реагента истек Срок годности реагента истек Срок годности реагента истек Срок годности реагента истек Срок годности реагента истек Срок годности реагента истек
Возможная причина	Срок годности реагента истек.
Действия	Щелкните [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-31 "Глава 13: 13.4.3 Замена дилуэнта / гемолитического реагента новым").
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Срок Fluorocell WNR истек. Срок Fluorocell WDR истек. Срок Fluorocell WPC истек. Срок Fluorocell RST истек. Срок Fluorocell PLS истек.
Возможная причина	Срок годности реагента истек.
Действия	Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (► P.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент.

Сообщения об ошибках	Срок CELLPACK DST истек.
Возможная причина	Срок годности реагента CELLPACK DST истек.
Действия	Замените реагент CELLPACK DST новым. Подробные сведения по замене реагента CELLPACK DST приведены в главе 13. (► P.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Замените реагент CELLPACK DST.

Сообщения об ошибках	Требуется замена пробойника.
Возможная причина	Наступил срок замены пробойника.
Действия	Выключите питание анализатора сетевым выключателем, затем замените пробойник. Подробные сведения по замене пробойника приведены в главе 13. (► P.13-45 "Глава 13: 13.5.2 Замена пробойника")
Условия восстановления после ошибки	Замените пробойник.

Сообщения об ошибках	Нажмите Пуск.
Возможная причина	Установленное время (5 часов) прошло, поскольку анализатор вошел в режим ожидания.
Действия	Нажмите на выключатель запуска.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите на выключатель запуска.

Ошибки, относящиеся к держателю картриджа красителя

Сообщения об ошибках	Неверный реагент в держателе FujiDoco® WNR Неверный реагент в держателе FujiDoco® WDR Неверный реагент в держателе FujiDoco® WPC Неверный реагент в держателе FujiDoco® RE Неверный реагент в держателе FujiDoco® PL
Возможная причина	Держатель картриджа красителя и установленный краситель различаются.
Действия	Установите правильный реагент. Подробные сведения по установке реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Установите правильный реагент.

Сообщения об ошибках	FujiDoco® WNR не установлен FujiDoco® WDR не установлен FujiDoco® WPC не установлен FujiDoco® RE не установлен FujiDoco® PL не установлен
Возможная причина	В держатель картриджа для красителя не установлен картриджи с красителем.
Действия	Установите реагент. Подробные сведения по установке реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Установите реагент.

Сообщения об ошибках	FujiDoco® WNR уже использовался FujiDoco® WDR уже использовался FujiDoco® WPC уже использовался FujiDoco® RE уже использовался FujiDoco® PL уже использовался
Возможная причина	Установлен уже использовавшийся краситель.
Действия	Замените реагент новым. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (►Р.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Установите новый реагент.

Сообщения об ошибках	Невозможно распознать инфо о Fluorocell WNR Невозможно распознать инфо о Fluorocell WDI Невозможно распознать инфо о Fluorocell WPS Невозможно распознать инфо о Fluorocell RET Невозможно распознать инфо о Fluorocell PL
Возможная причина	ID красителя поврежден.
Действия	Щелкните по [Выполн.] в диалоговом окне справки, затем щелкните по названию реагента и зарегистрируйте информацию о реагенте.
Условия восстановления после ошибки	Зарегистрируйте информацию о реагенте.

Сообщения об ошибках	Ошибка ID Fluorocell WNR RFID Ошибка ID Fluorocell WDI RFID Ошибка ID Fluorocell WPS RFID Ошибка ID Fluorocell RET RFID Ошибка ID Fluorocell PL RFID
Возможная причина	Невозможно записать никаких данных на ID красителя.
Действия	Замените реагент на такой, который будет иметь правильный ID. Подробные сведения по замене реагентов приведены в главе 13. (► P.13-37 "Глава 13: 13.4.5 Замена красителя новым")
Условия восстановления после ошибки	Установите реагент с правильным ID.

14.3.2 Блок загрузки / Блок выгрузки (ST)

Ниже показаны названия и положения датчиков, установленных в блоке ST.

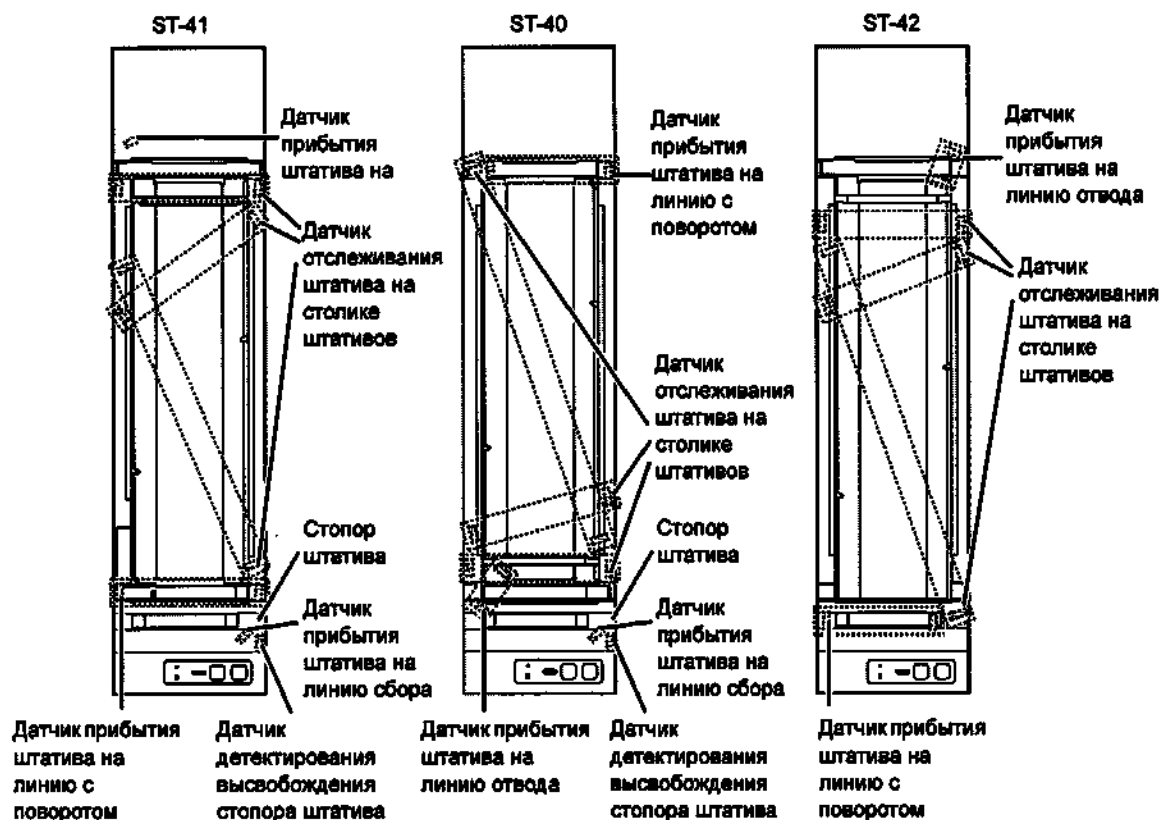


Схема ST

Ошибки, относящиеся к системе

Сообщения об ошибках	System Error (Системная ошибка)
Возможная причина	Произошла ошибка в системе.
Действия	Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Сообщения об ошибках	Retraction Line Ball Error (Ошибка поперечной линии отвода)
Возможная причина	1) На линии отвода в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии отвода находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии отвода. 2) Извлеките посторонний предмет из линии отвода.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Sweep Line Level Error (Ошибка сканирования линии с поворотом)
Возможная причина	1) На линии с поворотом в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) На пути перемещения рычага выгрузки штатива на линии с поворотом находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии с поворотом. 2) Извлеките посторонний предмет из линии с поворотом и столика для штативов.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Feed Arm Error (Ошибка механической руки подачи) Feed Hook Error (Ошибка крюка подачи)
Возможная причина	На пути перемещения рычага выгрузки штатива на линии отвода находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из линии отвода и столика для штативов.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Reclaim Line Ball Error (Ошибка шарика обратной линии)
Возможная причина	1) На линии сбора в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии сбора. 2) Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Block Stopper Error (Ошибка стопора штатива)
Возможная причина	В диапазоне перемещения стопора штатива на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Remaining Rack Detection Error (Ошибка обнаружения оставшихся штативов)
Возможная причина	В ходе инициализации в блоке транспортировки обнаружен недопустимый штатив.
Действия	Извлеките штатив, который находится в положении, указанном светодиодным индикатором положения штатива.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Ошибки, относящиеся к устройству считывания штрих-кодов

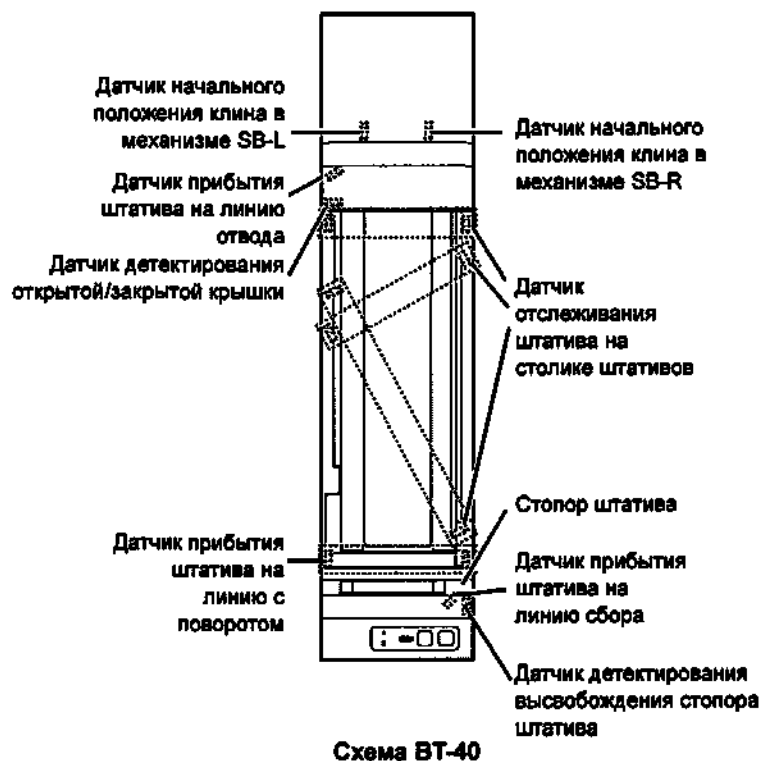
Сообщения об ошибках	Barcode Error (Ошибка штрих-кода штатива)
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом на штативе загрязнена. 2) Плохое качество печати этикетки со штрих-кодом на штативе. 3) Неправильное расположение этикетки со штрих-кодом на штативе.
Действия	Проверьте ориентацию и чистоту этикетки со штрих-кодом Если с этикеткой нет проблем, необходимо отремонтировать устройство. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Ошибки, относящиеся к связи

Сообщения об ошибках	Signal Communication Error (Ошибка связи с блоком)
Возможная причина	1) Питание контроллера транспортировки выключено. 2) Соединение с контроллером транспортировки разорвано.
Действия	1) Проверьте, запущен ли контроллер транспортировки. 2) Проверьте соединение между контроллером транспортировки и блоком.
Условия восстановления после ошибки	-

14.3.3 Терминал штрих-кода (BT-40)

Ниже показаны названия и положения датчиков, установленных в BT-40.



Ошибки, относящиеся к системе

Сообщения об ошибках	System Error / Системная ошибка
Возможная причина	Произошла ошибка в системе.
Действия	Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Сообщения об ошибках	Sample Barcode Mechanism Right Error (Ошибка механизма считывания штрих-кода проб справа) Sample Barcode Mechanism Left Error (Ошибка механизма считывания штрих-кода проб слева)
Возможная причина	В диапазоне перемещения механизма считывания штрих-кода пробы находится посторонний предмет.
Действия	Уберите посторонний предмет из зоны перемещения механизма считывания штрих-кода пробы.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Barcode Line Not Error (Ошибка линии отвода)
Возможная причина	1) На линии отвода в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии отвода находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии отвода. 2) Извлеките посторонний предмет из линии отвода.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Barcode Line Level Error (Ошибка линии с поворотом)
Возможная причина	1) На линии с поворотом в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) На пути перемещения рычага выгрузки штатива на линии с поворотом находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии с поворотом. 2) Извлеките посторонний предмет из линии с поворотом и столика для штативов.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Barcode Arm Error (Ошибка механизма отвода) Barcode Hook Error (Ошибка крюка погрузки)
Возможная причина	На пути перемещения рычага выгрузки штатива на линии отвода находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из линии отвода и столика для штативов.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Realign Line Error (Ошибка линии сборки)
Возможная причина	1) На линии сбора в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии сбора. 2) Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Block Stopper Error (Ошибка стопора штатива)
Возможная причина	В диапазоне перемещения стопора штатива на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Retained Rack Detection Error (Ошибка обнаружения застрявшего штатива)
Возможная причина	В ходе инициализации в блоке транспортировки обнаружен недопустимый штатив.
Действия	Извлеките штатив, который находится в положении, указанном светодиодным индикатором положения штатива.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Ошибки, относящиеся к устройству считывания штрих-кодов

Сообщения об ошибках	Barcode Error (Ошибка штрих-кода пробы)
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом на пробирке с пробой загрязнена. 2) Плохое качество печати этикетки со штрих-кодом на пробирке с пробой. 3) Неправильное расположение этикетки со штрих-кодом на пробирке с пробой.
Действия	Проверьте ориентацию и чистоту этикетки со штрих-кодом Если с этикеткой нет проблем, необходимо отремонтировать устройство. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

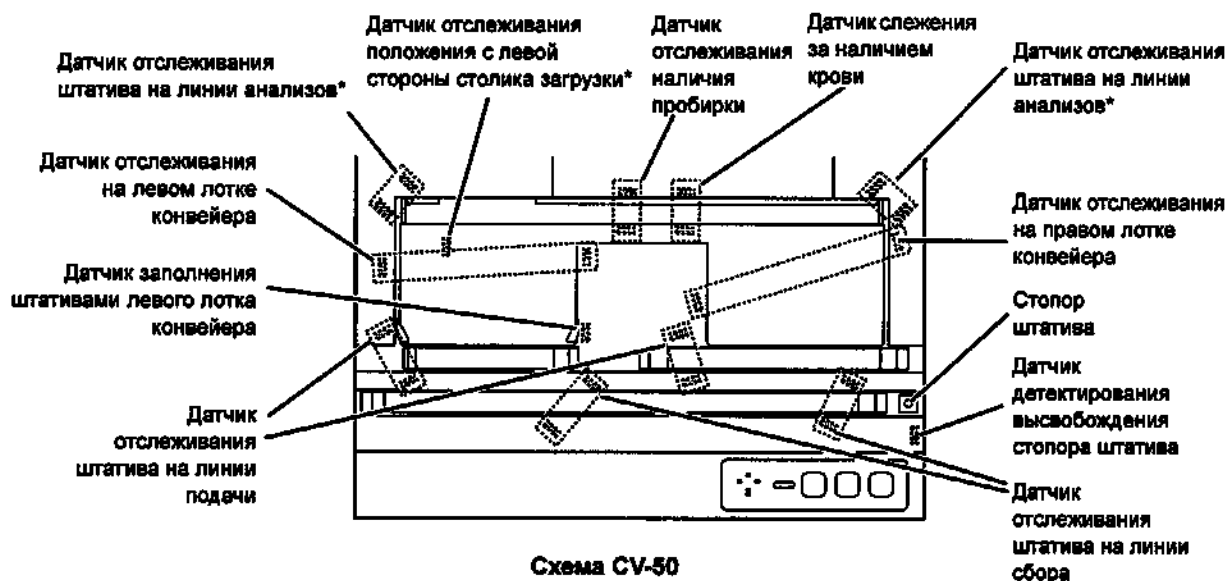
Сообщения об ошибках	Barcode Error (Shipment Input) (Ошибка этикетки)
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом на штативе загрязнена. 2) Плохое качество печати этикетки со штрих-кодом на штативе. 3) Неправильное расположение этикетки со штрих-кодом на штативе.
Действия	Проверьте ориентацию и чистоту этикетки со штрих-кодом Если с этикеткой нет проблем, необходимо отремонтировать устройство. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Ошибки, относящиеся к связи

Сообщения об ошибках	Communication Error (Ошибка связи с СТС)
Возможная причина	1) Питание контроллера транспортировки выключено. 2) Соединение с контроллером транспортировки разорвано.
Действия	1) Проверьте, запущен ли контроллер транспортировки. 2) Проверьте соединение между контроллером транспортировки и блоком.
Условия восстановления после ошибки	-

14.3.4 Конвейер XN (CV-50)

Ниже показаны названия и положения датчиков, установленных в CV-50.



*Датчик или механизм, слежение за которым осуществляет анализатор.

Ошибки, относящиеся к системе

Сообщения об ошибках	System Error (Системная ошибка)
Возможная причина	Произошла ошибка в системе.
Действия	Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Сообщения об ошибках	Warning Error (Предупреждение об ошибке на линии подачи)
Возможная причина	1) На линии подачи в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии подачи находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии подачи. При использовании удлинительного конвейера снимите штатив с примыкающего удлинительного конвейера. 2) Извлеките посторонний предмет из линии подачи.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Rearm Line Belt Error (Ошибка ремня сборочной линии)
Возможная причина	1) На линии сбора в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии сбора. При использовании удлинительного конвейера снимите штатив с примыкающего удлинительного конвейера. 2) Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Feed Arm Right Error (Ошибка механизма правой руки подачи справа) Feed Arm Left Error (Ошибка механизма левой руки подачи слева)
Возможная причина	1) На пути перемещения рычага выгрузки штатива на линии подачи находится посторонний предмет. 2) На пути перемещения рычага загрузки штатива на линии анализов находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките посторонний предмет из линии подачи и правого лотка конвейера. 2) Извлеките посторонний предмет из линии анализов и левого лотка конвейера.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Elevator Table Error (Ошибка стола подъемника)
Возможная причина	На пути перемещения столика подъемника находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из столика подъемника.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Rack Stopper Error (Ошибка стопора штатива)
Возможная причина	В диапазоне перемещения стопора штатива на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Remaining Rack Detection Error (Ошибка детектирования оставшихся штативов)
Возможная причина	В ходе инициализации в блоке транспортировки обнаружен недопустимый штатив.
Действия	Извлеките штатив, который находится в положении, указанном светодиодным индикатором положения штатива.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Ошибки, относящиеся к связи

Сообщения об ошибках	CT-90 Communication Error (Ошибка связи с CT-90)
Возможная причина	1) Питание контроллера транспортировки выключено. 2) Соединение с контроллером транспортировки разорвано.
Действия	1) Проверьте, запущен ли контроллер транспортировки. 2) Проверьте соединение между контроллером транспортировки и блоком.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Analyzer Communication Error (Ошибка связи с анализатором)
Возможная причина	1) Питание анализатора выключено. 2) Соединение с анализатором разорвано.
Действия	1) Проверьте, запущен ли анализатор. 2) Проверьте соединение между анализатором и блоком.
Условия восстановления после ошибки	-

Если ошибка возникла в части, контроль которой осуществляет анализатор, на экране IPU откроется диалог справки. Возможны следующие ошибки:

Сообщения об ошибках	Rack (Right) Position Error (Ошибка (не)определенного положения при подаче штативов) Rack (Left) Error (Ошибка подачи штативов)
Возможная причина	1) На пути перемещения штативов в правом лотке конвейера находится посторонний предмет. 2) Штатив установлен неправильно.
Действия	1) Выньте из правого лотка конвейера посторонний предмет. 2) Извлеките штативы.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Back not placed on feed platform (Штатив не размещен на платформе)
Возможная причина	Штатив установлен неправильно.
Действия	Установите штатив заново и затем выполните анализ с использованием пробоотборника.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Back ejection error (Ошибка сброса рычага выгрузки штатива) Back ejection error (Back ejection error) (Ошибка сброса рычага выгрузки штатива)
Возможная причина	1) На пути перемещения рычага выгрузки штатива находится посторонний предмет. 2) На пути перемещения штативов в левом лотке конвейера находится посторонний предмет. 3) Механизм выгрузки штатива заблокирован. 4) Штатив не перемещается должным образом из-за того из-за загрязнения поверхности стола в левом лотке конвейера.
Действия	1) Уберите с пути рычага выгрузки штативов посторонний предмет. 2) Выньте из левого лотка конвейера посторонний предмет. 3) Извлеките штативы. 4) Очистите поверхность стола левого лотка конвейера.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Ошибка линии анализа штатив (Back ejection error) Ошибка линии анализа штатив (Back ejection error) Ошибка линии анализа штатив (Back ejection error) Ошибка линии анализа штатив (Back ejection error)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения линии анализов конвейера находится инородный предмет. 2) Штатив установлен неправильно.
Действия	1) Извлеките посторонний предмет из линии анализов. 2) Извлеките штативы.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [Принят] в диалоговом окне справки.

14.3.5 Конвейер SP (CV-60)

Ниже показаны названия и положения датчиков, установленных в CV-60.

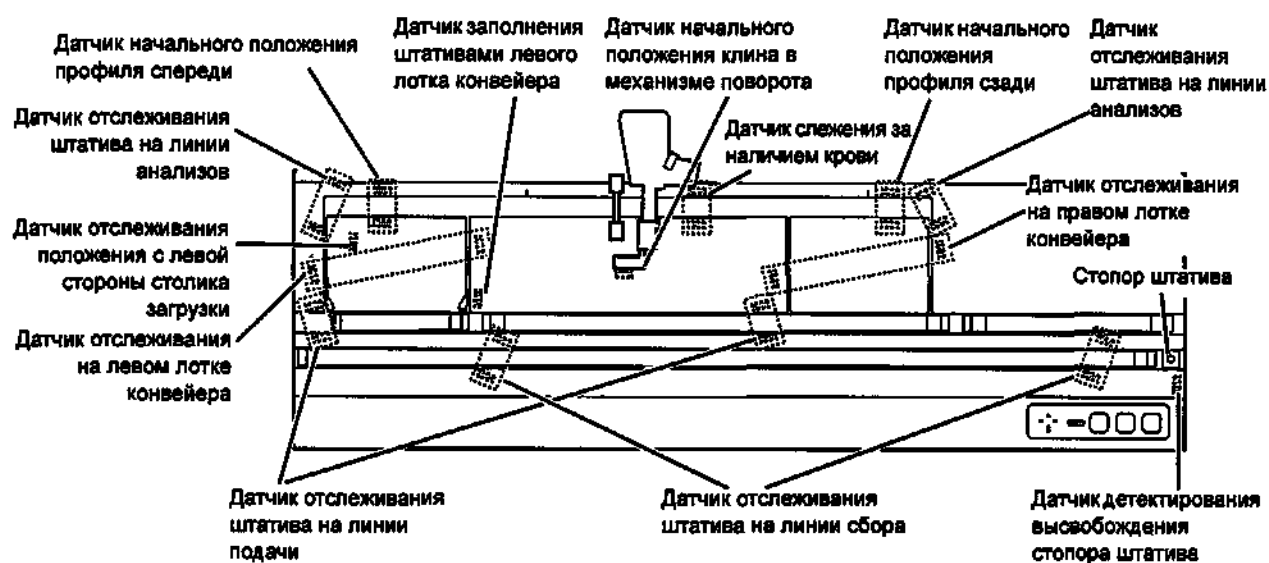


Схема CV-60

Ошибки, относящиеся к системе

Сообщения об ошибках	System Error (Системная ошибка)
Возможная причина	Произошла ошибка в системе.
Действия	Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Сообщения об ошибках	Sample Line Block Error (Ошибка перемещения на линии подачи)
Возможная причина	1) На линии подачи в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии подачи находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии подачи. При использовании удлинительного конвейера снимите штатив с примыкающего удлинительного конвейера. 2) Извлеките посторонний предмет из линии подачи.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Return Line Back Error (Ошибка ремня обратной линии)
Возможная причина	1) На линии сбора в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии сбора. При использовании удлинительного конвейера снимите штатив с примыкающего удлинительного конвейера. 2) Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	MaximizeProfile Back Error (Ошибка перемещения профиля в направлении линии) MaximizeProfile Back Error (Ошибка заднего ремня извлечения профиля)
Возможная причина	1) На пути перемещения профиля находится посторонний предмет. 2) Питание датчика профиля выключено.
Действия	1) Извлеките посторонний предмет из профиля. 2) Нажмите выключатель запуска на блоке транспортировки.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Feed Arm Right Back (Ошибка механической руки подачи справа) Feed Arm Left Back (Ошибка механической руки подачи слева) Feed Hook Right Error (Ошибка правого крюка загрузки) Feed Hook Left Error (Ошибка левого крюка загрузки)
Возможная причина	1) На пути перемещения рычага выгрузки штатива на линии подачи находится посторонний предмет. 2) На пути перемещения рычага загрузки штатива на линии анализов находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките посторонний предмет из линии подачи и правого лотка конвейера. 2) Извлеките посторонний предмет из линии анализов и левого лотка конвейера.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Empty Table Error (Ошибка столика подъемника)
Возможная причина	На пути перемещения столика подъемника находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из столика подъемника.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Back Stopper Error (Ошибка стопора штатива)
Возможная причина	В диапазоне перемещения стопора штатива на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Robot Mechanism Error (Ошибка механизма поворота)
Возможная причина	На пути перемещения механизма сбора находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из механизма сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Robot Back Detection Error (Ошибка обнаружения заднего штатива)
Возможная причина	В ходе инициализации в блоке транспортировки обнаружен недопустимый штатив.
Действия	Извлеките штатив, который находится в положении, указанном светодиодным индикатором положения штатива.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Ошибки, относящиеся к устройству считывания штрих-кодов

Сообщения об ошибках	Barcode Error (Ошибка штрих-кода пробы)
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом на пробирке с пробой загрязнена. 2) Плохое качество печати этикетки со штрих-кодом на пробирке с пробой. 3) Неправильное расположение этикетки со штрих-кодом на пробирке с пробой.
Действия	Проверьте ориентацию и чистоту этикетки со штрих-кодом Если с этикеткой нет проблем, необходимо отремонтировать устройство. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Сообщения об ошибках	Barcode Error (Ошибка штрих-кода штатива)
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом на штативе загрязнена. 2) Плохое качество печати этикетки со штрих-кодом на штативе. 3) Неправильное расположение этикетки со штрих-кодом на штативе.
Действия	Проверьте ориентацию и чистоту этикетки со штрих-кодом Если с этикеткой нет проблем, необходимо отремонтировать устройство. Обратитесь к сервисному представителю Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска.

Ошибки, относящиеся к связи

Сообщения об ошибках	Communication Error (Ошибка связи с СГ-80)
Возможная причина	1) Питание контроллера транспортировки выключено. 2) Соединение с контроллером транспортировки разорвано.
Действия	1) Проверьте, запущен ли контроллер транспортировки. 2) Проверьте соединение между контроллером транспортировки и блоком.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Analyzer Communication Error (Ошибка связи с анализатором)
Возможная причина	1) Питание анализатора выключено. 2) Соединение с анализатором разорвано.
Действия	1) Проверьте, запущен ли анализатор. 2) Проверьте соединение между анализатором и блоком.
Условия восстановления после ошибки	-

14.3.6 Контроллер транспортировки

Ошибки, относящиеся к системе

Сообщения об ошибках	Setting File Error (Ошибка файла настроек)
Возможная причина	Не удалось прочесть файл настроек.
Действия	Перезапустите контроллер транспортировки. Если ошибка не исчезает, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [OK] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	DB Function Error (Системная ошибка базы данных)
Возможная причина	Произошла ошибка в базе данных.
Действия	Перезапустите контроллер транспортировки. Если ошибка не исчезает, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [OK] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	DB Access Error (Ошибка доступа к базе данных)
Возможная причина	Произошла ошибка в процессе доступа к базе данных.
Действия	Перезапустите контроллер транспортировки. Если ошибка не исчезает, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [OK] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	File IO Error (Ошибка чтения/записи файла)
Возможная причина	Не удалось выполнить запись в файл.
Действия	Перезапустите контроллер транспортировки. Если ошибка не исчезает, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [OK] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Socket Error (Системная ошибка сокета)
Возможная причина	Не удалось сгенерировать сокет.
Действия	Проверьте соединение между контроллером транспортировки и блоком.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [OK] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Сообщения об ошибках	Unmeasured Sample Error (Неизмеренная проба в образе)
Возможная причина	При сборе штатива обнаружена неизмеренная проба.
Действия	Выполните повторный анализ пробы, которая не анализировалась.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите на кнопку сбоя тревоги.

Сообщения об ошибках	Unknown Unit Connection (Подключен неизвестный блок)
Возможная причина	Подключен блок, который не является частью конфигурации системы.
Действия	Проверьте подключенный блок.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Unit Mismatch (Несоответствие блоков)
Возможная причина	При подключении к блоку настройки этого блока не соответствуют настройкам, заданным в контроллере транспортировки.
Действия	Проверьте подключенный блок.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Shutdown aborted (Процедура выключения прервана)
Возможная причина	Во время выключения произошла ошибка.
Действия	Сбросьте все ошибки и повторите операцию выключения.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [OK] в диалоговом окне справки.

Ошибки, относящиеся к связи

Сообщения об ошибках	Host Communication Error (Ошибка связи с главным компьютером)
Возможная причина	1) Питание главного компьютера выключено. 2) Соединение с главным компьютером разорвано.
Действия	1) Проверьте, запущен ли главный компьютер. 2) Проверьте соединение между контроллером транспортировки и главным компьютером.
Условия восстановления после ошибки	Щелкните [OK] в диалоговом окне справки.

Сообщения об ошибках	Host Timeout (Время ожидания главного компьютера истекло)
Возможная причина	Установленное время ожидания (120 секунд) после подачи запроса на главный компьютер истекло, но ответа не было получено.
Действия	Проверьте главный компьютер. Проба, при обработке которой произошла ошибка, транспортируется с использованием настроек транспортировки по умолчанию, заданных в контроллере транспортировки.
Условия восстановления после ошибки	-

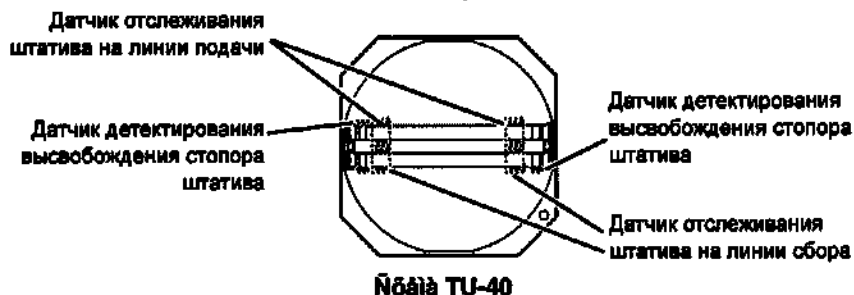
Сообщения об ошибках	Host Data Error (Ошибка данных главного компьютера)
Возможная причина	Проба, для которой был сделан запрос с заказом, не соответствует пробе из заказа, который был получен с главного компьютера, или же содержимое электронного сообщения неверно.
Действия	Проверьте главный компьютер. Проба, при обработке которой произошла ошибка, транспортируется с использованием настроек транспортировки по умолчанию, заданных в контроллере транспортировки.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Unit Communication Error (Ошибка связи с блоком)
Возможная причина	Произошла ошибка связи с блоком.
Действия	Проверьте связь с каждым из блоков.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщения об ошибках	Network Link Error (Ошибка сетевого кабеля)
Возможная причина	Сетевой кабель не подключен.
Действия	Убедитесь, что сетевой кабель не подключен.
Условия восстановления после ошибки	Подключите сетевой кабель.

14.3.7 Поворотный блок (TU-40)

Ниже показаны названия и положения датчиков, установленных в TU-40.



Ошибки, относящиеся к системе

Сообщения об ошибках	System Error (Системная ошибка)
Возможная причина	Произошла ошибка в системе.
Действия	Выключите и снова включите сетевое электропитание системы. Если ошибка возникает снова, обратитесь в сервисную службу Sysmex.
Условия восстановления после ошибки	-

Ошибки, относящиеся к блокам транспортировки

Сообщения об ошибках	Tram Error (Ошибка штатива)
Возможная причина	1) На линии подачи в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии подачи находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии подачи. При использовании удлинительного конвейера снимите штатив с примыкающего удлинительного конвейера. 2) Извлеките посторонний предмет из линии подачи.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Return Line Ball Error (Ошибка ремня обратной линии)
Возможная причина	1) На линии сбора в начале или в конце операции транспортировки штатива обнаружен недопустимый штатив. 2) В диапазоне перемещения штативов на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките штатив из линии сбора. При использовании удлинительного конвейера снимите штатив с примыкающего удлинительного конвейера. 2) Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Back Stop Error (Ошибка стопора штатива)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения стопора штатива на линии подачи находится посторонний предмет. 2) В диапазоне перемещения стопора штатива на линии сбора находится посторонний предмет.
Действия	1) Извлеките посторонний предмет из линии подачи. 2) Извлеките посторонний предмет из линии сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Rotation Mechanism Error (Ошибка механизма поворота)
Возможная причина	На пути перемещения механизма сбора находится посторонний предмет.
Действия	Извлеките посторонний предмет из механизма сбора.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Сообщения об ошибках	Remaining Rack Detection Error (Ошибка детектирования оставшихся штативов)
Возможная причина	В ходе инициализации в блоке транспортировки обнаружен недопустимый штатив.
Действия	Извлеките штатив, который находится в положении, указанном светодиодным индикатором положения штатива.
Условия восстановления после ошибки	Нажмите выключатель запуска/остановки.

Ошибки, относящиеся к связи

Сообщения об ошибках	С1-903 Communication Error (Ошибка связи с С1-900)
Возможная причина	1) Питание контроллера транспортировки выключено. 2) Соединение с контроллером транспортировки разорвано.
Действия	1) Проверьте, запущен ли контроллер транспортировки. 2) Проверьте соединение между контроллером транспортировки и блоком.
Условия восстановления после ошибки	-

14.4 Проверка журнала ошибок



14.4.1 Отображение журнала ошибок

Вы можете просматривать историю возникновения ошибок. Данные журнала – это информация, относящаяся к возникновению и сбросу каждой ошибки, а также введенные комментарии. Журнал можно распечатать или вывести в виде файла формата CSV.

Подробные сведения приведены в главе 13.

(►Р.13-61 "Глава 13: 13.6 Сведения об экране событий", Р.13-69 "Глава 13: 13.7 Сведения об экране журнала событий блока RU")

14.4.2 Проверка журнала ошибок для блоков транспортировки

Вы можете проверить журнал ошибок для блоков транспортировки в контроллере транспортировки.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы проверить журнал ошибок для блоков транспортировки.

1 Прикоснитесь к кнопке [Status] (Состояние) на панели инструментов контроллера транспортировки.

Откроется экран [Status] (Состояние).

Подробные сведения об экране [Status] (Состояние) приведены в главе 6.

(►Р.6-10 "Глава 6: 6.2.2 Проверка состояния системы")

2 Прикоснитесь к кнопке устройства, для которого вы хотите просмотреть журнал ошибок.

Откроется показанный ниже экран.

[illegible]

Внимание:

Журнал ошибок также можно просмотреть, прикоснувшись к кнопке [Error Log] (Журнал ошибок) на панели инструментов.

3 Проверьте журнал ошибок.

На экране отображаются перечисленные ниже параметры.

[Time Occurred] (Время возникновения)	Отображается дата и время возникновения ошибки.
[Unit] (Единицы)	Отображается название блока транспортировки, где произошла ошибка.
[Location] (Состояние)	Отображается состояние ошибки.
[Error Name] (Название ошибки)	Отображается описание ошибки.
[Error Code] (Код ошибки)	Отображается код ошибки.

4 Прикоснитесь к клавише [Close] (Заккрыть).

Окно закрывается.

14.5 Проверка состояния прибора

Вы может проверить работу или подсчет операций каждого блока.

14.5.1 Тестирование правильной работы прибора (датчики)



Вы может проверить температуру, давление и состояние работы каждого блока. Отображение данных обновляется через каждые 0,5 секунды.

Экран датчиков анализатора

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть экран датчиков анализатора.

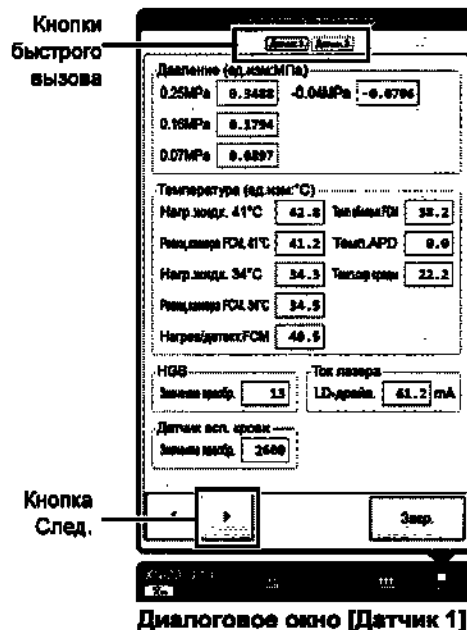
1 Откройте меню обслуживания.

(► Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Дисп.датч.анализатора].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране датчика анализатора. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.
[Давление (ед.изм.:МПа)]	Отображается давление для каждого блока.
[Температура (ед.изм.:°C)]	Отображаются температуры каждого блока в приборе, а также окружающая температура. Отображаемые параметры зависят от модели подключенного анализатора.
[HGB]	Отображается преобразованное значение гемоглобина. Во время анализа ничего не отображается.
[Датчик асп. крови]	Отображается преобразованное значение показаний датчика забора крови. Во время анализа ничего не отображается.
[Ток лазера]	Отображается выходной ток лазера.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Датчик 2].



3 Нажмите кнопку След.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Диалоговое окно [Датчик 2]

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране датчика анализатора. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.																																						
Область отображения состояния работы датчика	Отображается состояние работы каждого датчика. Датчики, которые включены, отображаются белым, а которые выключены – красным. Ниже приведен список номеров датчиков и названий датчиков.																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер датчика</th><th>Название датчика</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>[01]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 1 (WC1)</td></tr> <tr><td>[02]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 2 (WC2)</td></tr> <tr><td>[03]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 3 (FCM)</td></tr> <tr><td>[04]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 4 (DIL)</td></tr> <tr><td>[05]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 5 (RBC)</td></tr> <tr><td>[06]</td><td>Состояние поплавкового выключателя 6</td></tr> <tr><td>[07]</td><td>Кнопка запуска</td></tr> <tr><td>[08]</td><td>Переключатель режимов</td></tr> <tr><td>[09]</td><td>Крышка FCM</td></tr> <tr><td>[10]</td><td>Датчик передней крышки 1</td></tr> <tr><td>[11]</td><td>Датчик передней крышки 2</td></tr> <tr><td>[12]</td><td>Датчик крышки детектора RBC</td></tr> <tr><td>[13]</td><td>Датчик утечки воды 1</td></tr> <tr><td>[14]</td><td>Датчик утечки воды 2</td></tr> <tr><td>[15]</td><td>Датчик утечки воды 3</td></tr> <tr><td>[16]</td><td>Датчик бака для отходов</td></tr> <tr><td>[17]</td><td>Слежение за держателем картриджа с красителем 1 (WNR)</td></tr> <tr><td>[18]</td><td>Слежение за держателем картриджа с красителем 2 (WDF)</td></tr> </tbody> </table>	Номер датчика	Название датчика	[01]	Состояние поплавкового выключателя 1 (WC1)	[02]	Состояние поплавкового выключателя 2 (WC2)	[03]	Состояние поплавкового выключателя 3 (FCM)	[04]	Состояние поплавкового выключателя 4 (DIL)	[05]	Состояние поплавкового выключателя 5 (RBC)	[06]	Состояние поплавкового выключателя 6	[07]	Кнопка запуска	[08]	Переключатель режимов	[09]	Крышка FCM	[10]	Датчик передней крышки 1	[11]	Датчик передней крышки 2	[12]	Датчик крышки детектора RBC	[13]	Датчик утечки воды 1	[14]	Датчик утечки воды 2	[15]	Датчик утечки воды 3	[16]	Датчик бака для отходов	[17]	Слежение за держателем картриджа с красителем 1 (WNR)	[18]	Слежение за держателем картриджа с красителем 2 (WDF)
Номер датчика	Название датчика																																						
[01]	Состояние поплавкового выключателя 1 (WC1)																																						
[02]	Состояние поплавкового выключателя 2 (WC2)																																						
[03]	Состояние поплавкового выключателя 3 (FCM)																																						
[04]	Состояние поплавкового выключателя 4 (DIL)																																						
[05]	Состояние поплавкового выключателя 5 (RBC)																																						
[06]	Состояние поплавкового выключателя 6																																						
[07]	Кнопка запуска																																						
[08]	Переключатель режимов																																						
[09]	Крышка FCM																																						
[10]	Датчик передней крышки 1																																						
[11]	Датчик передней крышки 2																																						
[12]	Датчик крышки детектора RBC																																						
[13]	Датчик утечки воды 1																																						
[14]	Датчик утечки воды 2																																						
[15]	Датчик утечки воды 3																																						
[16]	Датчик бака для отходов																																						
[17]	Слежение за держателем картриджа с красителем 1 (WNR)																																						
[18]	Слежение за держателем картриджа с красителем 2 (WDF)																																						

[19]	Слежение за держателем картриджа с красителем 3 (WPC)
[20]	Слежение за держателем картриджа с красителем 4 (RET)
[21]	Слежение за держателем картриджа с красителем 5 (PLT)
[25]	Датчик идентификации пробирок
[26]	Положение захвата руки держателя пробирки по Z
[27]	Положение захвата руки пробоподатчика по Z
[28]	Датчик присутствия трубки
[29]	Исходное положение блока стабилизации пробирки
[38]	Монитор ошибки датчика утечки воды 1
[39]	Монитор ошибки датчика утечки воды 2
[40]	Монитор ошибки датчика утечки воды 3
[41]	Призматический датчик (CELLPACK DCL)
[43]	Призматический датчик (SULFOLYSER)
[44]	Призматический датчик (Lysercell WNR)
[45]	Призматический датчик (Lysercell WDF)
[46]	Призматический датчик (CELLPACK DFL)
[47]	Призматический датчик (Lysercell WPC)
[49]	Призматический датчик (Fluorocell WNR)
[50]	Призматический датчик (Fluorocell WDF)
[51]	Призматический датчик (Fluorocell WPC)
[52]	Призматический датчик (Fluorocell DFL)
[53]	Призматический датчик (Fluorocell PLT)
[61]	Монитор пробирок микросбора
[65]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 1 (Высокий уровень CELLPACK DCL)
[66]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 2 (Низкий уровень CELLPACK DCL)
[67]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 3 (CELLPACK DFL)
[68]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 4 (Lysercell WPC)
[69]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 5 (SULFOLYSER)
[70]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 6 (Lysercell WDF)
[71]	Резервный бак: Состояние поплавкового выключателя 7 (Lysercell WNR)
[75]	Резервный бак: Призматический датчик (CELLPACK DCL1)
[76]	Резервный бак: Призматический датчик (CELLPACK DCL2)
[77]	Резервный бак: Призматический датчик (CELLPACK DFL)
[78]	Резервный бак: Призматический датчик (Lysercell WPC)
[79]	Резервный бак: Призматический датчик (SULFOLYSER)
[80]	Резервный бак: Призматический датчик (Lysercell WDF)
[81]	Резервный бак: Призматический датчик (Lysercell WNR)
[Кнопка Назад]	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Датчик 1].

Экран датчиков пробоподатчика

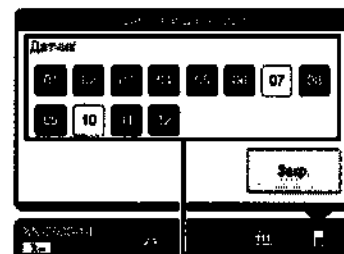
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть экран датчиков пробоподатчика.

1 Откройте меню обслуживания.

(>Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Дисплей датч.проб.].

Открывается диалоговое окно, показанное справа.



Область отображения
состояния работы датчика

**Область
отображения
состояния работы
датчика**

Отображается состояние работы каждого датчика. Датчики, которые включены, отображаются белым, а которые выключены – красным.
Ниже приведен список номеров датчиков и названий датчиков.

Номер датчика	Название датчика
[04]	Датчик заполнения штативами
[05]	Датчик слежения за противозвратным фиксатором
[06]	Датчик слежения за перемещением штатива при подаче
[08]	Датчик обнаружения штатива
[09]	Датчик слежения за окончанием линии анализов

14.5.2 Проверка количества операций (счетчик)

Вы можете проверить счетчики анализов для каждого режима/канала анализов или счетчики операций для каждого блока (или время свечения лазера). Для некоторых блоков можно сбрасывать счетчики операций. Чтобы сбросить счетчики операций, необходимо, чтобы анализатор и конвейер находились в состоянии готовности. В противном случае сброс счетчиков операций невозможен. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить проверку счетчиков.



Внимание:

Кроме счетчика операций пробойника, все остальные счетчики операций/анализов предназначены только для справки. Сброс этих счетчиков невозможен.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

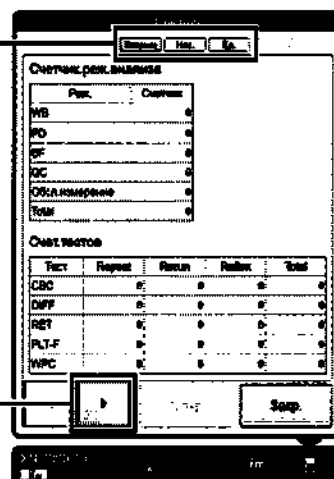
2 Щелкните [Счётчик].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране счетчика операций. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.
[Реж.]	Отображается название режима анализа. [Total]: Все анализы [WB]: Анализ цельной крови [PD]: Анализ с разбавлением [QC]: Анализ контроля качества [BF]*: Анализ биологических жидкостей [Обсл.измерение]: Проверка фона (в том числе проверка фона для анализа биологических жидкостей*)
[Счетчик]	Отображается подсчет анализов по режимам анализа.
[Тест]	Отображается название теста.
[Total]	Отображается общий подсчет анализов по режимам анализа.
[ReRun]	Отображается подсчет повторно выполненных анализов по анализируемому режиму.
[Reflex]	Отображается подсчет рефлексных анализов по анализируемому режиму.
[Repeat]	Отображается подсчет повторных анализов по анализируемому режиму.
Кнопка След.	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Pump].

Кнопки быстрого вызова

Кнопка След.



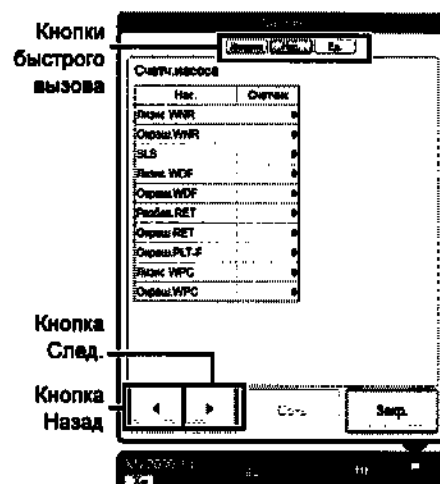
Диалоговое окно [Счетчик.реж.анализа]

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

3 Нажмите кнопку След.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране счетчика операций. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.
[Нас.]	Отображается название насоса.
[Счетчик]	Отображается подсчет операций по насосу.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Счетчик.реж.анализа].
Кнопка След.	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Ед.Счетчика].



Диалоговое окно [Счетч.насоса]

4 Нажмите кнопку След.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

Кнопки быстрого вызова	Отображаются кнопки диалоговых окон, которые открываются на экране счетчика операций. Нажмите кнопку скрытого диалогового окна, чтобы открыть окно.
[Ед.]	Отображается название блока, для которого выполняется подсчет операций.
[Счетчик]	Отображается подсчет операций для каждого блока (для лазера отображается время свечения).
[Сбр.пробойн.ин.]	Щелкните, чтобы сбросить счетчик операций пробойника с установкой нуля.
Кнопка Назад	Щелкните, чтобы открыть диалоговое окно [Ритмр].
[Сохранить]	Щелкните, чтобы сохранить значение счетчика в памяти анализатора, прежде чем оно будет сброшено с установкой нуля.



Диалоговое окно [Ед.Счетчика]

5 Щелкните [Закр.].

Диалоговое окно закрывается.

14.6 Тестирование правильной работы прибора

Вы можете выполнять разнообразные тесты для проверки правильного функционирования каждого блока или для поиска причины ошибки, возникшей в анализаторе.

Для выполнения тестов анализатор и конвейер должны находиться в состоянии готовности. В противном случае провести тесты нельзя. В процессе тестирования анализ проб невозможен. Если тест завершен неудачно, на экране IPU откроется диалоговое окно справки. Выполните устранение неполадок в соответствии с сообщением, отображаемым в поле [Действ] в диалоговом окне справки.

14.6.1 Тест работоспособности устройства считывания штрих-кода



Вы можете выполнить тест работоспособности устройства считывания штрих-кода на анализаторе. Чтобы протестировать работу устройства считывания штрих-кода в анализаторе, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Откройте меню обслуживания.

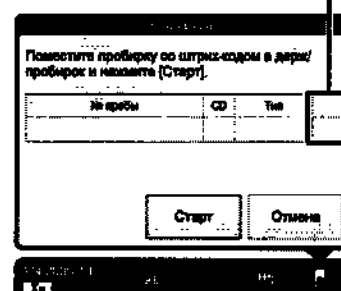
(► Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест анал-ра BR].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.

[№ пробы]	Отображается номер пробы, прочитанный с помощью устройства считывания штрих-кода.
[CD]	Отображается проверочное число штрих-кода.
[Тип]	Отображается тип штрих-кода.
Прочтите содержимое области отображения результата	Отображается результат операции считывания. В зависимости от результата отображается один из перечисленных ниже символов. Если проблем со считыванием не возникло, ничего не отображается. [E]: Ошибка считывания штрих-кода или неверное проверочное число. [+]: Прочитано значение с количеством разрядов, больше заданного. [-]: Прочитано значение с количеством разрядов, меньше заданного.

Прочтите содержимое области отображения результата



3 Установите пробирку с прикрепленным штрих-кодом в держатель для пробирок.

4 Щелкните [Старт].

Начнется считывание. Если отображается результат предыдущего теста, он будет стерт, когда начнется новый тест. Подождите завершения. После завершения считывания отображается результат.

14.6.2 Тест работоспособности мотора аспирации цельной крови

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности мотора всасывания WB.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест двигат.всас. WB].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности мотора всасывания WB. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.3 Тест работоспособности мотора фокусирующей жидкости

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности мотора фокусирующей жидкости.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест двиг.обол.].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности мотора фокусирующей жидкости. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.4 Тест работоспособности мотора блока всасывания

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности мотора блока всасывания.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Проверка мотора всас.].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности мотора блока всасывания. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.5 Тест работоспособности мотора держателя пробирки

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности мотора держателя пробирки.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест.двиг.дер.пробирки].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности мотора держателя пробирки. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.6 Тест работоспособности пробоподатчика

Вы можете выполнить тестирование работоспособности двух транспортных лент, которые перемещают штативы по горизонтали на линии анализов.

Если смотреть на пробоподатчик, то лента, которая находится ближе к пробоподатчику, считается передней, а линия, которая находится дальше и выходит из пробоподатчика, считается задней.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности пробоподатчика.

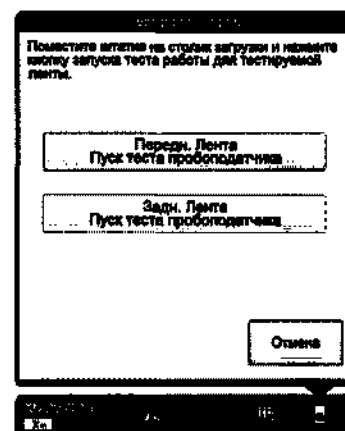


1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест работы проб.].

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



3 Поместите штатив в линию анализов.

4 Щелкните [Передн. лента Пуск теста пробоподатчика] или [Задн. лента Пуск теста пробоподатчика].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности выбранной ленты. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

14.6.7 Тест работоспособности захвата для пробирок

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить тест работоспособности захвата для пробирок.



1 Откройте меню обслуживания.

(►Р.13-2 "Глава 13: 13.1.2 Меню обслуживания")

2 Щелкните [Тест захв].

Откроется окно тестирования и начнется тест работоспособности захвата для пробирок. Подождите завершения. После успешного завершения окно закрывается автоматически.

Глава 15 Техническая информация

Эта глава содержит техническую информацию, в том числе спецификации и описание принципов работы.

15.1 Характеристики/спецификации



Внимание:

Спецификации каналов и параметров анализа зависят от подключенного анализатора. Подробные сведения приведены в главе 1. (►Р.1-6 "Глава 1: 1.3 Параметры анализа")

Рабочая среда (температура окружающей среды)	15 – 30°C (то же самое относится к температуре подаваемых реагентов)
Рабочая среда (относительная влажность)	30 – 85%
Условия хранения (транспортировки)	Температура окружающей среды: -10 – 60°C Относительная влажность: 30 – 95% (без конденсации) Атмосферное давление: 70 – 106 кПа
Размеры (основная конфигурация)	Ширина: 4017 мм Высота: 1543 мм Глубина: 1150 мм
Общая масса (основная конфигурация)	Около 972 кг
Размеры пневматического блока	Ширина: 280 мм Высота: 400 мм Глубина: 355 мм
Масса пневматического блока	около 17 кг
Электропитание	Анализатор (XN-10, XN-20) 100 – 240 В пер.тока (50 / 60 Гц) Пневматический блок 100 – 117 В пер.тока (50 / 60 Гц) 220 – 240 В пер.тока (50 / 60 Гц) Блоки транспортировки (ST-40/41/42, BT-40, CV-50, CV-60, CV-70, TU-40) 100 – 240 В пер.тока (50 / 60 Гц)
Потребляемая мощность	Анализатор (XN-10, XN-20) не более 270 ВА Пневматический блок 50 Гц: не более 230 ВА (100 - 117 В), не более 220 ВА (220 - 240 В) 60 Гц: не более 280 ВА (100 - 117 В), не более 250 ВА (220 - 240 В) Блоки транспортировки (ST-40/41/42, CV-50, CV-60, CV-70, TU-40) не более 120 ВА (BT-40) не более 150 ВА

Классификатор	Устройство класса I (IEC60825-1:2007)																								
Страна-изготовитель	Устройство класса I																								
Стандарты соответствия	IEC61010-1:2001, IEC61010-2-081:2001+A1, IEC61010-2-101:2002																								
Производительность Режим [Всп. кровь / режим [Низ.WBC]	Ниже указаны значения для анализатора, как для отдельного блока. <table> <tr><td>CBC</td><td>100 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF</td><td>100 проб/час (88 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+WPC^{*2}</td><td>88 проб/час (88 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+RET^{*2}</td><td>83 проб/час (85 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+RET^{*2}</td><td>83 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+WPC+RET^{*2}</td><td>71 проб/час (57 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+PLT-F^{*2}</td><td>68 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+PLT-F^{*2}</td><td>68 проб/час (55 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+WPC+PLT-F^{*2}</td><td>53 проб/час (45 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+RET+PLT-F^{*2}</td><td>47 проб/час (41 проб/час^{*1})</td></tr> <tr><td>CBC+RET+PLT-F^{*2}</td><td>47 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+WPC+RET+PLT-F^{*2}</td><td>47 проб/час (41 проб/час^{*1})</td></tr> </table> ^{*1} Режим [Низ.WBC]. ^{*2} Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	CBC	100 проб/час	CBC+DIFF	100 проб/час (88 проб/час ^{*1})	CBC+DIFF+WPC ^{*2}	88 проб/час (88 проб/час ^{*1})	CBC+DIFF+RET ^{*2}	83 проб/час (85 проб/час ^{*1})	CBC+RET ^{*2}	83 проб/час	CBC+DIFF+WPC+RET ^{*2}	71 проб/час (57 проб/час ^{*1})	CBC+PLT-F ^{*2}	68 проб/час	CBC+DIFF+PLT-F ^{*2}	68 проб/час (55 проб/час ^{*1})	CBC+DIFF+WPC+PLT-F ^{*2}	53 проб/час (45 проб/час ^{*1})	CBC+DIFF+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час (41 проб/час ^{*1})	CBC+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час	CBC+DIFF+WPC+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час (41 проб/час ^{*1})
CBC	100 проб/час																								
CBC+DIFF	100 проб/час (88 проб/час ^{*1})																								
CBC+DIFF+WPC ^{*2}	88 проб/час (88 проб/час ^{*1})																								
CBC+DIFF+RET ^{*2}	83 проб/час (85 проб/час ^{*1})																								
CBC+RET ^{*2}	83 проб/час																								
CBC+DIFF+WPC+RET ^{*2}	71 проб/час (57 проб/час ^{*1})																								
CBC+PLT-F ^{*2}	68 проб/час																								
CBC+DIFF+PLT-F ^{*2}	68 проб/час (55 проб/час ^{*1})																								
CBC+DIFF+WPC+PLT-F ^{*2}	53 проб/час (45 проб/час ^{*1})																								
CBC+DIFF+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час (41 проб/час ^{*1})																								
CBC+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час																								
CBC+DIFF+WPC+RET+PLT-F ^{*2}	47 проб/час (41 проб/час ^{*1})																								
Производительность Режим [Р. кровь]	Ниже указаны значения для анализатора, как для отдельного блока. <table> <tr><td>CBC</td><td>90 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF</td><td>90 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+RET[*]</td><td>53 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+PLT-F[*]</td><td>52 проб/час</td></tr> <tr><td>CBC+DIFF+RET+PLT-F[*]</td><td>39 проб/час</td></tr> </table> [*] Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	CBC	90 проб/час	CBC+DIFF	90 проб/час	CBC+DIFF+RET [*]	53 проб/час	CBC+DIFF+PLT-F [*]	52 проб/час	CBC+DIFF+RET+PLT-F [*]	39 проб/час														
CBC	90 проб/час																								
CBC+DIFF	90 проб/час																								
CBC+DIFF+RET [*]	53 проб/час																								
CBC+DIFF+PLT-F [*]	52 проб/час																								
CBC+DIFF+RET+PLT-F [*]	39 проб/час																								
Производительность Режим [Биол. жидк.]	Ниже указаны значения для анализатора, как для отдельного блока. 40 проб/час																								
Требуемый объем проб Режим [Цельнокров.] / режим [Низ.WBC]	Анализ с пробоподатчиком: 88 мкл Ручной анализ: 88 мкл Микроанализ: 88 мкл Микроанализ*: 88 мкл [*] Анализ с применением микропробирок.																								
Требуемый объем проб Режим [Р. кровь]	Микроанализ: 70 мкл Микроанализ*: 70 мкл [*] Анализ с применением микропробирок.																								
Требуемый объем проб Режим [Биол. жидк.]	Ручной анализ: 88 мкл Микроанализ: 88 мкл Микроанализ*: 88 мкл [*] Анализ с применением микропробирок.																								

^{*} Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Параметры анализа	Подробные сведения о параметрах анализа приведены в главе 1. (►Р.1-6 "Глава 1: 1.3 Параметры анализа")	
Диапазон отображаемых значений	WBC:	$0,00 - 999,99 \times 10^3/\text{мкл}$
	RBC:	$0,00 - 99,99 \times 10^6/\text{мкл}$
	HGB:	$0,0 - 30,0 \text{ г/дл}$
	HCT:	$0,0 - 100,0\%$
	PLT:	$0 - 9999 \times 10^3/\text{мкл}$
	NRBC#:	$0,00 - 999,99 \times 10^3/\text{мкл}$
	NRBC%:	$0,0 - 9999,9 / 100\text{WBC}$
	RET%*1:	$0,00 - 99,99\%$
	RET#*1:	$0,0000 - 0,9999 \times 10^6/\text{мкл}$
	IRF*2:	$0,0 - 100,0\%$
	LFR*1:	$0,0 - 100,0\%$
	MFR*1:	$0,0 - 100,0\%$
	HFR*1:	$0,0 - 100,0\%$
	WBC-BF:	$0,000 - 999,999 \times 10^3/\text{мкл}$
	RBC-BF:	$0,000 - 99,999 \times 10^6/\text{мкл}$
	MN#:	$0,000 - 999,999 \times 10^3/\text{мкл}$
	PMN#:	$0,000 - 999,999 \times 10^3/\text{мкл}$
	MN%:	$0,0 - 100,0\%$
	PMN%:	$0,0 - 100,0\%$
	* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	
Границы фона	WBC	$0,10 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше
	RBC	$0,02 \times 10^6/\text{мкл}$ или меньше
	HGB	$0,1 \text{ г/дл}$ или меньше
	PLT*1	$10 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше
	PLT*2,4	$10 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше
	PLT*3,4	$3 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше
	WBC-BF	$0,001 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше
	RBC-BF	$0,003 \times 10^6/\text{мкл}$ или меньше
	*1 Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT).	
	*2 Подсчет PLT по каналам RET.	
	*3 Подсчет PLT по каналам PLT-F.	
	*4 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	

Диагностика анализа Режим (стандартный) (Человек/человек)	WBC	0,00 - 440,00 x 10 ³ /мкл
	RBC	0,00 - 8,60 x 10 ⁶ /мкл
	HGB	0,0 - 26,0 г/дл, 0,0 - 16,14mmol/L
	HCT	0,0 - 75,0%
	PLT	0 - 5000 x 10 ³ /мкл
	NRBC#	0,00 - 20,00 x 10 ³ /мкл
	NRBC%	0,0 - 600,0 / 100WBC
Диагностика анализа Режим (стандартный)	RET%	0,00 - 30,00%
	RET#	0,0000 - 0,7200 x 10 ⁶ /мкл
	WBC	0,00 - 100,00 x 10 ³ /мкл
	RBC	0,00 - 8,60 x 10 ⁶ /мкл
	HGB	0,0 - 26,0 г/дл, 0,0 - 16,14mmol/L
Диагностика анализа Режим (биологические жидкости)*	HCT	0,0 - 75,0%
	PLT	0 - 1000 x 10 ³ /мкл
	WBC-BF	0,000 - 10,000 x 10 ³ /мкл
	RBC-BF	0,000 - 5,000 x 10 ⁶ /мкл
	TC-BF#	0,000 - 10,000 x 10 ³ /мкл

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Коэффициент вариации (коэффициент дисперсии) Ретикулы (Цельная кровь)	Указаны в виде коэффициентов вариации (с достоверностью 95%) для не менее 10 повторений анализа периферической крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG (кровь, взятая в этот же день), разбавленная периферийная кровь для PLT*2,4 и пробы с RET# не ниже $0,020 \times 10^6/\text{мкл}$ для RET-He (кровь, взятая в этот же день)) или контрольной крови. (Для NRBC и IG аномальные пробы периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG (кровь, взятая в этот же день)) анализируются не менее 5 раз.)	
WBC	3,0% или меньше	($4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
RBC	1,5% или меньше	($4,00 \times 10^6/\text{мкл}$ или больше)
HGB	1,0% или меньше	
HCT	1,5% или меньше	
MCV	1,0% или меньше	
MCH	2,0% или меньше	
MCHC	2,0% или меньше	
PLT*1	4,0% или меньше	($100 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
PLT*2,3	6,0% или меньше	($100 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
PLT*2,4	2,5% или меньше	(PLT $100 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	5,0% или меньше	(PLT $20 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
RDW-SD	2,0% или меньше	
RDW-CV	2,0% или меньше	
PDW	10,0% или меньше	
MPV	4,0% или меньше	
P-LCR	15,0% или меньше	
PCT	6,0% или меньше	
NRBC#	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,12 \times 10^3/\text{мкл}$	
NRBC%	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,5$ NRBC% (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)	
NEUT#	8,0% или меньше	($1,20 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
LYMPH#	8,0% или меньше	($0,60 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
MONO#	20,0% или меньше	($0,20 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
EO#	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,12 \times 10^3/\text{мкл}$	
BASO#	40,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,06 \times 10^3/\text{мкл}$	
NEUT%	8,0% или меньше	(30,0 NEUT% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
LYMPH%	8,0% или меньше	(15,0 LYMPH% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
MONO%	20,0% или меньше	(5,0 MONO% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
EO%	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,5$ EO% (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)	
BASO%	40,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,0$ BASO% (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)	
IG#	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,12 \times 10^3/\text{мкл}$	(IG# $0,10 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
IG%	25,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,5$ IG%	
	(IG% 2,0% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)	

Точность (воспроизводимость) Режим Центрифуга	RET%*2	15,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	RET#*2	15,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	IRF*2	30,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%, IRF 20,0% или больше)
	LFR*2	30,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%, LFR 20,0% или больше)
	MFR*2	50,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%, LFR 20,0% или больше)
	HFR*2	100,0% или меньше, или в пределах $\pm 2,0$ HFR (RBC $3,00 \times 10^6$ /мкл или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	RET-He*2	5,0% или меньше (RET# $0,0200 \times 10^6$ /мкл или больше)
	IPF	25,0% или меньше (PLT 50×10^3 /мкл или больше, IPF 3,0% или больше) 20,0% или меньше (PLT $10 - 50 \times 10^3$ /мкл, IPF 10,0% или больше)
	*1 Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT).	
	*2 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	
Точность (воспроизводимость) Режим (Раствор)	*3 Подсчет PLT по каналам RET.	
	*4 Подсчет PLT по каналам PLT-F.	
	Указаны в виде коэффициентов вариации (с достоверностью 95%) для не менее 10 повторений анализа разбавленной периферической крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG (кровь, взятая в этот же день) и пробы с RET# не ниже $0,020 \times 10^6$ /мкл для RET-He (кровь, взятая в этот же день)) или контрольной крови. (Для NRBC и IG аномальные пробы разбавленной периферической крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG (кровь, взятая в этот же день)) анализируются не менее 5 раз.)	
	WBC	5,0% или меньше ($4,00 \times 10^3$ /мкл или больше)
	RBC	4,5% или меньше ($4,00 \times 10^6$ /мкл или больше)
	HGB	3,0% или меньше
	HCT	4,5% или меньше
	MCV	4,5% или меньше
	MCH	4,5% или меньше
	MCHC	6,0% или меньше
	PLT*1	12,0% или меньше (100×10^3 /мкл или больше)
	PLT*2,3	13,0% или меньше (100×10^3 /мкл или больше)
	PLT*2,4	5,0% или меньше (PLT 100×10^3 /мкл или больше) 10,0% или меньше (PLT 20×10^3 /мкл или больше)
	RDW-SD	6,0% или меньше
	RDW-CV	6,0% или меньше
	PDW	20,0% или меньше
	MPV	8,0% или меньше
	P-LCR	36,0% или меньше
	PCT	12,0% или меньше
	NRBC#	50,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,25 \times 10^3$ /мкл
	NRBC%	50,0% или меньше, или в пределах $\pm 3,0$ NRBC% (WBC $4,00 \times 10^3$ /мкл или больше)
	NEUT#	16,0% или меньше ($1,20 \times 10^3$ /мкл или больше)
	LYMPH#	16,0% или меньше ($0,60 \times 10^3$ /мкл или больше)
	MONO#	40,0% или меньше ($0,20 \times 10^3$ /мкл или больше)
	EO#	40,0% или меньше

Точность (воспроизводимость) Режим (Раствор)	BASO#	50,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,06 \times 10^3/\text{мкл}$
	NEUT%	16,0% или меньше (30,0 NEUT% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	LYMPH%	16,0% или меньше (15,0 LYMPH% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	MONO%	40,0% или меньше (5,0 MONO% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	EO%	40,0% или меньше (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	BASO%	50,0% или меньше, или в пределах $\pm 1,5 \text{ BASO\%}$ (WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	IG#	75,0% или меньше, или в пределах $\pm 0,36 \times 10^3/\text{мкл}$ (IG# $0,10 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	IG%	75,0% или меньше, или в пределах $\pm 4,5 \text{ IG\%}$ (IG% 2,0% или больше, WBC $4,00 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше)
	RET%*2	35,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6/\text{мкл}$ или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	RET#*2	35,0% или меньше (RBC $3,00 \times 10^6/\text{мкл}$ или больше, RET% 1,00 - 4,00%)
	IPF	40,0% или меньше (PLT $50 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше, IPF 3,0% или больше)
	*1 Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT).	
Точность (воспроизводимость) Режим (Биологические жидкости) (BF)*	*2 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.	
	*3 Подсчет PLT по каналам RET.	
	*4 Подсчет PLT по каналам PLT-F.	
	Указаны в виде коэффициентов вариации, если анализ разбавленных проб периферийной крови или контрольной крови повторяется не менее 10 раз.	
	WBC-BF	30,0% или меньше ($0,005 - 0,015 \times 10^3/\text{мкл}$)
		15,0% или меньше ($0,016 - 0,030 \times 10^3/\text{мкл}$)
		10,0% или меньше ($0,031 - 0,050 \times 10^3/\text{мкл}$)
	RBC-BF	40% или Max - Min $0,007 \times 10^6/\text{мкл}$ ($0,003 - 0,050 \times 10^6/\text{мкл}$)
	TC-BF#	30,0% или меньше ($0,005 - 0,015 \times 10^3/\text{мкл}$)
		15,0% или меньше ($0,016 - 0,030 \times 10^3/\text{мкл}$)
		10,0% или меньше ($0,031 - 0,050 \times 10^3/\text{мкл}$)

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Правильность (подсчет клеток крови) Результат (Центрифуга)	Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб периферийной крови и значениями, полученными стандартным инструментальным методом или по международному стандарту*¹ (только HGB и HCT). WBC в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 0,20 \times 10^3/\text{мкл}$ RBC в пределах $\pm 2\%$ или $\pm 0,03 \times 10^6/\text{мкл}$ HGB в пределах $\pm 2\%$ или $\pm 0,2 \text{ г/дл}$ HCT в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 1,0 \text{ HCT}$ MCV в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 2,0 \text{ фл}$ Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб периферийной крови. Эталонные данные были получены стандартным методом анализа или стандартным инструментальным методом (только IPF) проточной цитометрии на основе внутренних стандартов. MPV в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 1,0 \text{ фл}$ (PLT $10 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше) PCT в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 0,03 \text{ PCT}$ (PLT $10 \times 10^3/\text{мкл}$ или больше) PLT*² в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ PLT*^{3,5} в пределах $\pm 7\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ PLT*^{4,5} в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ IPF*⁵ $r = 0,8$ или больше *¹ В случае HGB анализ уровня гемоглобина с применением цианметгемоглобинового (HiCN) метода в соответствии с рекомендациями ICSH (Международный комитет по стандартизации в гематологии). В случае HCT стандартный метод анализа в соответствии с рекомендациями ICSH (Международный комитет по стандартизации в гематологии). *² Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT). *³ Подсчет PLT по каналам RET. *⁴ Подсчет PLT по каналам PLT-F. *⁵ Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.
--	--

Правильность подсчета клеток крови Режим: Стандарт	Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб разбавленной периферийной крови и значениями, полученными стандартным инструментальным методом или по международному стандарту*¹ (только HGB и HCT). WBC в пределах $\pm 10\%$ RBC в пределах $\pm 8\%$ HGB в пределах $\pm 5\%$ HCT в пределах $\pm 4\%$ MCV в пределах $\pm 4\%$ или $\pm 3,0$ фл Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб разбавленной периферийной крови. Эталонные данные были получены стандартным методом анализа или стандартным инструментальным методом (только IPF) проточной цитометрии на основе внутренних стандартов. PLT*² в пределах $\pm 10\%$ или PLT*^{3,5} в пределах $\pm 15\%$ или PLT*^{4,5} в пределах $\pm 10\%$ или MPV в пределах $\pm 7\%$ или $\pm 1,5$ фл (PLT 10×10^3/мкл или больше) PCT в пределах $\pm 7\%$ или $\pm 0,04$ PCT (PLT 10×10^3/мкл или больше) IPF*⁵ $r = 0,5$ или больше *¹ В случае HGB анализ уровня гемоглобина с применением цианметгемоглобинового (HiCN) метода в соответствии с рекомендациями ICSH (Международный комитет по стандартизации в гематологии). В случае HCT стандартный метод анализа в соответствии с рекомендациями ICSH (Международный комитет по стандартизации в гематологии). *² Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT). *³ Подсчет PLT по каналам RET. *⁴ Подсчет PLT по каналам PLT-F. *⁵ Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.
Правильность подсчета клеток крови Режим: Биологический	Отображается корреляция с эталонным методом и наклон линии регрессии, когда проанализировано 50 или более проб биологической жидкости. Эталонные данные были получены методом визуального наблюдения. WBC-BF $r = 0,9$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,3$ RBC-BF $r = 0,8$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,3$ TC-BF# $r = 0,9$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,3$

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Правильность лейкоцитарная формула Результат (Центрифуга (WB))	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб (не менее 20 проб для NRBC и IG) периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG). Эталонные данные получены с использованием стандартного метода анализа с применением метода проточной цитометрии на основе стандартного инструментального метода, стандартного метода анализа белых кровяных клеток 5-й категории, стандартного метода анализа NRBC или стандартного метода анализа незрелых гранулоцитов. NRBC% $r = 0,80$ или больше NEUT% $r = 0,90$ или больше LYMPH% $r = 0,90$ или больше MONO% $r = 0,75$ или больше EO% $r = 0,80$ или больше BASO% $r = 0,50$ или больше IG% $r = 0,80$ или больше Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб (не менее 20 проб для NRBC и IG) периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG) и значениями, полученными стандартным инструментальным методом. NEUT% в пределах $\pm 3,0$ NEUT% LYMPH% в пределах $\pm 3,0$ LYMPH% MONO% в пределах $\pm 2,0$ MONO% EO% в пределах $\pm 1,0$ EO% BASO% в пределах $\pm 1,0$ BASO% IG% в пределах $\pm 1,5$ IG%
---	--

Правильность (коэффициентная формула) Режим (разбавление)	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб (не менее 20 проб для NRBC и IG) разбавленной периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG). Эталонные данные получены с использованием стандартного метода анализа с применением метода проточной цитометрии на основе стандартного инструментального метода, стандартного метода анализа белых кровяных клеток 5-й категории, стандартного метода анализа NRBC или стандартного метода анализа незрелых гранулоцитов. NRBC% $r = 0,70$ или больше NEUT% $r = 0,70$ или больше LYMPH% $r = 0,70$ или больше MONO% $r = 0,60$ или больше EO% $r = 0,60$ или больше BASO% $r = 0,50$ или больше Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб (не менее 20 проб для NRBC и IG) разбавленной периферийной крови (пробы с ядерными эритроцитами для NRBC, пробы с незрелыми гранулоцитами для IG) и значениями, полученными стандартным инструментальным методом. NEUT% в пределах $\pm 3,0$ NEUT% LYMPH% в пределах $\pm 3,0$ LYMPH% MONO% в пределах $\pm 2,0$ MONO% EO% в пределах $\pm 1,0$ EO% BASO% в пределах $\pm 1,0$ BASO%
Правильность (инструментальный метод) Режим (Биологическая жидкость)	Отображается корреляция с эталонным методом и наклон линии регрессии, когда проанализировано 50 или более проб биологической жидкости. Эталонные данные получены методом, в котором микроскопические препараты, приготовленные методом вращения предметных стекол, классифицировались визуально. MN# $r = 0,9$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,5$ PMN# $r = 0,9$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,5$ MN% $r = 0,7$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,5$ PMN% $r = 0,7$ или больше и наклон в пределах $1 \pm 0,5$

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Плотность (Ретикулы) Ретикулы (Центр крови) в пробирке	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб периферийной крови. Эталонные данные были получены стандартным инструментальным методом или методом визуального наблюдения. RET% $r = 0,90$ или больше RET# $r = 0,90$ или больше RET-He $r = 0,9$ или больше (Более половины проб имеют RET# $0,020 \times 10^6/\text{мкл}$ или больше) Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб периферийной крови и значениями, полученными стандартным инструментальным методом. RET% в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 0,30$ RET% RET# в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 0,015 \times 10^6/\text{мкл}$ IRF в пределах $\pm 30\%$ или $\pm 10,0$ IRF LFR в пределах $\pm 30\%$ или $\pm 10,0$ LFR MFR в пределах $\pm 30\%$ или $\pm 10,0$ MFR HFR в пределах $\pm 30\%$ или $\pm 5,0$ HFR
Плотность (Ретикулы) Ретикулы (Разбавленная кровь) в пробирке	Указаны в виде коэффициента корреляции для эталонных данных, когда анализируются не менее 100 проб разбавленной периферийной крови. Эталонные данные были получены стандартным инструментальным методом или методом визуального наблюдения. RET% $r = 0,80$ или больше RET# $r = 0,80$ или больше RET-He $r = 0,7$ или больше Указаны в виде среднего значения разности между измеренными значениями для не менее 100 проб разбавленной периферийной крови и значениями, полученными стандартным инструментальным методом. RET% в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 0,50$ RET% RET# в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 0,020 \times 10^6/\text{мкл}$ IRF в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 10,0$ IRF LFR в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 10,0$ LFR MFR в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 10,0$ MFR HFR в пределах $\pm 50\%$ или $\pm 5,0$ HFR

* Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.

Линейность (подсчет эритроцитов) Режим (Биол. жидк.)	Указаны в виде логического значения, остаточной ошибки или остаточного коэффициента ошибки относительно значения, полученного стандартным инструментальным методом. WBC в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 0,20 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0,00 - 100,00 \times 10^3/\text{мкл}$) в пределах $\pm 6\%$ или ($100,01 - 310,00 \times 10^3/\text{мкл}$) в пределах $\pm 11\%$ или ($310,01 - 440,00 \times 10^3/\text{мкл}$) RBC в пределах $\pm 2\%$ или $\pm 0,03 \times 10^6/\text{мкл}$ ($0,00 - 8,00 \times 10^6/\text{мкл}$) в пределах $\pm 4\%$ или $\pm 0,06 \times 10^6/\text{мкл}$ ($8,01 - 8,80 \times 10^6/\text{мкл}$) HGB в пределах $\pm 2\%$ или $\pm 0,2 \text{ г/дл}$ ($0,0 - 25,0 \text{ г/дл}$, $0,00 - 15,52 \text{ mmol/L}$) в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 0,5 \text{ г/дл}$ ($25,1 - 26,0 \text{ г/дл}$, $15,53 - 16,14 \text{ mmol/L}$) HCT в пределах $\pm 3\%$ или $\pm 1,0 \text{ HCT}$ ($0,0 - 75,0\%$) PLT*¹ в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ в пределах $\pm 6\%$ ($1001 - 5000 \times 10^3/\text{мкл}$) PLT*^{2,4} в пределах $\pm 7\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0 - 5000 \times 10^3/\text{мкл}$) PLT*^{3,4} в пределах $\pm 5\%$ или $\pm 10 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0 - 1000 \times 10^3/\text{мкл}$) в пределах $\pm 6\%$ ($1001 - 5000 \times 10^3/\text{мкл}$) NRBC# в пределах $\pm 10\%$ или $\pm 0,20 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0,00 - 20,00 \times 10^3/\text{мкл}$) NRBC% в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 2,0 \text{ NRBC\%}$ ($0,0 - 600,0/100\text{WBC}$) RET%*⁴ в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 0,30 \text{ RET\%}$ ($0,00 - 30,00\%$) RET#*⁴ в пределах $\pm 20\%$ или $\pm 0,015 \times 10^6/\text{мкл}$ ($0,0000 - 0,7200 \times 10^6/\text{мкл}$) *¹ Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT). *² Подсчет PLT по каналам RET. *³ Подсчет PLT по каналам PLT-F. *⁴ Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов.
Линейность (подсчет эритроцитов) Режим (Биол. жидк.)	Указаны в виде логического значения, остаточной ошибки или остаточного коэффициента ошибки относительно значения, полученного стандартным инструментальным методом. Данные спецификации основаны на испытаниях с применением контрольной крови. WBC-BF в пределах $\pm 0,010 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0,000 - 0,050 \times 10^3/\text{мкл}$, $\text{RBC} < 1,000 \times 10^6/\text{мкл}$) в пределах $\pm 20\%$ ($0,051 - 10,000 \times 10^3/\text{мкл}$, $\text{RBC} < 1,000 \times 10^6/\text{мкл}$) RBC-BF в пределах $\pm 2\%$ или в пределах $\pm 0,010 \times 10^6/\text{мкл}$ ($0,000 - 5,000 \times 10^6/\text{мкл}$) TC-BF# в пределах $\pm 0,010 \times 10^3/\text{мкл}$ ($0,000 - 0,050 \times 10^3/\text{мкл}$, $\text{RBC} < 1,000 \times 10^6/\text{мкл}$) в пределах $\pm 20\%$ ($0,051 - 10,000 \times 10^3/\text{мкл}$, $\text{RBC} < 1,000 \times 10^6/\text{мкл}$)
Пределы Режим (Цепь крови) Режим (Р-фактор)	WBC 1,0% или меньше RBC 1,0% или меньше HGB 1,0% или меньше HCT 1,0% или меньше PLT 1,0% или меньше NRBC# 2,0% или $0,02 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше NEUT# 2,0% или $0,05 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше LYMPH# 2,0% или $0,05 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше MONO# 2,0% или $0,03 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше EO# 2,0% или $0,03 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше BASO# 2,0% или $0,03 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше
Пределы Режим (Биол. жидк.)	WBC-BF 0,3% или $0,001 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше RBC-BF 0,3% или $0,003 \times 10^6/\text{мкл}$ или меньше TC-BF# 0,3% или $0,001 \times 10^3/\text{мкл}$ или меньше

* Анализ биологических жидкостей может выполняться только, если в приборе предусмотрен режим анализа биологических жидкостей.

Стабильность проб во времени после взятия пробы		Изменения после взятия пробы показаны ниже.	
8 часов	HCT MCV	в пределах +5,0% в пределах +5,0%	
24 часа	HCT MCV NRBC% IG% RET%*1 RET#*1 IRF*1 LFR*1 MFR*1 HFR*1 RET-He*1 IPF	в пределах +8,0% (в холодильнике), в пределах +15,0% (хранение от 18 до 26°C) в пределах +8,0% (в холодильнике), в пределах +15,0% (хранение от 18 до 26°C) в пределах +10,0% или в пределах $\pm 3,0 / 100$ WBC% в пределах $\pm 2,0$ IG% $\pm 20,0\%$ или в пределах $\pm 0,3$ RET $\pm 20,0\%$ или в пределах $\pm 0,015 \times 10^6$ /мкл $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 10,0$ IRF $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 10,0$ LFR $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 10,0$ MFR $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 5,0$ HFR в пределах $\pm 8,0\%$ (RET# $0,0100 \times 10^6$ /мкл или больше) $\pm 30,0\%$ или в пределах $\pm 2,0$ IPF% (PLT 100×10^3 /мкл или больше, IPF 2,0% или больше)	
36 часов	NEUT% LYMPH% MONO% EO% BASO%	в пределах $\pm 8,0$ NEUT% в пределах $\pm 7,0$ LYMPH% в пределах $\pm 3,0$ MONO% в пределах $\pm 3,0$ EO% в пределах $\pm 1,0$ BASO%	
48 часов	PLT*2 PLT*1,3 PLT*1,4 NEUT% LYMPH% MONO% EO% BASO%	в пределах +10% или в пределах $\pm 30 \times 10^3$ /мкл в пределах +15,0% в пределах +10,0% или в пределах $\pm 30 \times 10^3$ /мкл в пределах $\pm 8,0$ NEUT% в пределах $\pm 7,0$ LYMPH% в пределах $\pm 4,0$ MONO% в пределах $\pm 3,0$ EO% в пределах $\pm 1,0$ BASO%	
72 часов	WBC RBC HGB	в пределах $\pm 10,0\%$ в пределах $\pm 5,0\%$ в пределах $\pm 5,0\%$	
*1 Эти параметры отображаются не для всех типов анализаторов. *2 Подсчет PLT по каналам RBC/PLT (распределение по размерам частиц PLT). *3 Подсчет PLT по каналам RET. *4 Подсчет PLT по каналам PLT-F.			
 Внимание: Данные приведены для анализируемых проб, которые хранились при температуре от 18 до 26 °C или в холодильнике (от 2 до 8 °C). Если пробы охлаждались, то перед проведением анализов они выдерживались до достижения комнатной температуры. В зависимости от того, как хранились пробы, значения могут не попадать в указанный выше диапазон.			

Объем памяти для хранения данных	Сохраняемых проб:	100 000 проб
	Информация о пациенте:	10 000 записей
	Зарегистрированных отделений:	200 отделений
	Зарегистрированных фамилий врачей:	200 фамилий
	Функция регистрации анализов:	2 000 записей
	Файлов контроля качества (QC):	99 файлов на блок анализов (300 точек на файл)
	Журнал замены реагентов:	5 000 записей
Контроль качества	История обслуживания:	5 000 записей
	Контроль X-bar (контроль L-J):	300 точек x 94 файла
	Контроль X-barM:	300 точек x 5 файлов

15.2 Ограничения системы

15.2.1 Возможные нарушения в пробах

WBC

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о низком счете лейкоцитов.

- Агрегация лейкоцитов

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком подсчете лейкоцитов.

- Возможная агрегация тромбоцитов
- Криопротейн
- Криоглобулин
- Фибрин
- Гигантские тромбоциты (тромбоциты > 1 000 000 /мкл)

RBC

Когда наблюдаются перечисленные ниже явления, система может ошибочно сообщить о низком счете эритроцитов.

- Агрегация эритроцитов (холодовые агглютины)
- Микроэритроциты
- Возможное присутствие фрагментированных эритроцитов

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком счете эритроцитов.

- Лейкоцитоз (> 100 000 /мкл)
- Гигантские тромбоциты (тромбоциты > 1 000 000 /мкл)

HGB

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высокой концентрации гемоглобина.

- Лейкоцитоз (> 100 000 /мкл)
- Липемия
- Аномальный протеин

HCT

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о низком значении гематокрита.

- Агрегация эритроцитов (холодовые агглютины)
- Микроэритроциты
- Возможное присутствие фрагментированных эритроцитов

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком значении гематокрита.

- Лейкоцитоз ($> 100\,000$ /мкл)
- Тяжелый диабет
- Уремия
- Сфероцитоз

PLT

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о низком счете тромбоцитов.

- Возможная агрегация тромбоцитов
- Псевдотромбоцитопения
- Гигантские тромбоциты

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком счете тромбоцитов.

- Микроэритроциты
- Возможное присутствие фрагментированных эритроцитов
- Фрагментированные лейкоциты
- Криопротейн
- Криоглобулин

RET

Если наблюдается какое-либо из перечисленных ниже явлений, система может ошибочно сообщить о высоком счете ретикулоцитов.

- Агрегация эритроцитов (холодовые агглютины)
- Гигантские тромбоциты
- Возможная агрегация тромбоцитов
- Фрагментированные лейкоциты
- Малярия
- Тельца Хоуэлла-Джэкоби

15.3 Версия программы



- Чтобы узнать версию текущей программы IPU, щелкните по значку [Информация о версии] на экране меню.
- При использовании блока RU-20 текущую версию программного обеспечения блока RU-20 можно проверить, нажав кнопку [Показ.сост.] в меню блока RU.
- Чтобы проверить версию контроллера транспортировки или блока транспортировки, прикоснитесь к кнопке [Version] (Версия) на панели инструментов контроллера транспортировки.

15.4 Функциональные описания

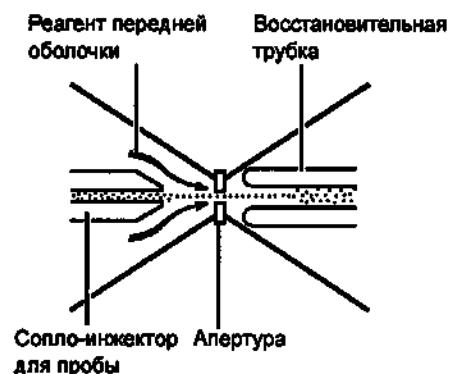
Настоящий анализатор выполняет гематологический анализ методами гидродинамического фокусирования (детекция при постоянном токе), проточной цитометрии (с помощью полупроводникового лазера) и SLS (определение гемоглобина).

15.4.1 Принципы анализа

Гидродинамическое фокусирование (детекция при постоянном токе)

В детекторе сопло инжектора пробы расположено перед апертурой и выровнено по центру. После подачи разбавленной пробы под давлением через сопло-инжектор в коническую камеру поток клеток обжимается фокусирующим реагентом и проходит через центр апертуры.

После этого разбавленная проба поступает в улавливающий капилляр. Тем самым предотвращается обратный снос клеток крови и образование ложных тромбоцитарных импульсов. Метод гидродинамического фокусирования повышает точность анализа крови и воспроизводимость результатов. Кроме того, ориентация оптической оси апертуры относительно оси потока клеток крови предотвращает образование импульсов аномальных клеток крови.

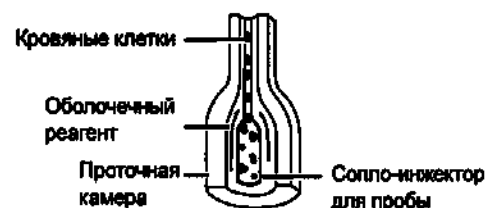


Метод проточной цитометрии с использованием полупроводникового лазера

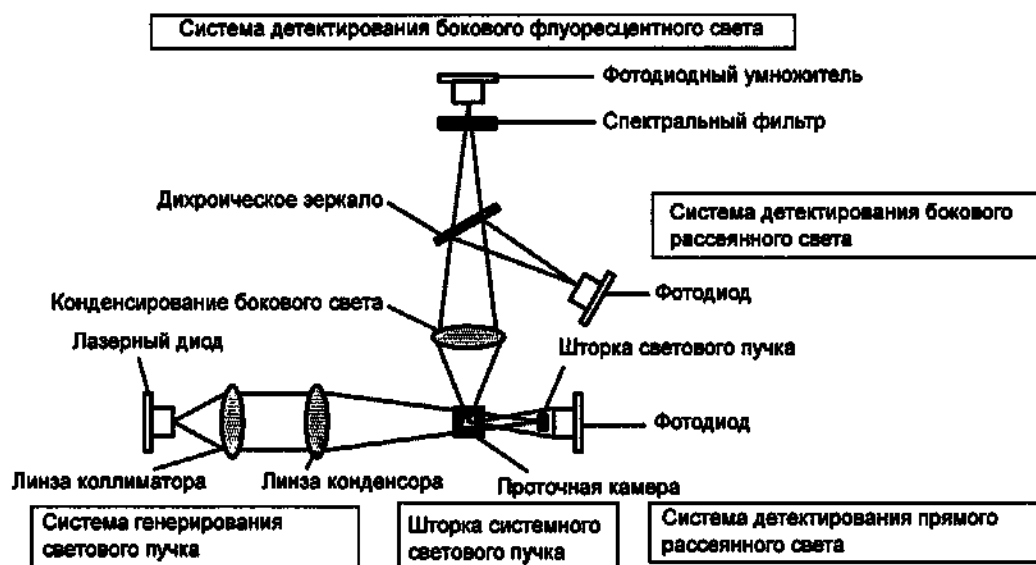
Цитометрия используется для анализа физиологических и химических характеристик клеток и других биологических частиц. Проточная цитометрия используется для анализа клеток и частиц по мере их прохождения через проточную камеру.

Проба крови всасывается и разбавляется в требуемом соотношении и окрашивается. После этого проба подается в проточную камеру.

Механизм гидродинамического фокусирования повышает точность подсчета клеток крови и воспроизводимость результатов. Выравнивание потока клеток крови по центру проточной камеры предотвращает образование импульсов аномальных клеток крови и уменьшает загрязнение проточной камеры.



Поток клеток крови, проходящий через проточную камеру, облучается полупроводниковым лазером. Прямой и боковой рассеянный свет улавливается фотодиодами, а боковое флуоресцентное излучение – фотодиодным умножителем. Этот свет преобразуется в электрические импульсы, позволяющие получить информацию о клетках крови.



- Прямой рассеянный свет и боковой рассеянный свет

Если на пути светового луча попадают препятствия, то они рассеивают световой пучок в различных направлениях. Это явление называется рассеянием света. Детектирование рассеянного света позволяет получать информацию о размерах клеток и их физических свойствах.

Точно так же рассеяние света происходит при облучении частиц клеток крови лазерным лучом. Интенсивность рассеянного света зависит от таких факторов, как диаметр частиц и угол наблюдения. Анализатор использует прямой рассеянный свет для получения информации о размерах клеток крови и боковой рассеянный свет для получения информации о внутреннем устройстве клетки (например, о размере ядра).

- Боковое флуоресцентное излучение

При световом облучении флуоресцентного материала, например, окрашенных клеток крови, образуется излучение с большей длиной волны по сравнению с первоначальным светом. Интенсивность флуоресцентного излучения увеличивается прямо пропорционально концентрации красителя. Измеряя интенсивность флуоресценции, можно получить информацию о степени окраски клеток крови. Флуоресцентный свет излучается во всех направлениях; прибор детектирует флуоресцентный свет, излучаемый в боковом направлении.

Метод SLS определения гемоглобина

В прошлом наиболее распространенными методами автоматического измерения гемоглобина были методы цианметгемоглобина и оксигемоглобина. Эти методы имеют как свои преимущества, так и свои недостатки при работе на большом высокопроизводительном, полностью автоматизированном анализаторе вроде этого прибора.

В 1966 году метод цианметгемоглобина был рекомендован в качестве международного стандарта Международным комитетом по стандартизации в гематологии (ICSH). Однако, поскольку скорость конверсии гемоглобина мала, и выдвигается требование к многопоточной обработке проб, этот метод на самом деле не очень хорошо подходит для автоматизации анализов. Более того, применение ядовитых цианидных реагентов требует очистки жидких отходов, что делает метод нежелательным для применения с точки зрения экологии.

В настоящее время этот метод анализа считается неадекватным, особенно ввиду больших объемов жидких отходов, создаваемых высокопроизводительным, полностью автоматизированным анализатором.

В отличие от указанного метода, метод оксигемоглобина обеспечивает высокую скорость конверсии гемоглобина, благодаря практически моментальному преобразованию гемоглобина крови в оксигемоглобин. Кроме того, отсутствие ядовитых веществ типа цианидов делают эту технологию пригодной для автоматического анализа. Данный метод, однако, не позволяет преобразовывать метгемоглобин в оксигемоглобин, что не является проблематичным для нормальной крови, но может приводить к появлению ложно заниженных результатов анализа, если образцы содержат большое количество метгемоглобина, например, при использовании контрольной крови.

Метод SLS для определения гемоглобина представляет собой метод анализа, интегрирующий преимущества двух рассмотренных выше методов.

Аналогично методу оксигемоглобина метод SLS определения гемоглобина обеспечивает высокую скорость преобразования гемоглобина и не требует применения ядовитых реагентов, что делает его пригодным для автоматического анализа.

Кроме того, поскольку возможен анализ содержания метгемоглобина, можно также выполнять точный анализ контрольных проб, содержащих метгемоглобин.

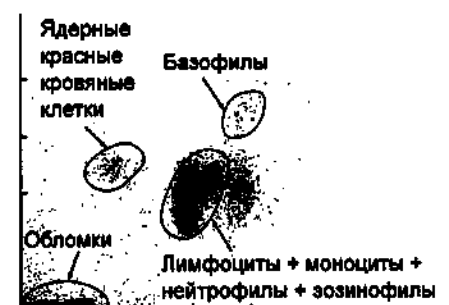
15.4.2 Параметры анализа и каналы

Анализ WBC

Канал WNR

Канал WNR – это канал, предназначенный в первую очередь для подсчета лейкоцитов и нормобластов. С использованием метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двумерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL), а по оси Y – интенсивность рассеяния вперед (FSC).

Эта скатерограмма отражает наличие групп нормобластов и лейкоцитов – базофилов и небазофилов, а также обломков (гемолизированных эритроцитов и тромбоцитов).

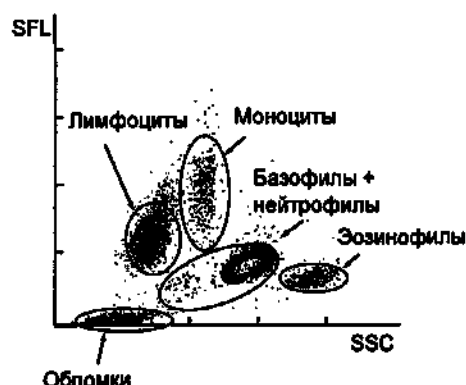


Канал WDF

Канал WDF предназначен преимущественно для классифицирования лейкоцитов.

При использовании метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двухмерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового рассеяния (SSC), а по оси Y – интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL).

На этой диаграмме рассеяния отображаются группы лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов, базофилов + нейтрофилов и обломки.

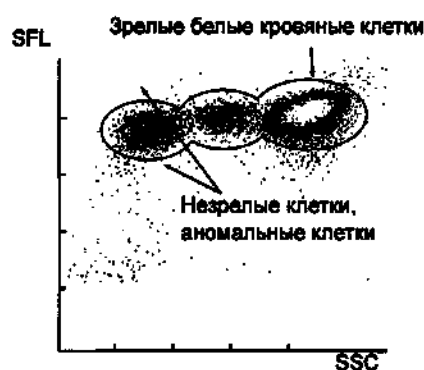


Канал WPC

Канал WPC предназначен для детектирования незрелых клеток, например, миелобластов и аномальных лимфоцитарных клеток.

При использовании метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двухмерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового рассеяния (SSC), а по оси Y – интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL).

На этой диаграмме рассеяния отображаются группы незрелых клеток, аномальные клетки и зрелые лейкоциты.



Анализ распределения размеров RBC/PLT

Распределение размеров частиц RBC

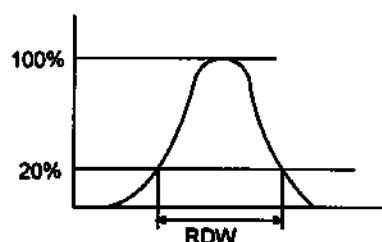
RBC (показатель счета эритроцитов) вычисляется как число частиц между двумя дискриминаторами (нижнего уровня (LD) и верхнего уровня (UD)), которые автоматически задаются в диапазоне 25 - 75 фл и 200 - 250 фл, соответственно.

Распределение частиц проверяется на наличие аномалий по частоте на каждом уровне дискриминатора, существование более одного пика и аномальную ширину распределения.

В этом приборе ширина распределения RBC (RDW) выражается двумя описанными ниже способами.

● RDW-SD

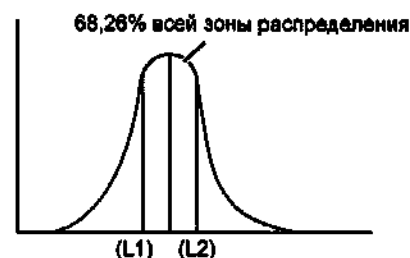
Если пиковая высота принимается за 100%, то RDW-SD соответствует ширине распределения на уровне частоты 20%. В качестве единиц измерения используются фемтолитры (фл) (1 фл = 10^{-15} л).



● RDW-CV

С использованием точек L1 и L2, которые берутся на частоте 68,26% всей зоны распределения, RDW-CV определяется с помощью следующей формулы:

$$\text{RDW-CV (\%)} = \frac{L2 - L1}{L2 + L1} \times 100$$



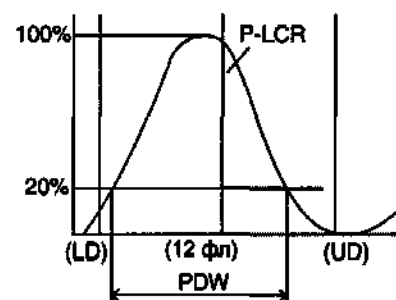
Распределение размеров PLT

PLT (показатель счета тромбоцитов) вычисляется как число частиц между двумя дискриминаторами (нижнего уровня (LD) и верхнего уровня (UD)), которые автоматически задаются в диапазоне 2 - 6 фл и 12 - 30 фл, соответственно.

Распределения размеров частиц тромбоцитов контролируются на наличие аномалий, включая аномальные относительные частоты на уровне нижнего дискриминатора, аномальную ширину распределения и наличие двух и более пиков.

● PDW (расчетная ширина распределения тромбоцитов)

Если пиковая высота принимается за 100%, то PDW соответствует ширине распределения на уровне частоты 20%. В качестве единиц измерения используются фемтолитры (фл) (1 фл = 10⁻¹⁵л).



● P-LCR (коэффициент больших тромбоцитов)

P-LCR – отношение крупных тромбоцитов к общему числу тромбоцитов на уровне дискриминатора 12 фл или выше.

Этот показатель вычисляется с установлением соотношения между числом частиц в промежутке между фиксированным дискриминатором и дискриминатором верхнего уровня (DU) и числом частиц между дискриминаторами LD и DU.

● MPV (средний объем тромбоцитов)

MPV вычисляется по следующей формуле:

$$\text{MPV (фл)} = \frac{\text{PCT (\%)}}{\text{PLT (x } 10^3/\text{мкл)}} \times 100$$

PCT: PCT представляет собой тромбоцитарный гематокрит или коэффициент объема тромбоцитов и статистически взвешивается по частотам PLT.

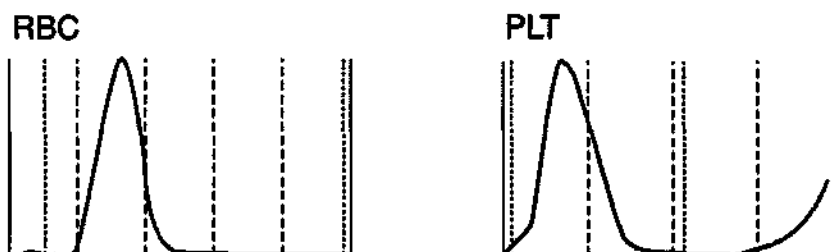
Представление распределения размеров частиц

Представление, создаваемое распределением размеров частиц, может значительно варьироваться в зависимости от способа. Особого внимания требует ширина распределения размеров частиц, поскольку в зависимости от способа представления распределения оно может быть совершенно различным. В данном приборе используется общепринятое представление распределения размеров частиц (нормальное выражение) и метод представления распределения размеров частиц, позволяющий пользователю интуитивно получать большой объем информации о распределении размеров частиц (нормальный диапазон размеров частиц).

● Нормированное представления

Если пик распределения размеров частиц принимается за полный масштаб (максимальная высота при отображении распределения размеров частиц), то этот метод нормализует и выражает распределение.

- Особенности: Возможность просмотра характерных структур распределения размеров частиц с разными результатами подсчета без изменения масштаба. Возможность интуитивного сравнения ширин распределения размеров частиц.
- Поддерживаемые отображения: распределения размеров частиц RBC и PLT



● Представление нормированное диапазона размеров клеток

В этом методе выражения пик распределения размеров частиц не принимается за полный масштаб (максимальная высота при отображении распределения размеров частиц). Вместо этого выполняется нормировка распределения по пику диапазона нормального размера частиц, который вычисляется эмпирически и используется как полный масштаб. В то же время этот метод преувеличивает значение нормального диапазона в распределении частиц по размерам.

Однако, если пик распределения размеров частиц превышает пик нормального диапазона размеров частиц, то за полный масштаб принимается пик распределения. В этом случае нормальный диапазон размеров клеток пропорционально меньше высоты пика распределения размеров частиц.

Нормальный диапазон размеров клеток определяется наложением распределений размеров частиц в большом количестве образцов крови здоровых людей, а затем выборкой диапазона от 10 до 90%.

- Особенности: Возможность интуитивной оценки размера подсчета частиц на основании распределения размеров частиц. Если распределение размеров частиц выходит за пределы нормального диапазона, то пользователь моментально распознает аномалию.
- Поддерживаемые отображения: распределения размеров частиц RBC и PLT с предварительным назначением нормального диапазона



Канал PLT-F*

Канал PLT-F предназначен для точного подсчета тромбоцитов, особенно в случае пониженного содержания. С использованием метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двухмерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL), а по оси Y – интенсивность рассеяния вперед (FSC).

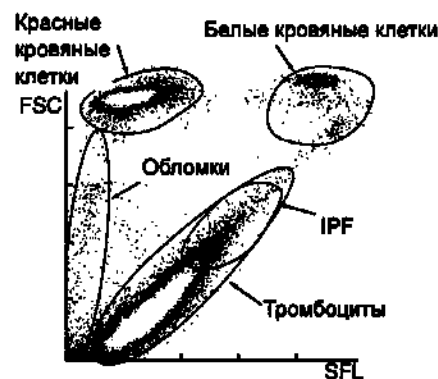
Эта диаграмма рассеяния отражает наличие групп тромбоцитов, фрагментов красных кровяных клеток, фрагментов лейкоцитов и обломков.

IPF определяется как отношение количества тромбоцитов в области с большой интенсивностью флуоресценции на диаграмме рассеяния PLT-F (зона IPF) к общему результату подсчета тромбоцитов.

IPF (фракция незрелых тромбоцитов):

$$IPF = \frac{\text{Подсчет частиц в области IPF}}{\text{Подсчет частиц в области тромбоцитов}} \times 100$$

* Может использоваться не во всех типах анализаторов.

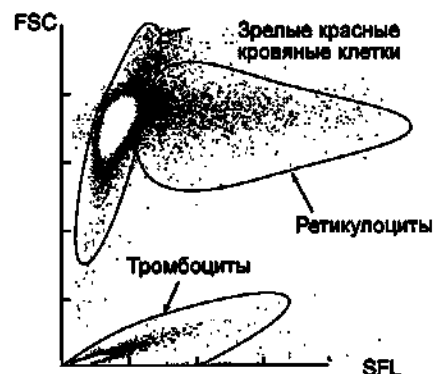


Анализ RET

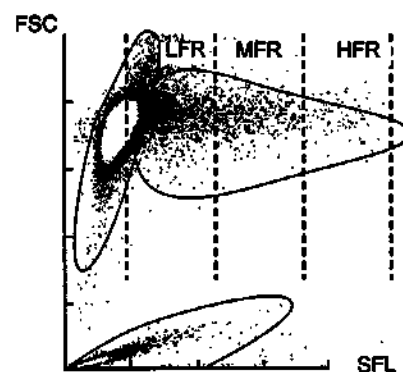
Канал RET*

С использованием метода проточной цитометрии с применением полупроводникового лазера выполняется построение двухмерной диаграммы рассеяния, на которой по оси X представлена интенсивность бокового флуоресцентного излучения (SFL), а по оси Y – интенсивность рассеяния вперед (FSC).

На этой диаграмме рассеяния отображаются группы ретикулоцитов, зрелых красных кровяных клеток и тромбоцитов.



Кроме ретикулоцитов на диаграмме рассеяния отображаются группы зрелых красных кровяных клеток и тромбоцитов.



* Может использоваться не во всех типах анализаторов.

Коэффициент ретикулоцитов:

$$RET\% = \frac{\text{Подсчет частиц в области ретикулоцитов}}{\text{Подсчет частиц в области зрелых RBC} + \text{подсчет частиц в области ретикулоцитов}} \times 1000$$

Подсчет ретикулоцитов:

$$RET\# = \frac{RET\% \times RBC}{100}$$

Низкофлуоресцирующие ретикулоциты:

$$LFR = 1000 - HFR - MFR$$

Среднефлуоресцирующие ретикулоциты:

$$MFR = \frac{\text{Подсчет частиц в области MFR}}{\text{Подсчет частиц в зоне ретикулоцитов}} \times 1000$$

Высокофлуоресцирующие ретикулоциты:

$$HFR = \frac{\text{Подсчет частиц в области HFR}}{\text{Подсчет частиц в зоне ретикулоцитов}} \times 1000$$

Фракция незрелых ретикулоцитов:

$$IRF = MFR + HFR$$

LFR: Низкофлуоресцирующие ретикулоциты

MFR: Среднефлуоресцирующие ретикулоциты

HFR: Высокофлуоресцирующие ретикулоциты

IRF: Фракция незрелых ретикулоцитов

RET-He (Содержание гемоглобина в ретикулоците):

RET-He – это уникальный параметр, введенный компанией Sysmex, который выводится с использованием сигнала рассеяния света от ретикулоцитов и собственной формулы Sysmex.

15.4.3 Электрическая система анализатора

Блок управления анализатора управляет электромагнитными и распределительными клапанами гидравлической системы, контролируя таким образом потоки пробы, реагентов и жидких отходов в гидравлической системе.

Электрические сигналы, поступающие с детекторов, обрабатываются (с применением обработки формы сигнала) в аналоговом блоке и передаются в блок управления. В блоке управления аналоговые сигналы преобразуются в цифровую форму и выполняется арифметическая обработка.

Сигналы детекторов эритроцитов RBC и тромбоцитов PLT передаются на соответствующие схемы обработки форм сигналов в аналоговом блоке, где устраняется шум и усиливаются сигналы от соответствующих клеток крови. Микрокомпьютерный блок преобразует сигналы с аналого-цифрового преобразователя в информацию о распределении размеров частиц и отправляет эти данные в IPU.

HGB вычисляется путем вычитания световой абсорбции дилуэнтном (фоновый уровень) из общего светопоглощения пробы. Для определения светопоглощения свет, проходящий через жидкость, улавливается фотодиодом и подвергается фотоэлектрическому преобразованию. Эти аналоговые сигналы оцифровываются и передаются в IPU.

Сигналы от клеток крови из блока оптического детектора (который выполняет анализ в каналах WDF, WNR, WPC, PLT-F и RET) могут получаться путем регистрации сигналов рассеянного вперед света, рассеянного в боковом направлении света и бокового флуоресцентного излучения соответствующими цепями обработки форм сигналов аналогового блока, где выполняется устранение шума и усиление нужных сигналов от клеток крови. Блок управления выполняет преобразование сигналов от клеток в цифровую форму и затем в данные диаграмм рассеяния и отправляет их в IPU.

15.5 Проверочный лист распаковки

Поставляемые принадлежности зависят от конфигурации системы. Для получения подробной информации обратитесь, пожалуйста, в сервисное отделение местного представительства Systech.

Комплекты панели XN-9000

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CW904567	Панель № 196	1
AC174274	Панель № 210	1
348-4112-6	Винт с встроенной шайбой (лист t1,0) M4 x 20	4

Комплект XN-9000

Номер по каталогу	Наименование	Количество
BQ278748	XN-9000 Руководство по эксплуатации	1
AQ113796	Серия XN Руководство администратора	1
424-3332-1	Штатив пробоотборника № 5-1 (белый)	30
366-1789-1	Комплекты панели XN-9000	300
AF993398	Этикетка № 783	2
BY155775	Этикетка № 784	1
CK111407	Этикетка № 785	1
CD625672	Этикетка № 775	1
CN304506	Этикетка № 776	1
462-3520-5	Кисточка для чистки датчика	1
442-5343-6	Трубка полиуретановая 10 мм x 14 мм, 10 м	1
442-5340-5	Трубка полиуретановая 6 ммID x 9 ммOD 3 м	1
AY734147	CDR, комплект, № 69(1CT9X)	1
BT322173	CDR, комплект, № 70(1ST0X)	1
CN644508	CDR, комплект, № 71(1ST1X)	1
AN894383	CDR, комплект, № 72(1ST2X)	1
BA332434	CDR, комплект, № 73(1BT4X)	1
CJ418932	CDR, комплект, № 74(1CV5X)	1
BC473016	CDR, комплект, № 75(1CV6X)	1
BX564945	CDR, комплект, № 68(1XN1X)	1
265-9561-4	Кабель S3IO S3IO-L20	2

Анализ-р (XN-20)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CG049669	XN-20, Основной Комплект	1

Анализ-р (XN-10)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CN889554	XN-10, Основной Комплект	1

Пневматический блок (PU-17)

Номер по каталогу	Наименование	Количество	
		100 - 117 В	220 - 240 В
013-3015-4	PU-17, Основной Комплект (100 - 117 В) (БЕЛЫЙ)	1	-
013-3016-8	PU-17, Основной Комплект (220 - 240 В) (БЕЛЫЙ)	-	1
923-8092-8	Винт с встроенной шайбой (лист t1,0) M4 x 20	1	-
265-7153-5	Кабель питания TA-6P(A)+TA-5(A) H05VV-F	-	1
266-5011-3	Предохранитель STA-4A-N1 (250 В 4 А, с задержкой срабатывания)	2	-
266-5293-0	Предохранитель № 19195 (250 В 3,15 А, с задержкой по времени)	-	2

Комплекты терминала штрих-кода (BT-40)

Номер детали	Наименование	Количество
461-8725-5	Гарантия	1
461-8326-7	Сертификат проверки изделия	1
BB525836	BT-40, Основной Комплект	1
265-9561-4	Кабель S3IO S3IO-L20	1
BV354044	Предохранитель 50T40H	2
348-9502-9	Плоская шайба M4 (SUS)	2
348-9101-3	Квадратная шайба M6 (FE)	2
348-9514-3	Пружинная шайба M4 (SUS)	2
348-9516-1	Пружинная шайба M6 (SUS)	3
348-5020-4	Болты с головкой под внутренний шестигранник M4 x 12 (SUS)	2
348-5056-8	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 30 (SUS)	3

Комплекты блока загрузки / блока выгрузки (ST-40/ST-41/ST-42)

Номер детали	Наименование	Количество		
		ST-40	ST-41	ST-42
461-8725-5	Гарантия	1	1	1
461-8326-7	Сертификат проверки изделия	1	1	1
BY714535	ST-40, Основной Комплект	1	-	-
AB694063	ST-41, Основной Комплект	-	1	-
CA895043	ST-42, Основной Комплект	-	-	1
CK259154	Метка № 183	1	-	-
CE060311	Метка № 182	1	1	1
265-9561-4	Кабель S3IO S3IO-L20	1	1	1
AX880901	Предохранитель 50T32H	2	2	2
348-9502-9	Плоская шайба M4 (SUS)	2	2	2
348-9101-3	Квадратная шайба M6 (FE)	2	2	2
348-9514-3	Пружинная шайба M4 (SUS)	2	2	2
348-9516-1	Пружинная шайба M6 (SUS)	3	3	3
348-5020-4	Болты с головкой под внутренний шестигранник M4 x 12 (SUS)	2	2	2
348-5056-8	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 30 (SUS)	3	3	3

Комплекты конвейера XN (CV-50)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
461-8725-5	Гарантия	1
461-8326-7	Сертификат проверки изделия	1
CQ618932	CV-50, Основной Комплект	1
266-7768-1	Предохранитель 50Т100Н	2
442-4486-8	Полипропиленовый соединитель трубок PD-ML	1
CE525747	Крепление № 1102	1
AT805637	Крепление № 1032	1
CV675976	Опора № 615	1
265-9561-4	Кабель S3IO S3IO-L20	1
AX880901	Предохранитель 50Т32Н	2
348-9502-9	Плоская шайба М4 (SUS)	2
348-9101-3	Квадратная шайба М6 (FE)	2
348-9514-3	Пружинная шайба М4 (SUS)	2
348-9516-1	Пружинная шайба М6 (SUS)	3
348-5020-4	Болты с головкой под внутренний шестигранник М4 x 12 (SUS)	2
348-5056-8	Болты с головкой под внутренний шестигранник М6 x 30 (SUS)	3
348-4117-4	Винт с встроенной шайбой (лист t1,3) М5 x 12	3
348-4119-1	Винт с встроенной шайбой (лист t2,0) М5 x 20	2
348-5035-0	Болт с шестигранной головкой М5 x 10	1
348-4108-1	Винт с встроенной шайбой (лист t0,8) М4 x 8	2
348-4113-0	Винт с встроенной шайбой (лист t1,0) М4 x 25	2

Комплекты конвейера SP (CV-60)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
461-8725-5	Гарантия	1
461-8326-7	Сертификат проверки изделия	1
CD898075	CV-60, Основной Комплект	1
265-9561-4	Кабель S3IO S3IO-L20	2
AX880901	Предохранитель 50T32H	2
AT893185	Соединительный кабель № 23	1
348-9502-9	Плоская шайба M4 (SUS)	2
348-9101-3	Квадратная шайба M6 (FE)	2
348-9514-3	Пружинная шайба M4 (SUS)	2
348-9516-1	Пружинная шайба M6 (SUS)	7
348-5020-4	Болты с головкой под внутренний шестигранник M4 x 12 (SUS)	2
348-5056-8	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 30 (SUS)	3
348-5065-1	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 14 (SUS)	4
348-9102-7	Шайба квадратная M8 (FE)	4

Удлинитель конвейера (CV-70)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
461-8725-5	Гарантия	1
461-8326-7	Сертификат проверки изделия	1
АН318517	CV-70, Основной Комплект	1
AX880901	Предохранитель 50Т32Н	2
AD125341	Соединительный кабель № 24	1
BY035041	Ремень SL-M4300 (L1500-W23)	2
BJ909532	Ремень SL-M4300 (L1700-W23)	2
AE686228	Ремень SL-M4300 (L1900-W23)	2
CJ547726	Ремень SL-M4300 (L2100-W23)	2
266-6744-8	Зажим LWS-5S-2W	10
348-5020-4	Болты с головкой под внутренний шестигранник M4 x 30 (SUS)	2
348-5066-5	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 20 (SUS)	2
348-9502-9	Плоская шайба M4 (SUS)	2
348-9101-3	Квадратная шайба M6 (FE)	2
348-9514-3	Пружинная шайба M4 (SUS)	2
348-9516-1	Пружинная шайба M6 (SUS)	2

Блок поворота (TU-40)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
461-8725-5	Гарантия	1
461-8326-7	Сертификат проверки изделия	1
СУ061122	TU-40, Основной Комплект	1
265-9561-4	Кабель S3IO S3IO-L20	1
AX880901	Предохранитель 50Т32Н	2
348-9516-1	Пружинная шайба M6 (SUS)	2
348-5066-5	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 20 (SUS)	2

Специальная тележка (WG-40)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
BP852798	WG-40, Основной Комплект	1
BM749930	Крышка №1908	1
348-4108-1	Винт с встроенной шайбой (лист t0,8) M4 x 8	4

Специальная тележка (WG-50)

Номер детали	Наименование	Количество
AV008696	WG-50, Основной Комплект	1
BS672690	Крышка № 1909	1
CF323946	Крышка №1912	1
AL219882	Держатель № 2795	1
AK356939	Держатель № 3027	2
BJ227363	Держатель № 3802	1
BY233290	Держатель № 3834	1
CR232780	Держатель № 3835	1
AE149042	Держатель № 3028	1
BM726902	Трубопровод № 218	3
266-6744-8	Зажим LWS-5S-2W	10
266-6743-4	Зажим LWS-8S-2,5W	1
348-4100-1	Винт с встроенной шайбой (лист 10,5) M3 x 6	4
348-4108-1	Винт с встроенной шайбой (лист 10,8) M4 x 8	24
266-4462-1	Стяжка для кабеля CV-250	10

Специальная тележка (WG-60)

Номер детали	Наименование	Количество
CN325779	WG-60, Основной Комплект	1
AN251590	Основание в сборе № 28	1
BS672690	Крышка № 1909	2
AT435986	Крышка № 1910	1
CA604036	Крышка № 1911	1
266-6743-4	Clamp LWS-8S-2.5W	10
348-4100-1	Винт с встроенной шайбой (лист 10,5) M3 x 6	6
348-4108-1	Винт с встроенной шайбой (лист 10,8) M4 x 8	8

Специальная тележка (WG-70)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
BT429413	WG-70, Основной Комплект	1
266-6744-8	Зажим LWS-5S-2W	5

Устройство считывания штрих-кодов штативов (RB-10)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CB152299	Провод электропроводки № 6538	1
AE134552	Узел держателя №129	1

Кронштейн монитора (DA-10)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
BN737861	Основа №441	1
CG452535	Основа №442	1
BN239478	Держатель № 2699	1
348-4110-9	Винт с встроеной шайбой (лист 10,8) M4 x 12	12
348-5056-8	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 20 (SUS)	4
348-9516-1	Пружинная шайба M6 (SUS)	5
348-9101-3	Квадратная шайба M6 (FE)	5
348-5065-1	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 14 (SUS)	1
BK452426	DA-10, Основной Комплект	1

Разъем DA (для CV-60)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CY558994	Опора № 724	1
BN737861	Основа №441	1
CG452535	Основа №442	1
BJ768809	Крышка № 2448	1
266-6743-4	Держатель № 3835	2
348-4100-1	Винт с встроенной шайбой (лист 10,5) M3 x 6	1
348-4110-9	Винт с встроенной шайбой (лист 10,8) M4 x 12	8
348-3957-3	Резьбовые соединители M5 x 20 (SUS)	4
348-5065-1	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 14 (SUS)	5
348-9516-1	Пружинная шайба M6 (SUS)	4
348-9515-7	Пружинная шайба M5 (SUS)	4
348-9500-1	Плоская шайба M4 (SUS)	4

Разъем DA (для ST)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CY558994	Опора № 724	1
BD751411	Держатель № 3836	1
BJ768809	Крышка № 2448	1
266-6743-4	Зажим LWS-8S-2,5W	2
348-4100-1	Винт с встроенной шайбой (лист 10,5) M3 x 6	1
348-3957-3	Резьбовые соединители M5 x 20 (SUS)	4
348-4111-2	Винт с встроенной шайбой (лист 11,0) M4 x 16	8
348-5065-1	Болты с головкой под внутренний шестигранник M6 x 14 (SUS)	4
348-9516-1	Пружинная шайба M6 (SUS)	4
348-9515-7	Пружинная шайба M6 (SUS)	4
348-95p00-1	Плоская шайба M4 (SUS)	4

Отводная трубка лизиса-R WG

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CP101832	Всасывающая трубка в сборе № 18	1
266-6744-8	Зажим LWS-5S-2W	2
348-4101-5	Винт с встроенной шайбой (лист 10,5) M3 x 8	12

Отводная трубка лизиса-3 WG

Номер по каталогу	Наименование	Количество
BX947169	Соединительная трубка в сборе № 19	1
BM597449	Всасывающая трубка в сборе № 25	3
CW498650	Держатель № 4106	1
266-6743-4	Зажим LWS-8S-2,5W	2
346-6564-4	Уплотнение №14	3
442-3564-8	Патрубок №62	5
348-4108-1	Винт с встроенной шайбой (лист t0,8) M4 x 8	2

Отводная трубка лизиса-1 WG

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CN131371	Соединительная трубка в сборе № 20	1
BM597449	Всасывающая трубка в сборе № 25	1
CW498650	Держатель № 4106	1
266-6743-4	Зажим LWS-8S-2,5W	2
346-6564-4	Уплотнение №14	1
348-4108-1	Винт с встроенной шайбой (лист t0,8) M4 x 8	2

Соединительная трубка DCL для WG

Номер по каталогу	Наименование	Количество
CF722523	Всасывающая трубка в сборе № 19	1
AK369883	Всасывающая трубка в сборе № 12	1
442-4003-7	Патрубок №123	1
442-5338-7	Трубка полиуретановая 4 ммID x 6 ммOD, 2,4 м	3
266-4461-8	Ст_жка дл_ кабел_ CV-100	1
348-4100-1	Винт с встроенной шайбой (лист t0,5) M3 x 6	3
348-4101-5	Винт с встроенной шайбой (лист t0,5) M3 x 8	4

Соединительная трубка PU для WG

Номер по каталогу	Наименование	Количество
AQ818765	Соединительная трубка в сборе № 18	1
BC368688	Направляющая №1102	1
AW563572	Этикетка № 556	4
AY040549	Крепление № 1367	1
BD482546	F2920X-00 (25X25), черный цвет, 1,6 м	1
362-9582-4	Ручка ТНА-189 №3929	1
348-4116-1	Винт с встроенной шайбой (лист 11,3) M5 x 10	2
CQ891968	Провод электропроводки № 6939	1

Соединительная трубка SP для WG

Номер по каталогу	Наименование	Количество
AR024643	Всасывающая трубка в сборе № 17	1
348-4101-5	Винт с встроенной шайбой (лист 10,5) M3 x 8	3

Соединительная трубка RU для WG

Номер по каталогу	Наименование	Количество
AE788414	Всасывающая трубка в сборе № 20	1
BL435748	Узел держателя №154	1
AF147365	Панель № 166	1
348-4100-1	Винт с встроенной шайбой (лист 10,5) M3 x 6	9
348-4101-5	Винт с встроенной шайбой (лист 10,5) M3 x 8	4
348-4108-1	Винт с встроенной шайбой (лист 10,8) M4 x 8	4
442-4003-7	Патрубок №123	1
442-5338-7	Трубка полиуретановая 4 ммID x 6 ммOD, 2,4 м	3
442-1403-8	Соединительная трубка №3	2
CQ891968	Провод электропроводки № 6939	1
266-4461-8	Ст_жка дл_ кабел_ CV-100	12

Кабель питания (тип SE)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
265-7153-5	Кабель питания TA-6P(A)+TA-5(A) H05VV-F	1

15.6 Установка

15.6.1 Меры предосторожности при установке

Данный прибор сопутствующее оборудование устанавливается техническим представителем компании Systech. При необходимости установить аппарат в другом месте просим обратиться к техническому представителю Systech.

Проблемы, вызванные перемещением оборудования любыми лицами, кроме технических представителей Systech, не покрываются действием гарантии, даже в течение гарантийного срока.

15.6.2 Заземление

Сетевой кабель аппарата оснащен 3-контактной вилкой. Если розетка имеет контакт заземления, включите вилку сетевого кабеля в розетку. Если сетевая вилка не заземлена, используйте адаптер с заземленным проводником.



Опасно!

- Обязательно обеспечьте заземление аппарата. Отсутствие заземления или неправильное заземление создают опасность поражения электрическим током.
- Не превышайте допустимую нагрузку на розетку. В противном случае возможен пожар.



Будьте осторожны!

Используйте кабель питания, поставляемый с прибором. Не используйте кабель с другими приборами.

15.6.3 Окружающая среда в месте установки

- Используйте прибор при температуре внешней среды в диапазоне от 15°C до 30°C.
- Относительная влажность воздуха должна составлять от 30% до 85%.
- Если температура и влажность выходят за пределы указанных диапазонов, необходимо использовать кондиционер воздуха.
- Защищайте аппарат от чрезвычайно высоких или низких температур.
- Защищайте аппарат от прямого солнечного света.
- Выберите для установки хорошо проветриваемое место.
- Избегайте мест, где имеются беспроводные устройства связи или другое оборудование, которое может генерировать высокочастотное излучение, поскольку возможно возникновение радиопомех.

15.6.4 Пространство для установки

Для обеспечения места для выполнения работ по обслуживанию IPU должен находиться справа от анализатора.

Позади прибора необходимо оставить свободное пространство не менее 30 см.

15.6.5 Пространство для установки (блок транспортировки)

Для установки блока транспортировки требуется указанное ниже пространство.

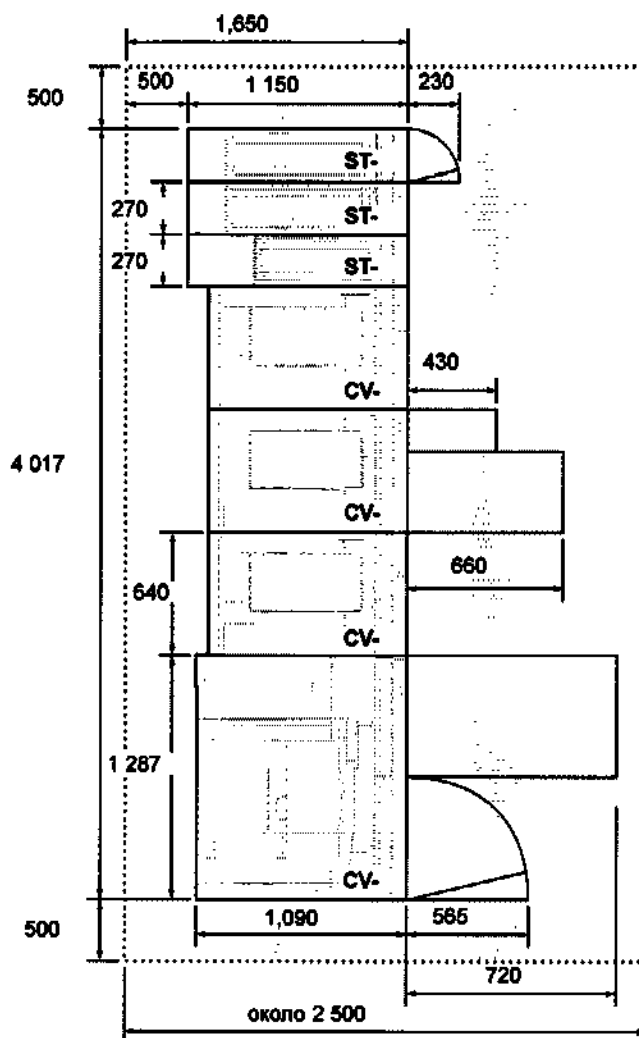
Полная длина блока транспортировки и линии варьируется в зависимости от конфигурации системы.

Название компонента	Ширина (мм)	Глубина (мм)	Высота (мм)	Вес (кг)	Потребляемая мощность (ВА)
Начальный накопитель/конечный накопитель (ST-40/41/42)	270	1150	908* ¹	около 31	120
Терминал штрих-кода (BT-40)	270	1150	981* ¹	около 36	120
Конвейер XN (CV-50)	640	957	1543* ²	около 42	120
Конвейер SP (CV-60)	1277	380	1283* ³	около 50	120
Удлинитель конвейера (CV-70)	650	258	909	около 48	150
Блок поворота (TU-40)	400	400	811	около 38	120

*1 Включая специальную тележку.

*2 Включая анализатор и специальную тележку.

*3 Включая устройство SP-10 и специальную тележку.



15.6.6 Примеры конфигурации транспортной линии

Система состоит из нескольких блоков, а устройства можно добавлять и менять.

Основная конфигурация транспортной системы описана в главе 1.

(►Р.1-5 "Глава 1: 1.2.3 Конфигурация транспортной системы")

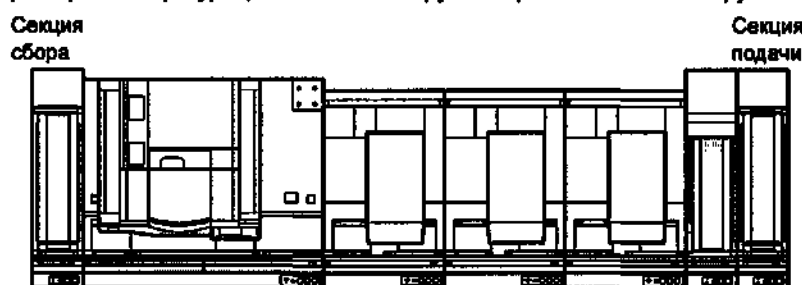
Кроме основной конфигурации возможны также другие конфигурации для работы в ваших условиях.

Примеры сочетаний оборудования, отличающиеся от основной конфигурации.

Пример 1: Конфигурация с блоками загрузки и выгрузки с левой стороны



Пример 2: Конфигурация с блоком загрузки справа и блоком выгрузки слева.



15.7 Гарантийные обязательства

На все изделия Sysmex предоставляется гарантия в отношении дефектов материала или исполнения, срок гарантии – 1 год, начиная с даты установки в помещении заказчика. Гарантия не распространяется на дефекты, неисправности или повреждения, вызванные следующими причинами:

- Небрежное, халатное или намеренно неправильное обращение с изделием.
- Несоблюдение соответствующих требований руководства по эксплуатации Systemex при использовании, управлении, ремонте и техобслуживании изделия.
- Неиспользование специально предназначенных для данного изделия реагентов и расходных частей.



Это важно

Гарантия прекращает действовать при перемещении аппарата на другое место работы или при эксплуатации аппарата в другом месте работы. Перед перемещением аппарата на другое место работы обратитесь к сервисному представителю Sysmex.

15.8 Стандартная Общественная Лицензия GNU

Программное обеспечение прибора

Часть используемого в данном издании программного обеспечения предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU.

Если вы желаете получить исходный код или подробную информацию относительно той части программного обеспечения, которая предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU, обратитесь к вашему местному представителю Sysmex.

Для той части программного обеспечения данного изделия, которая не предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU, вы не можете получить исходный код, а также не имеете права осуществлять анализ алгоритмов, декомпиляцию или дизассемблирование этого программного обеспечения.

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU

Версия 2, июнь 1991 г.

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Каждый вправе копировать и распространять экземпляры настоящей Лицензии без внесения изменений в ее текст.

Преамбула

Большинство лицензий на программное обеспечение лишает вас права распространять и вносить изменения в это программное обеспечение. Стандартная Общественная Лицензия GNU, напротив, разработана с целью гарантировать вам право совместно использовать и вносить изменения в свободное программное обеспечение, т.е. обеспечить свободный доступ к программному обеспечению для всех пользователей. Условия настоящей Стандартной Общественной Лицензии применяются к большей части программного обеспечения Free Software Foundation, а также к любому другому программному обеспечению по желанию его автора. (К некоторому программному обеспечению Free Software Foundation применяются условия Стандартной Общественной Лицензии GNU для Библиотек.) Вы также можете применять Стандартную Общественную Лицензию к разработанному вами программному обеспечению.

Говоря о свободном программном обеспечении, мы имеем в виду свободу, а не безвозмездность. Наши Стандартные Общественные Лицензии разработаны с целью гарантировать вам право распространять экземпляры свободного программного обеспечения (и при желании получать за это вознаграждение), право получать исходный текст программного обеспечения или иметь возможность его получить, право вносить изменения в программное обеспечение или использовать его части в новом свободном программном обеспечении, а также право знать, что вы имеете все вышеперечисленные права.

Чтобы защитить ваши права, мы вводим ряд ограничений с тем, чтобы никто не имел возможности лишить вас этих прав или обратиться к вам с предложением отказаться от этих прав.

Данные ограничения налагают на вас определенные обязанности в случае, если вы распространяете экземпляры программного обеспечения или модифицируете программное обеспечение.

Например, если вы распространяете экземпляры такого программного обеспечения за плату или бесплатно, вы обязаны передать новым обладателям все права в том же объеме, в каком они принадлежат вам. Вы обязаны обеспечить получение новыми обладателями программы ее исходного текста или возможность его получить. Вы также обязаны ознакомить их с условиями настоящей Лицензии.

Для защиты ваших прав мы: (1) оставляем за собой авторские права на программное обеспечение и (2) предлагаем вам использовать настоящую Лицензию, в соответствии с условиями которой вы вправе воспроизводить, распространять и/или модифицировать программное обеспечение.

Кроме того, для защиты как нашей репутации, так и репутации других авторов программного обеспечения, мы уведомляем всех пользователей, что на данное программное обеспечение никаких гарантий не предоставляется. Те, кто приобрел программное обеспечение, с внесенными в него третьими лицами изменениями, должны знать, что они получают не оригинал, в силу чего автор оригинала не несет ответственности за ошибки в работе программного обеспечения, допущенные третьими лицами при внесении изменений.

Наконец, программное обеспечение перестает быть свободным в случае, если лицо приобретает на него исключительные права. Недопустимо, чтобы лица, распространяющие свободное программное обеспечение, могли приобрести исключительные права на использование данного программного обеспечения и зарегистрировать их в Патентном ведомстве. Чтобы избежать этого, мы заявляем, что обладатель исключительных прав обязан предоставить любому лицу права на использование программного обеспечения, либо не приобретать исключительных прав вообще.

Ниже изложены условия воспроизведения, распространения и модификации программного обеспечения.

СТАНДАРТНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ GNU УСЛОВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЯ И МОДИФИКАЦИИ

0. Условия настоящей Лицензии применяются ко всем видам программного обеспечения или любому иному произведению, которое содержит указание правообладателя на то, что данное произведение может распространяться на условиях Стандартной Общественной Лицензии. Под термином "Программа" далее понимается любое подобное программное обеспечение или иное произведение. Под термином "произведение, производное от Программы" понимается Программа или любое иное производное произведение в соответствии с законодательством об авторском праве, т.е. произведение, включающее в себя Программу или ее часть, как с внесенными в ее текст изменениями, так и без них и/или переведенную на другой язык. (Здесь и далее, понятие "модификация" включает в себя понятие перевода в самом широком смысле.) Каждый приобретатель экземпляра Программы именуется в дальнейшем "Лицензиат".

Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме воспроизведения, распространения и модификации программного обеспечения. Действие настоящей Лицензии не распространяется на осуществление иных прав, кроме воспроизведения, распространения и модификации программного обеспечения. Не устанавливаются ограничений на запуск Программы. Условия Лицензии распространяются на выходные данные из Программы только в том случае, если их содержание составляет произведение, производное от Программы (независимо от того, было ли такое произведение создано в результате запуска Программы). Это зависит от того, какие функции выполняет Программа.

1. Лицензиат вправе изготавливать и распространять экземпляры исходного текста Программы в том виде, в каком он его получил, без внесения в него изменений на любом носителе, при соблюдении следующих условий: на каждом экземпляре помещен знак охраны авторского права и уведомление об отсутствии гарантий; оставлены без изменений все уведомления, относящиеся к настоящей Лицензии и отсутствию гарантий; вместе с экземпляром Программы приобретателю передается копия настоящей Лицензии.

Лицензиат вправе взимать плату за передачу экземпляра Программы, а также вправе за плату оказывать услуги по гарантийной поддержке Программы.

2. Лицензиат вправе модифицировать свой экземпляр или экземпляры Программы полностью или любую ее часть. Данные действия Лицензиата влекут за собой создание произведения, производного от Программы. Лицензиат вправе изготавливать и распространять экземпляры такого произведения, производного от Программы, или собственно экземпляры изменений в соответствии с пунктом 1 настоящей Лицензии при соблюдении следующих условий:

- а) файлы, измененные Лицензиатом, должны содержать хорошо заметную пометку, что они были изменены, а также дату внесения изменений;

- b) при распространении или публикации Лицензиатом любого произведения, которое содержит Программу или ее часть или является производным от Программы или от ее части, Лицензиат обязан передавать права на использование данного произведения третьим лицам на условиях настоящей Лицензии, при этом Лицензиат не вправе требовать уплаты каких-либо лицензионных платежей. Распространяемое произведение лицензируется как одно целое;
- c) если модифицированная Программа при запуске обычно управляется пользователем в интерактивном режиме, Лицензиат обязан обеспечить вывод на экран дисплея или печатающее устройство, сообщение, которое должно включать в себя: знак охраны авторского права; уведомление об отсутствии гарантий на Программу (или иное, если Лицензиат предоставляет гарантии); указание на то, что пользователи вправе распространять экземпляры Программы в соответствии с условиями настоящей Лицензии, а также на то, каким образом пользователь может ознакомиться с текстом настоящей Лицензии. (Исключение: если оригинальная Программа является интерактивной, но не выводит в своем обычном режиме работы сообщение такого рода, то вывод подобного сообщения произведением, производным от Программы, в этом случае не обязателен.)

Вышеуказанные условия применяются к модифицированному произведению, производному от Программы, в целом. В случае если отдельные части данного произведения не являются производными от Программы, являются результатом творческой деятельности и могут быть использованы как самостоятельное произведение, Лицензиат вправе распространять отдельно такое произведение на иных лицензионных условиях. В случае если Лицензиат распространяет вышеуказанные части в составе произведения, производного от Программы, то условия настоящей Лицензии применяются к произведению в целом, при этом права, приобретаемые сублицензиатами на основании Лицензии, передаются им в отношении всего произведения, включая все его части, независимо от того, кто является их авторами.

Таким образом, целью настоящего пункта не является заявление прав или оспаривание прав на произведение, созданное исключительно Лицензиатом. Целью этого пункта является обеспечение права контролировать распространение произведений, производных от Программы, и составных произведений, производных от Программы.

Кроме того, размещение произведения, которое не является производным от Программы, на одном устройстве для хранения информации или носителе вместе с Программой (или произведением, производным от Программы) не влечет за собой распространения условий настоящей Лицензии на такое произведение.

3. Лицензиат вправе воспроизводить и распространять экземпляры Программы или произведения, которое является производным от Программы, в соответствии с пунктом 2 настоящей Лицензии, в виде объектного кода или в исполняемой форме в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии при соблюдении одного из перечисленных ниже условий:
 - a) к экземпляру должен прилагаться соответствующий полный исходный текст в машиночитаемой форме, который должен распространяться в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо
 - b) к экземпляру должно прилагаться действительное в течение трех лет предложение в письменной форме к любому третьему лицу передать за плату, не превышающую стоимость осуществления собственно передачи, экземпляр соответствующего полного исходного текста в машиночитаемой форме в соответствии с условиями п.п. 1 и 2 настоящей Лицензии на носителе, обычно используемом для передачи программного обеспечения, либо
 - c) к экземпляру должна прилагаться полученная Лицензиатом информация о предложении, в соответствии с которым можно получить соответствующий исходный текст. (Данное положение применяется исключительно в том случае, если Лицензиат осуществляет некоммерческое распространение программы, при этом программа была получена самим Лицензиатом в виде объектного кода или в исполняемой форме и сопровождалась предложением, соответствующим условиям вышеизложенного подпункта b.)

Под исходным текстом произведения понимается такая форма произведения, которая наиболее удобна для внесения изменений. Под полным исходным текстом исполняемого произведения понимается исходный текст всех составляющих произведение модулей, а также всех файлов, связанных с описанием интерфейса, и сценариев, предназначенных для управления компиляцией и установкой исполняемого произведения. Однако, в качестве особого исключения, распространяемый исходный текст может не включать того, что обычно распространяется (в виде исходного текста или в бинарной форме) с основными компонентами (компилятор, ядро и т.д.) операционной системы, в которой работает исполняемое произведение, за исключением случаев, когда исполняемое произведение сопровождается таким компонентом.

В случае если произведение в виде объектного кода или в исполняемой форме распространяется путем предоставления доступа для копирования его из определенного места, обеспечение равноценного доступа для копирования исходного текста из этого же места удовлетворяет требованиям распространения исходного текста, даже если третьи лица при этом не обязаны копировать исходный текст вместе с объектным кодом произведения.

4. Лицензиат вправе воспроизводить, модифицировать, распространять или передавать права на использование Программы только на условиях настоящей Лицензии. Любое воспроизведение, модификация, распространение или передача прав на иных условиях являются недействительными и автоматически ведут к расторжению настоящей Лицензии и прекращению всех прав Лицензиата, предоставленных ему настоящей Лицензией. При этом права третьих лиц, которым Лицензиат в соответствии с настоящей Лицензией передал экземпляры Программы или права на нее, сохраняются в силе при условии полного соблюдения ими настоящей Лицензии.
5. Лицензиат не обязан присоединяться к настоящей Лицензии, поскольку он ее не подписал. Однако только настоящая Лицензия предоставляет право распространять или модифицировать Программу или произведение, производное от Программы. Подобные действия нарушают действующее законодательство, если они не осуществляются в соответствии с настоящей Лицензией. Если Лицензиат внес изменения или осуществил распространение экземпляров Программы или произведения, производного от Программы, Лицензиат тем самым подтвердил свое присоединение к настоящей Лицензии в целом, включая условия, определяющие порядок воспроизведения, распространения или модификации Программы или произведения, производного от Программы.
6. При распространении экземпляров Программы или произведения, производного от Программы, первоначальный лицензиар автоматически передает приобретателю такого экземпляра право воспроизводить, распространять и модифицировать Программу в соответствии с условиями настоящей Лицензии. Лицензиат не вправе ограничивать каким-либо способом осуществление приобретателями полученных ими прав. Лицензиат не несет ответственности за несоблюдение условий настоящей Лицензии третьими лицами.
7. Лицензиат не освобождается от исполнения обязательств в соответствии с настоящей Лицензией в случае, если в результате решения суда или заявления о нарушении исключительных прав или в связи с наступлением иных обстоятельств, не связанных непосредственно с нарушением исключительных прав, на Лицензиата на основании решения суда, договора или ином основании возложены обязательства, которые противоречат условиям настоящей Лицензии. В этом случае Лицензиат не вправе распространять экземпляры Программы, если он не может одновременно исполнить условия настоящей Лицензии и возложенные на него указанным выше способом обязательства. Например, если по условиям лицензионного соглашения сублицензиатам не может быть предоставлено право бесплатного распространения экземпляров Программы, которые они приобрели напрямую или через третьих лиц у Лицензиата, то в этом случае Лицензиат обязан отказаться от распространения экземпляров Программы.

Если любое положение настоящего пункта при наступлении конкретных обстоятельств будет признано недействительным или неприменимым, настоящий пункт применяется за исключением такого положения. Настоящий пункт применяется в целом при прекращении вышеуказанных обстоятельств или их отсутствии.

Целью данного пункта не является принуждение Лицензиата к нарушению патента или заявления на иные права собственности или к оспариванию действительности такого заявления. Единственной целью данного пункта является защита неприкосновенности системы распространения свободного программного обеспечения, которая обеспечивается за счет общественного лицензирования. Многие люди внесли свой безвозмездный вклад в создание большого количества программного обеспечения, которое распространяется через данную систему в надежде на ее длительное и последовательное применение. Лицензиат не вправе вынуждать автора распространять программное обеспечение через данную систему. Право выбора системы распространения программного обеспечения принадлежит исключительно его автору.

Настоящий пункт имеет целью четко определить те цели, которые преследуют все остальные положения настоящей Лицензии.

8. В том случае если распространение и/или использование Программы в отдельных государствах ограничено соглашениями в области патентных или авторских прав, первоначальный правообладатель, распространяющий Программу на условиях настоящей Лицензии, вправе ограничить территорию распространения Программы, указав только те государства, на территории которых допускается распространение Программы без ограничений, обусловленных такими соглашениями. В этом случае такое указание в отношении территорий определенных государств признается одним из условий настоящей Лицензии.
9. Free Software Foundation может публиковать исправленные и/или новые версии настоящей Стандартной Общественной Лицензии. Такие версии могут быть дополнены различными нормами, регулирующими правоотношения, которые возникли после опубликования предыдущих версий, однако в них будут сохранены основные принципы, закрепленные в настоящей версии.

Каждой версии присваивается свой собственный номер. Если указано, что Программа распространяется в соответствии с определенной версией, т.е. указан ее номер, или любой более поздней версией настоящей Лицензии, Лицензиат вправе присоединиться к любой из этих версий Лицензии, опубликованных Free Software Foundation. Если Программа не содержит такого указания на номер версии Лицензии Лицензиат вправе присоединиться к любой из версий Лицензии, опубликованных когда-либо Free Software Foundation.

10. В случае если Лицензиат намерен включить часть Программы в другое свободное программное обеспечение, которое распространяется на иных условиях, чем в настоящей Лицензии, ему следует запросить письменное разрешение на это у автора программного обеспечения. Разрешение в отношении программного обеспечения, права на которое принадлежат Free Software Foundation, следует запрашивать у Free Software Foundation. В некоторых случаях Free Software Foundation делает исключения. При принятии решения Free Software Foundation будет руководствоваться двумя целями: сохранение статуса свободного для любого произведения, производного от свободного программного обеспечения Free Software Foundation и обеспечение наиболее широкого совместного использования программного обеспечения.

ОТСУТСТВИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

11. ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО, ГАРАНТИИ НА НЕЕ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ В ТОЙ СТЕПЕНИ, В КАКОЙ ЭТО ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНИМЫМ ПРАВОМ. НАСТОЯЩАЯ ПРОГРАММА ПОСТАВЛЯЕТСЯ НА УСЛОВИЯХ "КАК ЕСТЬ". ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ НЕ ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ НИКАКИХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, В ОТНОШЕНИИ ПРОГРАММЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ ИНЫЕ ГАРАНТИИ. ВСЕ РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ. В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В ПРОГРАММЕ БУДУТ ОБНАРУЖЕНЫ НЕДОСТАТКИ, ВСЕ РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ, РЕМОНТОМ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕМ ПРОГРАММЫ, НЕСЕТ ЛИЦЕНЗИАТ.

12. ЕСЛИ ИНОЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРАВОМ ИЛИ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ДОГОВОРЕ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, АВТОР ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ МОДИФИЦИРУЕТ ИЛИ РАСПРОСТРАНЯЕТ ПРОГРАММУ НА УСЛОВИЯХ НАСТОЯЩЕЙ ЛИЦЕНЗИИ, НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛИЦЕНЗИАТОМ ЗА УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ ОБЩИЕ, РЕАЛЬНЫЕ, ПРЕДВИДИМЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ УТРАТУ ИЛИ ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, УБЫТКИ, ПОНЕСЕННЫЕ ЛИЦЕНЗИАТОМ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ, НЕВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ С ЛЮБОЙ ДРУГОЙ ПРОГРАММОЙ И ИНЫЕ УБЫТКИ). АВТОР ИЛИ ИНОЙ ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМ ПУНКТОМ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ОНИ БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ.

КОНЕЦ ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ УСЛОВИЙ СОГЛАШЕНИЯ

Порядок применения условий Стандартной Общественной Лицензии к созданной вами программе

Если вы создали новую программу и хотите, чтобы она принесла наибольшую пользу обществу, лучший способ достичь этого – сделать вашу программу свободной, когда каждый сможет распространять ее и вносить в нее изменения в соответствии с условиями настоящей Лицензии.

В этих целях Программа должна содержать приведенное ниже уведомление. Наиболее правильным будет поместить его в начале исходного текста каждого файла для максимально ясного указания на то, что гарантии на данную программу не предоставляются. Каждый файл в любом случае должен содержать знак охраны авторского права и пояснение, где можно ознакомиться с полным текстом уведомления.

<одна строка с наименованием Программы и кратким описанием ее назначения>
Copyright (C) 19yy <имя автора>

Данная программа является свободным программным обеспечением. Вы вправе распространять ее и/или модифицировать в соответствии с условиями версии 2, либо по вашему выбору с условиями более поздней версии Стандартной Общественной Лицензии GNU, опубликованной Free Software Foundation.

Мы распространяем эту программу в надежде на то, что она будет вам полезной, однако НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ НА НЕЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, в том числе ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПРОДАЖЕ и ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Для получения более подробной информации ознакомьтесь со Стандартной Общественной Лицензией GNU.

Вместе с данной программой вы должны были получить экземпляр Стандартной Общественной Лицензии GNU. Если вы его не получили, сообщите об этом в Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA.

Также укажите, как можно связаться с вами по электронной или обычной почте.

Если программа работает в интерактивном режиме, сделайте так, чтобы при запуске в интерактивном режиме выводилось короткое сообщение в соответствии с образцом:

Gnomovision version 69, Copyright (C) 19yy, имя автора. Gnomovision распространяется БЕЗ ВСЯКИХ ГАРАНТИЙ; чтобы ознакомиться с более подробной информацией, наберите "show w". Данная программа является свободным программным обеспечением, и вы можете распространять ее в соответствии с условиями Стандартной Общественной Лицензии GNU. Для получения более подробной информации, наберите "show c".

При введении предлагаемых команд "show w" и "show c" на экран должны выводиться соответствующие пункты Стандартной Общественной Лицензии. Не обязательно использовать именно команды "show w" и "show c". В зависимости от функций программы, команды могут вызываться нажатием кнопки мыши или быть добавлены в меню программы.

Если вы создали программу в порядке выполнения служебных обязанностей или служебного задания работодателя, вам следует получить от него в случае необходимости письменный "отказ от исключительных прав на использование данной программы". Нижеприведенный текст вы можете использовать в качестве образца, заменив соответствующие имена и наименования:

ЗАО "АБВ" настоящим отказывается от всех исключительных прав на использование программного обеспечения "Gnomovision", автором которой является Иванов Алексей Петрович, и передает все исключительные права на использование указанной программы ее автору, Иванову Алексею Петровичу.

<Подпись руководителя организации, печать>, 1 апреля 1989 г.
[Фамилия, Имя, Отчество], Генеральный директор

Стандартная Общественная Лицензия GNU запрещает включать вашу программу в программы, использование которых ограничено их правообладателями. Если ваша программа является библиотекой подпрограмм, вероятно, более полезным будет разрешить связывание программ, использование которых ограничено их правообладателями, с вашей библиотекой. В этом случае вам следует использовать Стандартную Общественную Лицензию GNU для Библиотек вместо настоящей Лицензии.

Алфавитный указатель

В

BT-404-10

С

CT-904-6

CV-504-12

CV-604-15

CV-704-17

CELLCLEAN5-14

CELLPACK DCL5-1

CELLPACK DFL5-3

CELLPACK DST5-2

F

Fluorocell PLT5-12

Fluorocell RET5-11

Fluorocell WDF5-10

Fluorocell WNR5-9

Fluorocell WPC5-13

I

IPU4-5

Главный экран6-1

Управление6-1

IP-сообщения11-14

L

Lysercell WDF5-7

Lysercell WNR5-6

Lysercell WPC5-8

Q

Q-Флаг11-10

S

SP-109-17

ST-40/41/424-7

SULFOLYSER5-5

T

TU-404-18

X

X-barM8-3

XN CAL/XN CAL PF12-2

XN CHECK5-14

XN-10/201-2

A

Автоматическая промывка13-7

Анализ в ручном режиме9-5

Анализ в ручном режиме (SP-10)9-17

Анализ контроля качества (QC)

Анализ с пробоотборником (анализ с пробоотборником)8-15

Ручной анализ8-11

Анализ с разбавлением11-19

Анализатор4-1

Б

База данных10-1

Восстановление10-28

Вывод данных10-24

Изменение10-22

Изменение расположения10-31

Печать10-24

Поиск10-20

Проверка данных по биологической жидкости10-8

Создание резервной копии10-27

Сортировка10-11

Сохранение в формате CSV10-25

Удаление10-30

Фильтр10-13

Блок.экрана IPU6-22

В

Введение1-1

Версия программы15-18

Включение питания6-17

Вход в систему6-19

Выключение6-23, 13-5

Выполнение автоматической промывки13-7

Выход из системы6-21

- Г**
Гарантийные обязательства15-41
- Ж**
Журнал ошибок14-64
- З**
Замена емкости для отходов13-5
Замена пробойника13-45
Замена расходных частей13-44
Запуск прибора6-16
- И**
Информация об опасности1-8
Информация по безопасности2-1
Информация о партии
 Автоматическая
 регистрация партии8-10
 Изменение8-10
 Общий обзор8-4
 Регистрация партии вручную8-4
- К**
Калибратор
 (XN CAL/XN CAL PF)5-15, 12-2
Калибровка12-1
 Введение12-1
 Стандарты практики12-2
Калибровка калибратором
 Восстановление12-20
 Вывод12-19
 Резервное копирование12-19
 Удаление12-20
 Управление12-16
 Экран12-16
Компьютерные вирусы2-11
Конвейер SP (CV-60)4-15
Конвейер XN (CV-50)4-12
Контроллер конвейера
 Главный экран6-8
 Управление6-8
Контроллер конвейера (CT-90)4-6
Контроль качества8-1
 Диагностика и
 устранение ошибок8-27
 Линия уровня8-23
 Настройки8-3
 Планирование8-2
 Режим выбора диапазона8-23
 Сравнение анализаторов8-26
 Сравнение файлов контроля
 качества (QC)8-25
 Типы8-2
- Управление файлами контроля
 качества (QC)8-28
Экран диаграммы8-18
Экран файла8-16
Контрольная кровь (XN CHECK)5-14
- Л**
Лазер2-4
- М**
Материалы для контроля качества8-2
Методы анализа9-1
- Н**
Название отделения
 Регистрация и изменение7-27
 Экран7-26
Наименования и функции частей4-1
Начальный накопитель/конечный
 накопитель (ST)4-7
- О**
О калибровке калибратором12-3
Калибровка калибратором12-3
Калибровка калибратором
 (PLT-F)12-10
Обзор данных11-1
Главный экран11-5
Изменение расположения11-11
Отображение данных по анализам11-5
Маркировка на приборе2-5
Общие отображаемые параметры11-2
Ознакомление с прибором1-2
Операторы2-11
Операции тестирования
 Датчик14-66
 Счётчик14-70
Операции тестирования
 Захват для пробирок14-76
 Мотор блока всасывания14-74
 Мотор всасывания WB14-73
 Мотор держателя пробирки14-74
 Мотор фокусирующей жидкости
 оболочки14-73
 Пробоподатчик14-75
 Устройство считывания
 штрих-кода14-72
Опорожнение камеры
 защиты от обратного потока
 в пневматическом блоке13-27
Опорожнение сливной камеры13-14
Отдельный анализ9-15
Очистка13-9

П

Параметры анализа	1-5
Перезапуск	6-29
Периферийные устройства	3-6
Пневматический блок	4-4
Поворотный блок (TU-40)	4-18
Подготовка прибора	3-1
Подтверждение	10-10
Предупреждение инфицирования	2-3
Причины ошибок и действия по устранению	14-18
Проба	
Типы и требования по забору	9-3
Пробирки	3-2
Проверка точности	12-21
Вывод	12-28
Отображаются дата и время записи результата проверки точности.	12-29
Резервное копирование	12-28
Удаление	12-30
Управление	12-26
Экран	12-26
Проверочный лист обслуживания	13-75
Проверочный лист распаковки	15-28
Промывка апертуры детектора эритроцитов	13-12
Промывка проточной камеры	13-17
Промывка сливной камеры	13-14

Р

Рабочий список	
Восстановление	7-15
Загрузка	7-16
Ожидающие заказы на анализы	7-15
Поиск	7-12
Регистрация и изменение	7-5
Создание резервной копии	7-14
Сортировка	7-10
Удаление	7-17
Фильтрация	7-11
Экран	7-1
Реагент	5-1
Замена агента разбавления / гемолитического агента новым	13-31
Замена красителя новым	13-37
Перезаполнение	13-40
Проверка журнала замены	13-44
Спецификации	5-17
Список	13-29
Регулировка давления воздуха	13-20

С

Самопроверка	6-20
Сведени	13-62
Символы на этикетках	5-16
Системе транспортировки	
Краткие сведения	1-3
Перемещения штатива	9-12
Системные пределы	15-16
Системный анализ	9-13
Слив реагента из камеры выделения RBC	13-19
Слив реагента из реакционной камеры	13-19
Список пациентов	
Поиск	7-24
Регистрация и изменение	7-20
Сортировка	7-22
Фильтрация	7-23
Функции	7-18
Экран	7-19
Список проб	10-4
Список пунктов меню	6-7
Список пунктов обслуживания	13-1
Список сообщений об ошибках (в алфавитном порядке)	14-6
Список сообщений об ошибках по функциям	14-10
Стандартная Общественная Лицензия GNU	15-42

Т

Таблица подробностей по IP-сообщениям	11-23
Терминал штрих-кода (BT-40)	4-10
Техническая информация	15-1
Техническое обслуживание	2-4
Типы IP-сообщений, смысл и способы вынесения заключения	11-20

У

Удаление пузырьков воздуха из проточной камеры	13-16
Удлинительный конвейер (CV-70)	4-17
Условия вынесения заключений по IP-сообщениям и способы вынесения заключения	11-19
Установка	15-39
Устранение засорения детектора эритроцитов	13-11
Устранение неполадок	14-1

Утилизация жидких отходов,
твердых материалов и прибора2-4

Ф

Фамилия врача
Регистрация и изменение7-29
Экран7-28
Функция блокировки управления6-22
Функциональные описания15-19

Х

Характеристики/спецификации15-1

Ч

Численные данные и результаты
анализов10-9

Ш

Штативы3-4

Э

Электромагнитная совместимость
(ЭМС)2-2
Этикетки со штрих-кодом3-4

Handwritten signature
Hiroshi
Vice President
Regulatory Affairs Dept.

Перевод с английского языка на русский язык

Одобрено:

Вице-президент отдела контроля качества

Дата: 27 Сентября 2013 года

Подпись уполномоченного лица: / подпись/ (Хироши Ямане)

Руководство по эксплуатации:

Анализатор гематологический XN, с принадлежностями

Производитель:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Перевод с японского языка на русский язык

Печать:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Скрепляющая печать в конце документа:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Подпись уполномоченного лица: / подпись/ (Хироши Ямане)

Вице-президент отдела контроля качества

Переводчик,

Данилова Марина Васильевна



Город Москва.

Четвертого октября две тысячи тринадцатого года.

Я, Мартынова Наталия Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы, Акимова Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Даниловой Мариной Васильевной, в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-15768

Взыскано по тарифу: 100 руб. 00 коп.

Временно исполняющая обязанности нотариуса:

[Handwritten signature]



**Всего прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 23 лист (-а, -ов)**

НОТАРИУС

[Handwritten signature]



139

Approved by

Vice President of Regulatory Affairs Dept.

Генеральный директор
ООО "Сисмекс РУС"

Date: 27 September 2013

[Signature]
(Signature)

Name of Responsible Person

Post

Stamp

Operation manual

«XN hematology analyzer, with accessories»

Manufactured by:

"Sysmex Corporation", Japan



Козырева Е.А.
2013 г.

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Анализатор гематологический XN, с принадлежностями,
производства Sysmex Corporation, Япония.**

(часть III)



Автоматическая станция для
приготовления и окраски мазков

SP-10

Руководство по эксплуатации

ГЛАВА 1	Введение
ГЛАВА 2	Информация по безопасности
ГЛАВА 3	Наименования и функции частей
ГЛАВА 4	Реагенты
ГЛАВА 5	Регистрация проб
ГЛАВА 6	Приготовление мазков
ГЛАВА 7	Список мазков
ГЛАВА 8	Настройки прибора
ГЛАВА 9	Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей
ГЛАВА 10	Устранение неполадок
ГЛАВА 11	Техническая информация
ГЛАВА 12	Установка
ГЛАВА 13	Приложение
ГЛАВА 14	Гарантия
Алфавитный указатель	

Sysmex Corporation

КОБЕ, ЯПОНИЯ

Код языка: ru
Дата последней редакции:
февраль 2012 г.
Версия программного
обеспечения 00-06 и выше

© SYSMEX CORPORATION 2010-2012

Оглавление

Глава 1	Введение	1-1
1.1	Номинальные условия использования	1-3
1.2	Ознакомление с прибором	1-3
1.3	Сведения о руководствах	1-4
1.4	Предупреждения, используемые в данном руководстве	1-5
1.5	Торговые марки	1-6
Глава 2	Информация по безопасности	2-1
2.1	Общие сведения	2-1
2.2	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	2-1
2.3	Предупреждение инфицирования	2-2
2.4	Обращение с реагентами	2-2
2.5	Техническое обслуживание	2-3
2.6	Утилизация жидких и твердых отходов и прибора	2-4
2.7	Наклейки на устройстве	2-5
2.8	Операторы	2-10
2.9	Подключение к компьютеру	2-10
Глава 3	Наименования и функции частей	3-1
3.1	Основной блок	3-1
3.2	Пневматический блок	3-9
3.3	Пробоподатчик (дополнительно)	3-10
3.4	Конфигурация экрана	3-10
3.5	Экран меню	3-12
3.6	Диалоги с цифровой клавиатурой	3-13
3.7	Отображение состояния	3-16
3.8	Список пунктов меню	3-19
Глава 4	Реагенты	4-1
4.1	Хранение и срок годности реагентов	4-1
4.2	Символы на этикетках	4-4
Глава 5	Регистрация проб	5-1
5.1	Терминология, используемая при приготовлении мазков	5-1
5.2	Экран регистрации микроскопических препаратов	5-2
5.3	Регистрация новой пробы	5-3
5.4	Запрос на локальный компьютер	5-5
5.5	Deleting Smear Information (Удаление информации о мазке)	5-6
Глава 6	Приготовление мазков	6-1
6.1	Процедура запуска	6-1
6.2	Приготовление мазков в автономной конфигурации	6-9
6.3	Приготовление мазков вручную	6-15
6.4	Выключение	6-22
6.5	Режим таймера	6-22

Глава 7 Список мазков 7-1

7.1	Экран списка мазков	7-1
7.2	Выбор отображаемой информации	7-3
7.3	Поиск	7-4
7.4	Вывод	7-5
7.5	Удаление информации о мазках	7-6

Глава 8 Настройки прибора 8-1

8.1	Ввод пароля	8-1
8.2	Изменение системных настроек	8-1
8.3	Настройки прибора	8-8
8.4	Настройки приготовления мазка и окрашивания	8-23
8.5	Интерфейс	8-30
8.6	Настройки условий остановки пробоподатчика	8-35
8.7	Резервное копирование	8-36
8.8	Список настроек по умолчанию	8-39

Глава 9 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей 9-1

9.1	Ежедневное обслуживание	9-2
9.2	Еженедельное обслуживание	9-11
9.3	Ежемесячное обслуживание	9-16
9.4	Обслуживание по необходимости	9-17
9.5	Функция регистрации реагентов	9-27
9.6	Замена расходных частей	9-33
9.7	Просмотр журналов	9-47
9.8	Список расходных частей	9-49
9.9	Проверочный лист обслуживания SP-10	9-50

Глава 10 Устранение неполадок 10-1

10.1	Диалог сообщения об ошибке	10-1
10.2	Экран списка ошибок	10-2
10.3	Инструктивные сообщения	10-2
10.4	Просмотр журнала ошибок	10-3
10.5	Список сообщений об ошибках	10-4
10.6	Причины ошибок и действия по устранению	10-11
10.7	Операции тестирования	10-51
10.8	Аварийная остановка	10-59

Глава 11 Техническая информация 11-1

11.1	Характеристики/спецификации	11-1
11.2	Протокол интерфейса	11-2
11.3	Проверка версии программы	11-2
11.4	Стандартная Общественная Лицензия GNU	11-3

Глава 12 Установка **12-1**

12.1	Проверочный лист распаковки	12-1
12.2	Прежде чем приступить к установке	12-6
12.3	Установка.	12-6
12.4	Заземление	12-7
12.5	Окружающая среда в месте установки	12-8
12.6	Снятие удерживающих транспортировочных приспособлений	12-9
12.7	Подключение трубопроводов пневмосистемы и реагентов	12-10
12.8	Подключение соединительных проводов и кабелей питания	12-14
12.9	Включение питания	12-15
12.10	Получение IP-адреса	12-15

Глава 13 Приложение **13-1**

13.1	Спецификации штрих-кода ID	13-1
13.2	Формат печати принтера	13-5
13.3	Процесс исправления ошибок камеры окрашивания	13-8
13.4	ID пробы, содержащие 16 и более разрядов	13-9

Глава 14 Гарантия **14-1**

Алфавитный указатель



Глава 1 Введение

Благодарим вас за приобретение автоматической станции для приготовления и окраски мазков SP-10. Пожалуйста, прочтите и усвойте содержимое этого руководства, чтобы гарантировать правильное использование устройства, и сохраните руководство в легко доступном месте.

SP-10 - это полностью автоматизированный прибор для приготовления микроскопических препаратов и их окрашивания. Выполняемые типовые операции включают приготовление препарата и окрашивание в одной процедуре FIFO (первый вошел - первый вышел).

На SP-10 выполняется сканирование ID, перемешивание и приготовление мазка клиновым методом для пробы, которая была признана аномальной по результатам анализа на гематологическом анализаторе, присоединенном к конвейерным системам подготовки проб, например, XN-3000 и XN-9000.

Для того, чтобы приготовить однородный мазок, пригодный для микроскопии, окрашивающий раствор распределяется на каждом предметном стекле мазка индивидуально, по одному.

SP-10 получает необходимую информацию от локального компьютера или конвейерной системы и приготавливает мазки в соответствии с параметрами процесса, заданными в основном блоке SP-10.

Адрес для связи

Производитель



SYSMEX CORPORATION

1-5-1 Wakinohama-Kaigandori Chuo-ku, Kobe, Hyogo 651-0073 JAPAN

Официальный представитель



Представитель в Европе

SYSMEX EUROPE GmbH

Bornbarch 1 D – 22848 Norderstedt, Germany

Телефон: +49 40 5 27 26-0/Факс: +49 40 5 27 26-100

Северная и Южная Америка

SYSMEX AMERICA, Inc.

1 Nelson C. White Parkway, Mundelein, IL 60060 U.S.A.

Телефон: +1-847-996-4500/Факс: +1-847-996-4505

Азиатско-Тихоокеанский Регион

SYSMEX ASIA PACIFIC PTE LTD.

9 Tampines Grande, #06-18, Singapore 528735

Телефон: +65-6221-3629/Факс: +65-6221-3687



Заказ расходных материалов и запасных частей

Если вам нужно заказать расходные материалы или запасные части, пожалуйста, обратитесь к вашему местному дилеру или к представителю компании Sysmex.

Ремонт и обслуживание

Обратитесь, пожалуйста, в сервисное отделение вашего местного представительства Sysmex.

Курсы обучения

За подробной информацией обратитесь, пожалуйста, в сервисное отделение вашего местного представительства Sysmex.

Дополнительные компоненты

- **Пробоподатчик**
Автоматически подает пробы в основной блок.
- **Ручное устройство считывания штрих-кодов**
В случае приготовления мазков вручную используйте ручной сканер штрих-кода для считывания ID проб с последующим автоматическим вводом в прибор.
- **Датчик слежения за уровнем в емкости для отходов**
Датчик слежения за уровнем в емкости для отходов служит для оповещения оператора о том, что емкость для отходов заполнена.
- **Блоки транспортировки автоматического гематологического анализатора серии XN**
Подробности описаны далее.
(►Серия XN (Для системы XN-9000) Руководство по эксплуатации, "Глава 4: 4.4 Блоки транспортной линии")

Маркировка CE



Описанная в данном руководстве система диагностики *in vitro* помечена символом CE, который подтверждает соблюдение основных требования следующей директивы Еврокомиссии: Директива по IVD 98/79/EC

1.1 Номинальные условия использования

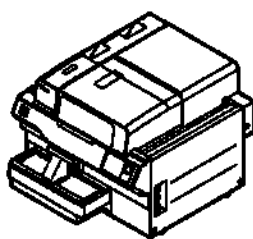
SP-10 предназначен для приготовления мазков проб крови с ЭДТА. Прибор не предназначен ни для каких иных применений.

Установленные условия использования также подразумевают выполнение процедур чистки и технического обслуживания согласно заданному регламенту.

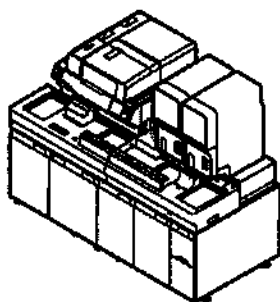
1.2 Ознакомление с прибором

Этот прибор автоматически приготавливает и окрашивает мазки. Прибор автоматически определяет тип пробирок, смешивает пробы в пробирке с ЭДТА, выполняет всасывание и окрашивание проб и приготавливает мазки.

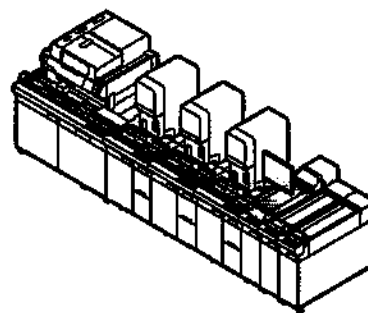
Прибор может использоваться как отдельностоящий или в комплексе с XN-3000 и XN-9000.



Внешний вид устройства
SP-10 (автономное)



Внешний вид XN-3000



Внешний вид XN-9000
(основная конфигурация)

* На рисунке не показаны IPU, контроллер транспортировки и пневматический блок.



Внимание:

Если вы используете устройство XN-3000 или XN-9000, обратитесь к руководству по эксплуатации XN-3000 или XN-9000.

1.3 Сведения о руководствах

1.3.1 Структура данного руководства

Данное руководство состоит из следующих глав.

Глава	Содержание
Глава 1: Введение	Содержит обзор данного руководства и прибора.
Глава 2: Информация по безопасности	Содержит описание мер предосторожности, которые необходимо соблюдать для безопасной эксплуатации прибора, а также описание и значение символов в предупреждениях на самом приборе.
Глава 3: Наименования и функции частей	Содержит описания с внешними видами, названиями и функциями всех устройств, подключенных к прибору.
Глава 4: Реагенты	Содержит описание используемых с прибором реагентов.
Глава 5: Регистрация проб	Содержит описание процедуры регистрации проб и условий приготовления мазков.
Глава 6: Приготовление мазков	Содержит описание процедур приготовления мазков.
Глава 7: Список мазков	Содержит описание списка мазков.
Глава 8: Настройки прибора	Содержит описание настроек прибора.
Глава 9: Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей	Содержит обзор процедур технического обслуживания прибора и инструкции по выполнению этих работ, в том числе по замене реагентов и расходных частей.
Глава 10: Устранение неполадок	Содержит описания ошибок, которые могут возникать в процессе работы с прибором, а также инструкции по их устранению.
Глава 11: Техническая информация	Содержит техническую информацию, в том числе спецификации.
Глава 12: Установка	Содержит описание проверочного листа распаковки и инструкции по установке прибора.
Глава 13: Приложение	Содержит спецификации этикеток со штрих-кодом ID и описание процедур исправления ошибок.
Глава 14: Гарантия	Содержит гарантийные обязательства на прибор.

1.3.2 Что необходимо знать об этом руководстве

- Несанкционированное воспроизведение данного руководства или его частей запрещается.
- Изображения и отдельные сведения, относящиеся к изделию, приведены только для иллюстрации и могут не совпадать в точности с информацией, содержащейся в данном руководстве.

1.4 Предупреждения, используемые в данном руководстве

Под заголовками "Осторожно", "Внимание", "Информация" и "Примечания" приведены важные сведения по безопасности и работе с прибором. Несоблюдение указанных мер может повлечь за собой нарушение безопасности. Обязательно следуйте всем приведенным инструкциям.



Риск инфекции

Указывает на наличие биологически опасного материала или условий.



Опасно!

Высокий риск. Пренебрежение этим указанием может привести к травмированию оператора.



Будьте осторожны!

Средняя степень риска. Пренебрежение этим указанием представляет опасность нанесения материального ущерба. Служит для предотвращения повреждений и ошибок измерения.



Будьте осторожны!

Указывает на потенциальный риск физического повреждения некоторых функциональных узлов прибора вследствие статического разряда от тела человека, который возникает в результате неправильной работы или пренебрежения указанными мерами предосторожности.



Это важно

Риск низкой степени. Моменты, которые следует учитывать при работе с анализатором.



Внимание:

Общая информация и полезные рекомендации.

1.5 Торговые марки

- Sysmex является зарегистрированной торговой маркой SYSMEX CORPORATION, Япония.
- CELLPACK и CELLCLEAN – зарегистрированные торговые марки SYSMEX CORPORATION.
- Linux – зарегистрированная торговая марка или торговая марка, принадлежащая Линусу Торвальдсу (Linus Torvalds), в США и других странах.
- SARSTEDT, S-MONOVETTE и MICROVETTE – зарегистрированные торговые марки компании Walter Sarstedt Geräte und Verbrauchsmaterial für Medizin und Wissenschaft.

Другие упоминаемые в данном руководстве наименования компаний и продуктов являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев. Отсутствие явного указания на торговую марку не дает права на ее использование.

В данном руководстве значки TM и ® не указаны явным образом.

Глава 2 Информация по безопасности

2.1 Общие сведения



Опасно!

- Этот прибор должен использоваться только так, как описано в данном руководстве.
- Распаковка и установка прибора, а также начальная проверка работоспособности осуществляется вашим местным представителем Sysmex.
- Во время работы прибора держите волосы, пальцы и одежду на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Если прибор издает ненормальный запах или из него идет дым, немедленно выключите питание и выньте сетевую вилку из розетки. Обратитесь за помощью к вашему местному представителю Sysmex. Продолжение использования прибора может привести к пожару, поражению электрическим током или к травмам.
- Не проливайте на прибор пробы крови или реагенты. Не вставляйте и не роняйте в прибор скрепок, скобок и других металлических предметов. Это может вызвать короткое замыкание и выделение дыма. В случае каких-либо аномалий немедленно выключите питание и выньте сетевую вилку из розетки. Обратитесь за помощью к вашему местному представителю Sysmex.
- Оператору ни при каких обстоятельствах не следует прикасаться к электрическим компонентам под крышкой. Это влечет за собой опасность поражения электрическим током, особенно, если руки мокрые.
- Запрещается подключать прибор к электросети с напряжением, отличным от номинального. Прибор должен быть заземлен. В противном случае возможен пожар или поражение электрическим током.
- Не допускайте повреждения кабеля электропитания. Не ставьте на кабель электропитания тяжелых предметов и не тяните за него с чрезмерным усилием. Это влечет за собой опасность пожара и поражения электрическим током вследствие короткого замыкания или обрыва проводов.
- Прежде чем подсоединять какие-либо периферийные устройства (например, локальный компьютер), выключайте питание. В противном случае возможно поражение электрическим током или поломки оборудования.

2.2 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Прибор соответствует требованиям следующих стандартов IEC (EN):

- IEC61326-2-6:2005 (EN61326-2-6:2006)
Электрическое оборудование для измерений, контроля и лабораторного применения - требования по ЭМС
- ЭМП (электромагнитные помехи): Для этого стандарта выполняются требования класса А.
- ЭМВ (Электромагнитная восприимчивость): Для этого стандарта выполняются минимальные требования в отношении устойчивости к помехам.
- Это оборудование было спроектировано и испытано в соответствии со стандартом CISPR11, Класс А. В бытовых условиях оно может вызывать радиопомехи, и в этом случае вам придется принять меры для ослабления этих помех.

2.3 Предупреждение инфицирования



Риск инфекции

- При выполнении любых работ с прибором, например, проведения тестов, обслуживания, подготовки или постобработки обязательно надевайте защитную одежду и перчатки. Также, после завершения работы мойте руки.
Помните об опасности инфицирования.
- Не прикасайтесь незащищенными руками к отходам и к деталям, находившимся в контакте с отходами.
В случае непреднамеренного контакта с потенциально инфекционными материалами или поверхностями немедленно промойте кожу большим количеством воды, а затем выполните предписанные в вашей лаборатории процедуры очистки и дезинфекции.
- Обращайтесь с пробами и материалами для контроля качества с должной осторожностью. Если вдруг потенциально инфицирующий материал попал в глаза или на открытую рану, промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

2.4 Обращение с реагентами



Опасно!

- Кроме содержимого данного руководства, также внимательно изучите информацию на упаковке реагента.
- Избегайте прямого контакта с реагентами. Реактивы могут вызывать раздражение глаз, кожи и слизистых оболочек.
- Если по неосторожности реагент попал вам на кожу, немедленно промойте ее большим количеством воды.
- Если реагент попал в глаза, немедленно промойте их большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Следуйте инструкциям в паспорте безопасности (MSDS).
- CELLPACK DCL проводит электрический ток. Если реагент CELLPACK DCL по неосторожности пролит возле электрических кабелей или приборов, существует опасность поражения электрическим током. Выключите питание прибора, отключите кабель электропитания от сети и уберите пролитый CELLPACK DCL.
- CELLCLEAN AUTO является сильно щелочным чистящим средством. Не допускайте его попадания на кожу или одежду. В случае попадания на кожу или одежду, промойте их большим количеством воды во избежание травмирования и повреждения.
- CELLCLEAN AUTO содержит гипохлорит натрия. Если CELLCLEAN AUTO попадет на поверхности прибора, он может испортить отделку поверхности и вызвать коррозию. Немедленно вытрите CELLCLEAN AUTO влажной тряпкой.
- Метанол и растворы для окрашивания, содержащие метанол, при обычных температурах огнеопасны. Обращайтесь с ними с осторожностью.

**Будьте осторожны!**

- Следуйте всем инструкциям на емкости с реагентом.
- Не допускайте загрязнения реагента пылью, грязью или бактериями.
- Не используйте реагент по истечении срока годности.
- Обращайтесь с реагентами аккуратно, чтобы избежать пенообразования. Не встряхивайте! Не используйте реагенты сразу же после транспортировки.
- Не допускайте разлива реагентов. Если вы разлили реагент, вытрите его мокрой тряпкой.

2.5 Техническое обслуживание**Риск инфекции**

При выполнении работ по техническому обслуживанию всегда надевайте резиновые перчатки. По завершении работ вымойте руки со средством для дезинфекции. Существует опасность инфицирования патогенами.

**Опасно!**

В прибор могут случайно попасть осколки стекла. Просовывая в прибор руки, будьте осторожны, чтобы не пораниться об осколки стекла.

**Это важно**

- При выполнении работ по техническому обслуживанию пользуйтесь только инструментами, одобренными компанией Sysmex.
- Описанные в данном руководстве процедуры обслуживания необходимы для поддержания полной работоспособности прибора. При замене запасных частей и расходных материалов используйте только оригинальные запасные части в соответствии со спецификациями прибора.

2.6 Утилизация жидких и твердых отходов и прибора



Риск инфекции

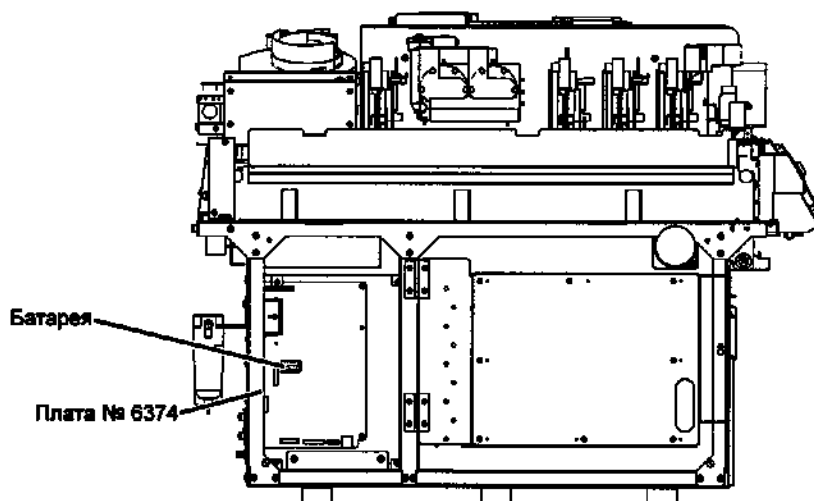
При обращении с жидкими отходами и расходными материалами всегда надевайте перчатки. По завершении работ вымойте руки со средством для дезинфекции. Существует опасность инфицирования патогенами.



Опасно!

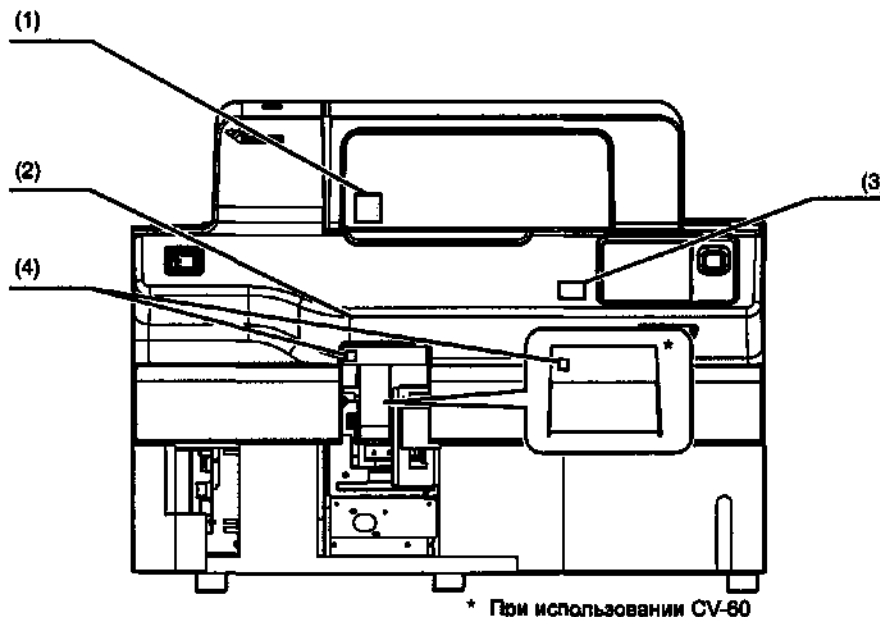
- При утилизации жидких отходов, расходных материалов или прибора следуйте местным нормативам по утилизации медицинских отходов, зараженных отходов и промышленных отходов.
- В приборе SP-10 используются батареи для сохранения данных. Прежде чем утилизировать прибор, выньте из него батареи. Перед утилизацией прибора извлеките из него батареи и утилизируйте их в соответствии с местными нормативами.

Батарея расположена в основном блоке на печатной плате № 6374 сзади слева.



2.7 Наклейки на устройстве

Основной блок спереди



(1)



Опасно!

Если вы работаете с открытой верхней крышкой, зафиксируйте ее в устойчивом положении. В противном случае крышка может упасть и поранить голову или другие части тела.

(2)



Опасно!

Не открывайте эту крышку, когда включено питание. Опасность травмирования.

(3)



Риск инфекции

Все части и поверхности прибора представляют потенциальную биологическую опасность.

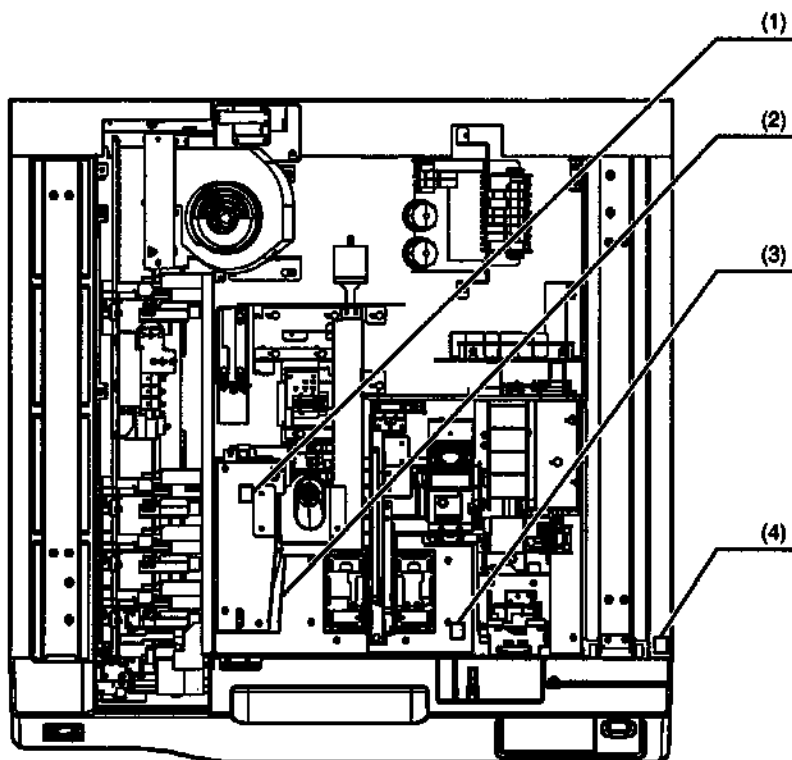
(4)



Опасно!

Не просовывайте руки внутрь прибора, когда он работает. Опасность травмирования рук захватывающим устройством или другими движущимися частями.

Сверху внутри основного блока

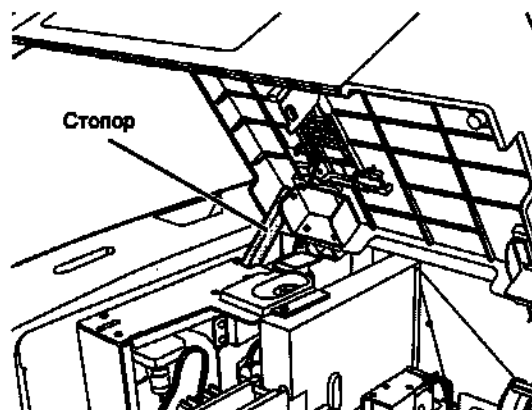


(1)



Опасно!

- Когда инструмент работает, верхняя крышка блокируется. Не пытайтесь открыть ее силой.
- Если вы работаете с открытой верхней крышкой, зафиксируйте ее в устойчивом положении. В противном случае крышка может упасть и поранить голову или другие части тела.
- Закрывая верхнюю крышку, высвободите стопор.



(2)



Опасно!

Не просовывайте руки внутрь, когда включено питание. Опасность травмирования.

(3)



Будьте осторожны!

- Не просовывайте руки внутрь, когда основной блок работает.
- При загрузке кассеты подачи микроскопических препаратов убедитесь в том, что предметные стекла с препаратами ориентированы в правильном направлении.

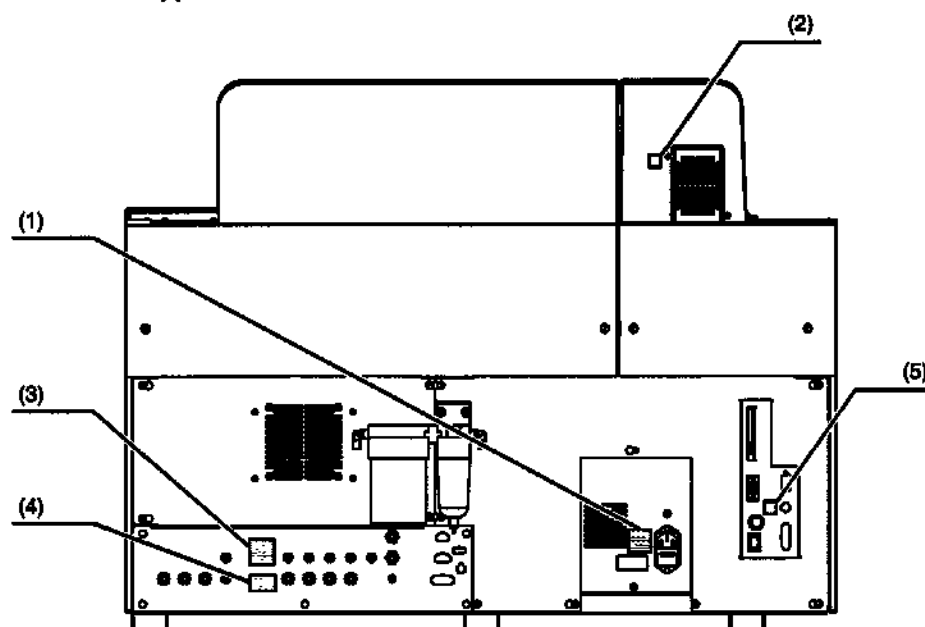
(4)



Будьте осторожны!

- Убедитесь в том, что индивидуальная кассета, используемая для приготовления мазка, окрашивания или печати, сухая и не содержит предметного стекла.
- Обратите внимание на ориентацию индивидуальной кассеты
- Не проталкивайте индивидуальную кассету в направлении на себя, когда прибор работает.

Основной блок сзади



(1)



Будьте осторожны!

- Прежде чем приступить к проверке, всегда отключайте кабель электропитания от сети. Проверка с кабелем под напряжением опасна.
- Прежде чем заменять предохранитель, всегда отключайте кабель электропитания от сети.
- Используйте предохранитель указанного типа и номинала.

(2)



Будьте осторожны!

Не загромождайте вентиляционных отверстий сзади основного блока.

(3)



Будьте осторожны!

В руководстве указаны места присоединения трубопроводов, кабелей и кабеля электропитания. Подробные сведения по соединениям приведены в главе 3. (►Р.3-1 "Глава 3: 3.1 Основной блок")

(4)



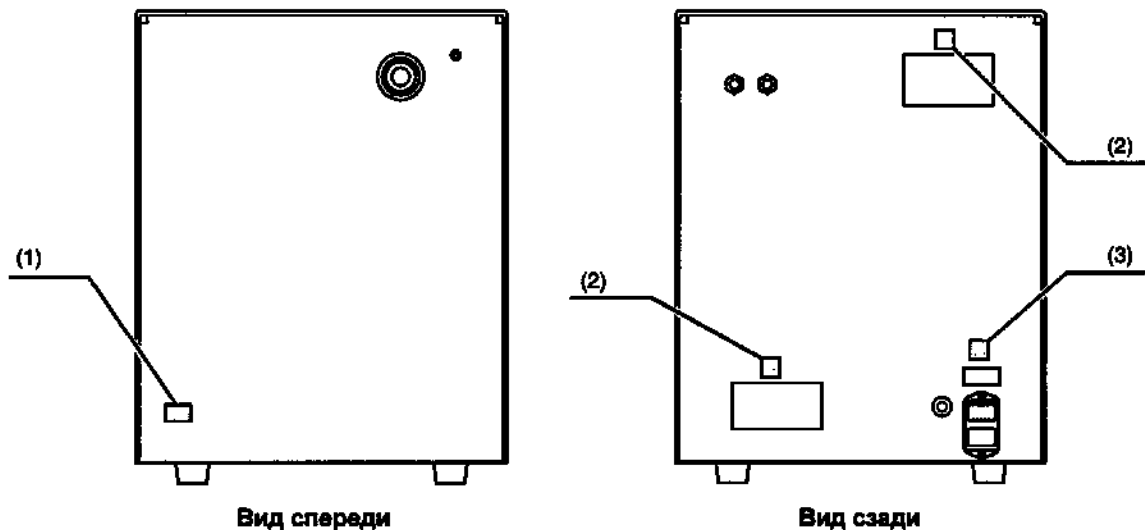
Риск инфекции

Не прикасайтесь к выходным патрубкам для отходов и патрубкам переполнения голыми руками. Если эти части загрязнены кровью, существует риск инфицирования патогенами. Если вы по неосторожности прикоснетесь к потенциально инфицированным материалам или поверхностям, немедленно вымойте руки большим количеством воды и выполните предписанные процедуры дезинфекции согласно правилам вашей клиники или лаборатории.

(5)

**Будьте осторожны!**

Указывает на потенциальный риск физического повреждения некоторых функциональных узлов прибора вследствие статического разряда от тела человека, который возникает в результате неправильной работы или пренебрежения указанными мерами предосторожности.

Пневматический блок

(1)

**Риск инфекции**

Все части и поверхности прибора представляют потенциальную биологическую опасность.

(2)

**Будьте осторожны!**

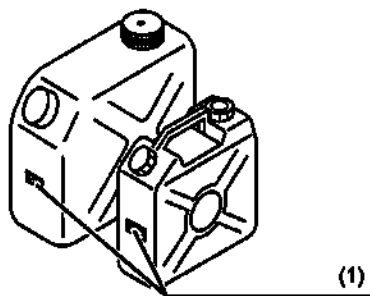
- Не загромождайте вентиляционных отверстий сзади пневматического блока.
- Не устанавливайте пневматический блок на одной стойке с основным блоком. Из-за вибрации на микроскопических препаратах могут образовываться волны.

(3)

**Опасно!**

- Прежде чем приступать к проверке, всегда отключайте кабель электропитания от сети.
- Прежде чем заменять предохранитель, всегда отключайте кабель электропитания от сети.
- Используйте предохранитель указанного типа и номинала.

Емкость для реагентов



(1) На этикетках контейнеров для реагентов используются следующие символы и обозначения:

- DW: Деионизованная вода (для промывки)
M: Метанол

2.8 Операторы



Будьте осторожны!

- SP-10 должен использоваться только в достаточной степени подготовленным персоналом.
- В случае поломки прибора администратору прибора следует предпринимать какие-либо действия только в рамках, обозначенных в этом руководстве. По вопросам ремонта вне описанных в данном руководстве рамок обратитесь к вашему местному представителю Sysmex.
- Распаковка и установка прибора, а также начальная проверка работоспособности при поставке осуществляется вашим местным представителем Sysmex.

2.9 Подключение к компьютеру



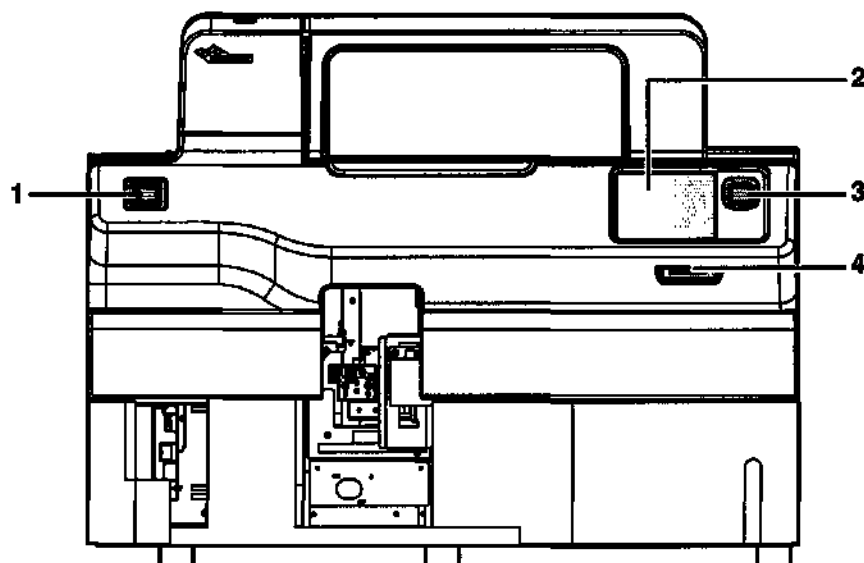
Будьте осторожны!

Если заказы загружаются из локального компьютера, начинайте приготовление мазков только после полной загрузки всех заказов для заданного штатива. Если начать приготовление мазков до завершения загрузки, может получиться так, что мазки будут приготовлены до получения заказов, что зависит от скорости передачи данных. В этом случае мазки будут приготовлены с присвоением номеров ID по умолчанию номеров и применением режима приготовления мазков по умолчанию.

Глава 3 Наименования и функции частей

3.1 Основной блок

Вид спереди



1 Выключатель питания

Служит для включения и выключения электропитания.



Это важно

- Перемещение выключателя питания в выключенное положение во время работы прибора может вызвать его необратимое повреждение. Прежде чем выключать питание выключателем, выполните программное завершение работы системы.
- Не переводите выключатель питания несколько раз из одного положения в другое в течение короткого промежутка времени.

2 Дисплей

Представляет собой сенсорную ЖК-панель размером 5,7 дюймов.

На дисплее отображается состояние прибора, меню управления и другая информация. Управление инструментом можно осуществлять с сенсорной панели.

3 Выключатель запуска

Служит для запуска прибора.



Внимание:

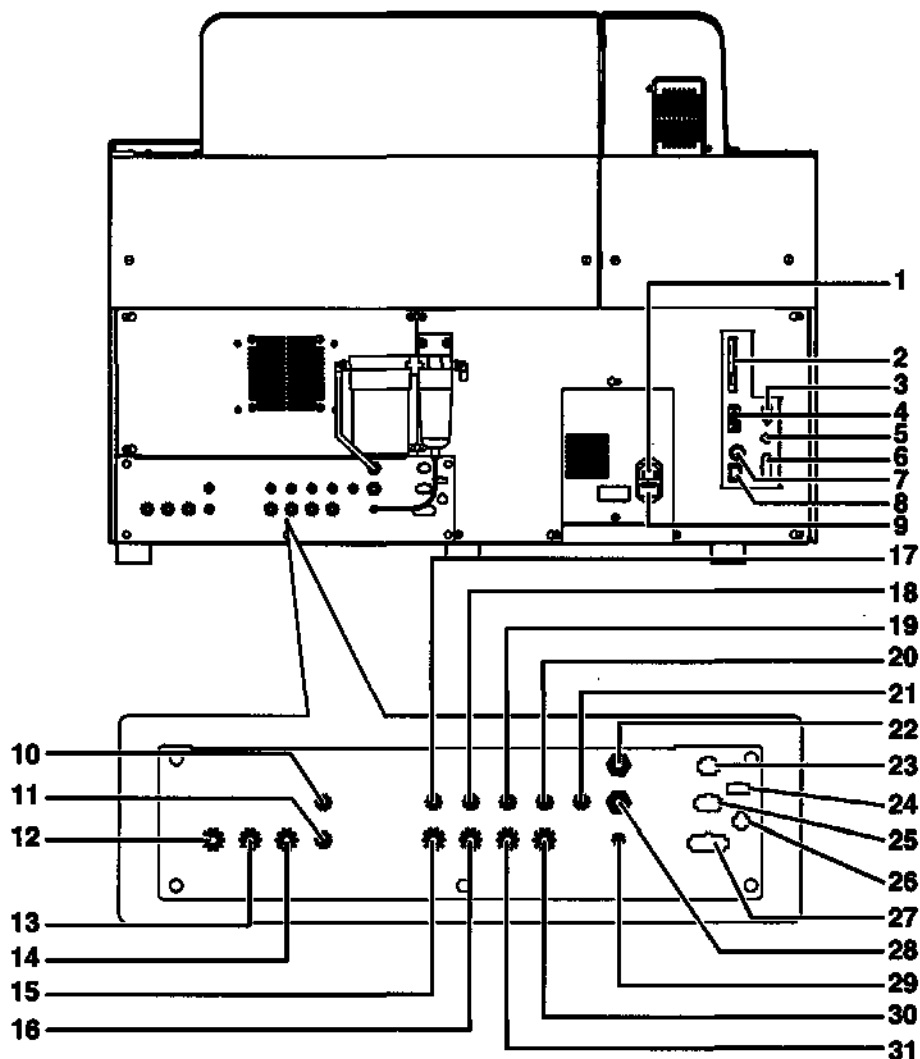
Если прибор не запускается, проверьте не переведен ли выключатель питания в положение выключения.

4 Ручка регулировки яркости

Служит для настройки яркости ЖК-дисплея.

Чтобы выбрать яркость ЖК-экрана, передвиньте ручку влево или вправо.

Вид сзади



- 1 Вход электропитания переменного тока
Служит для подачи питания с использованием прилагаемого кабеля электропитания.
- 2 Гнездо для карты
Гнездо для вставки карты стандарта PC-card, предписанной компанией Sysmex.



Это важно

Во время работы системы всегда должна быть вставлена программная карта, предписанная компанией Sysmex.

- 3 (Неиспользуемый разъем)
- 4 Последовательный порт
Разъем для связи с локальным компьютером или другим устройством.
- 5 Соединитель RU
Соединитель для подключения блока подачи реагентов RU

- 6 Соединитель конвейера
Соединитель к конвейеру.
- 7 Разъем ручного устройства считывания штрих-кодов
Соединитель для подключения ручного устройства считывания штрих-кодов (дополнительно).
- 8 Разъем LAN
Разъем для связи с локальным компьютером или другим устройством.
- 9 Держатель предохранителя
Предохранитель на 250 В, 8 А (с задержкой). Устанавливайте только предохранители указанного типа.

Спецификация	Номер детали	Наименование детали	Тип
117 В – 240 В пер. тока	266-7767-7	Предохранитель 250В 8А, 50Т080Н	Задержка

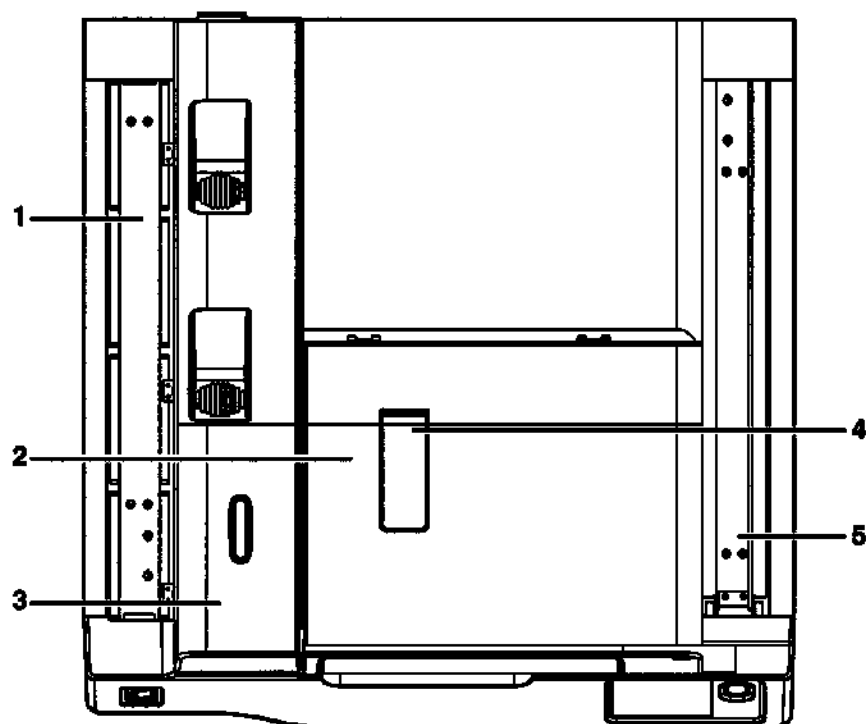
**Опасно!**

- Прежде чем заменять предохранитель, обязательно отключите кабель электропитания от сети. Опасность поражения электрическим током.
- Заменяйте предохранитель только предохранителем указанного типа и номинала. Опасность выделения дыма.

- 10 Входной патрубок красителя 2
Краситель 2 всасывается из внешней емкости и поступает в камеру внутри инструмента.
- 11 Входной патрубок красителя 1
Краситель 1 всасывается из внешней емкости и поступает в камеру внутри инструмента.
- 12 Выходной патрубок метанола
Через этот патрубок производится слив метанола. Подсоедините его к дренажному контейнеру или емкости для отходов.
- 13 Выходной патрубок красителя 1
Через этот патрубок производится слив метанола и красителя 1 из камер 1 и 2. Подсоедините его к дренажному контейнеру или емкости для отходов.
- 14 Выходной патрубок красителя 2
Через этот патрубок производится слив красителя 2 и метанола. Подсоедините его к дренажному контейнеру или емкости для отходов.
- 15 Выходной патрубок отходов 3
Через этот патрубок производится слив жидких отходов (в основном красителей 1 и 2, фосфатного буфера и метанола) из камеры отходов 3. Подсоедините его к дренажному контейнеру или емкости для отходов.
- 16 Выходной патрубок отходов 1
Через этот патрубок производится слив жидких отходов (в основном CELLPACK DCL и крови) из камеры отходов 1. Подсоедините его к дренажному контейнеру или емкости для отходов.
- 17 Входной патрубок метанола
Через этот патрубок производится всасывание метанола. Подсоедините к емкости с метанолом.
- 18 Входной патрубок для буфера или промывочной воды
Через этот патрубок всасывается промывочная вода или фосфатный буфер для промывки. Подсоедините к внешней емкости.

- 19 Входной патрубок DCL**
Через этот патрубок производится всасывание реагента CELLPACK DCL. Подсоедините к внешней емкости.
- 20 Входной патрубок буфера**
Через этот патрубок производится всасывание фосфатного буфера. Подсоедините к внешней емкости.
- 21 Входной патрубок промывочной воды**
Промывочная вода всасывается из внешней емкости и поступает в камеру внутри инструмента.
- 22 Входной порт для воздуха под давлением**
Соединяется с выходным портом осушителя воздуха.
- 23 Разъем управления пневматическим блоком**
Разъем для управления включением и выключением пневматического блока. К этому разъему подключается кабель управления пневматическим блоком.
- 24 Разъем датчика отходов 1**
Если установлены датчики отходов (дополнительно), к этому разъему подключается датчик отходов 1 (отходы из выходных патрубков отходов 2 и 3 и отходы раствора красителя).
- 25 (Неиспользуемый разъем)**
- 26 Разъем датчика отходов 2**
Если установлены датчики отходов (дополнительно), к этому разъему подключается датчик отходов 2 (отходы из выходного патрубка отходов 1).
- 27 Разъем для поплавкового выключателя**
К этому разъему подключается поплавковый выключатель в бутылки для буфера и промывочной воды.
- 28 Вакуумный порт**
Служит для присоединения линии от вакуумного патрубка пневматического блока.
- 29 Дренажный патрубок воздушного фильтра**
Соединяется с дренажным портом воздушного фильтра.
- 30 Патрубок переполнения**
Соединяется с трубопроводами переполнения ванночки промывания дозирующей пипетки для крови, ванночки промывания распределяющего стекла и столика для окрашивания.
- 31 Выходной патрубок отходов 2**
Через этот патрубок производится слив жидких отходов (в основном красителей 1 и 2, фосфатного буфера и метанола) из камеры отходов 2. Подсоедините его к дренажному контейнеру или емкости для отходов.

Вид сверху



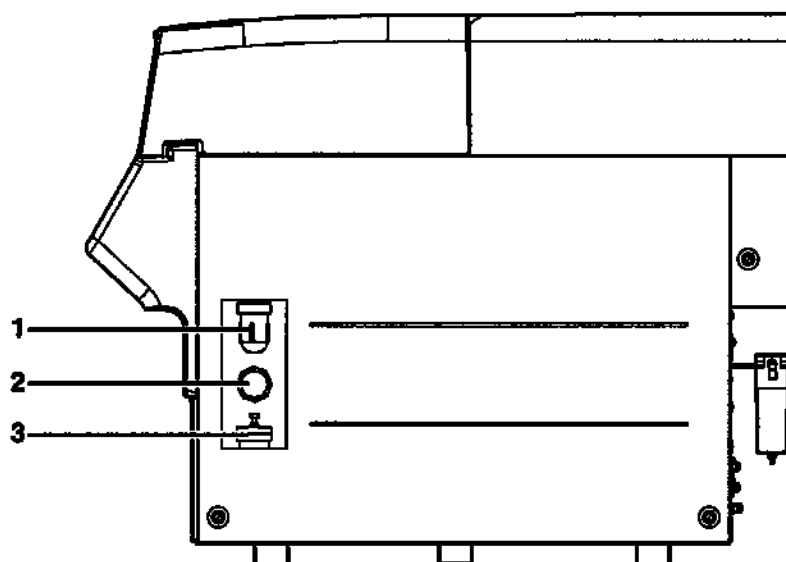
- 1 Столик выгрузки индивидуальных кассет
Столик, на который подаются индивидуальные кассеты с микроскопическими препаратами.
- 2 Верхняя крышка
Откройте, чтобы установить кассету подачи предметных стекол.
- 3 Крышка отсека окрашивания
Откройте, чтобы выполнить обслуживание отсека окрашивания.

**Опасно!**

Когда инструмент работает, крышка отсека окрашивания блокируется. Не пытайтесь открыть ее силой.

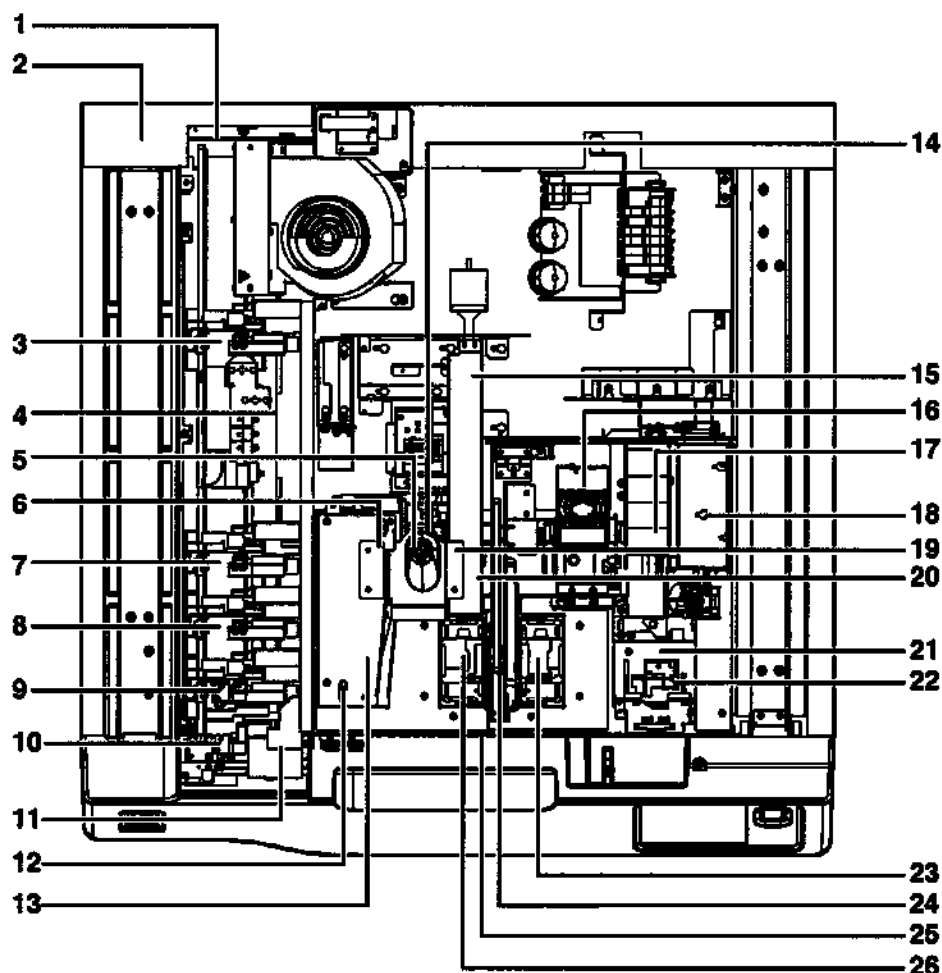
- 4 Крышка отсека держателя пробирок для микрозабора
Откройте для приготовления открытой пробы вручную.
- 5 Столик подачи индивидуальных кассет
На этот столик следует помещать индивидуальные кассеты. Одновременно на него можно поместить до 100 кассет.

Вид справа



- 1 Камера-ловушка**
Задерживает попадание реагентов в пневматический модуль при возникновении неполадок в приборе.
- 2 Регулятор на 0,05 МПа**
Служит для поддержания давления на уровне 0,05 МПа.
- 3 Сифонный блок**
Служит для поддержания вакуума на уровне -0,053 МПа.

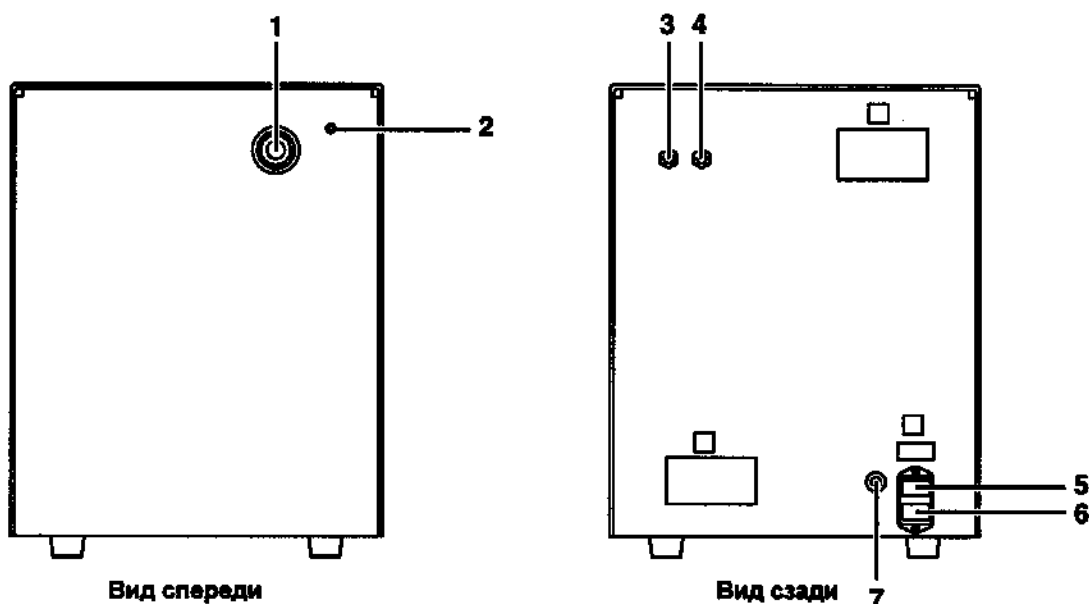
Сверху внутри



- 1 Блок выгрузки индивидуальных кассет
Служит для подачи проб высушенных мазков в блок хранения индивидуальных кассет.
- 2 Блок хранения индивидуальных кассет
Служит для передачи готовых мазков на столик выгрузки индивидуальных кассет.
- 3 Промывочная пипетка
Используется для промывки мазков после окрашивания.
- 4 Столик для окрашивания
По нему перемещаются индивидуальные кассеты в процессе окрашивания.
- 5 Держатель проб в ручном открытом режиме
Служит для удерживания проб во время приготовления мазков в ручном открытом режиме.
- 6 Дозирующая пипетка
Служит для равномерного дозирования крови по площади предметного стекла для приготовления стабильного мазка на основании показателя гематокрита (Hct).
- 7 Пипетка для окрашивания 3
Служит для дозирования растворителя красителя 2 на индивидуальной кассете после слива окрашивающего и промывочного растворов.
- 8 Пипетка для окрашивания 2
Служит для сбора красителя 1 и дозирования растворителя или промывочного раствора для красителя 1.

- 9 **Пипетка для окрашивания 1**
После подъема микроскопического препарата выполняет дозирование красителя 1 на индивидуальной кассете. Препарат возвращается в индивидуальную кассету и затем поднимается и сушится вентилятором.
- 10 **Пипетка для метанола**
После подъема предметного стекла выполняет дозирование метанола на индивидуальной кассете. Затем препарат возвращается в индивидуальную кассету.
- 11 **Блок загрузки в камеру окрашивания**
Служит для подачи мазков в камеру окрашивания.
- 12 **Пробойник**
Удерживает пробирку с пробой и всасывает кровь.
- 13 **Блок перемешивания**
Механическая рука миксера выполняет перемешивание переворачиванием.
- 14 **Отсек дозирования и приготовления мазка**
Место, где наносится и распределяется кровь с получением мазка
- 15 **Блок приготовления мазка**
Блок приготовления мазка делает мазки с установкой угла и скорости распределяющего стекла на одном из восьми уровней в соответствии со значением показателя гематокрита (Hct)
- 16 **Блок сушки мазка**
Блок сушки мазка служит для высушивания пробы после распределения мазка.
- 17 **Отсек печати информации на стекле**
Место, где после приготовления мазка на предметном стекле печатается информация о пробе.
- 18 **Принтер**
Печатает информацию о пробе на матовой стороне предметного стекла.
- 19 **Блок сдвига предметных стекол**
Этот блок осуществляет транспортировку предметных стекол в положение дозировки и нанесения мазка, а затем – в блок сушки.
- 20 **Блок подачи предметных стекол**
Этот блок транспортирует предметные стекла из положения извлечения в блок сдвига предметных стекол.
- 21 **Отсек сохранения готовых препаратов**
Место, где в индивидуальных кассетах сохраняются готовые микроскопические препараты с нанесенной печатью.
- 22 **Поворотное устройство для индивидуальных кассет**
Служит для поворота индивидуальных кассет при сохранении в них готовых проб
- 23 **Стекло 1**
Здесь установлена кассета подачи предметных стекол 1.
- 24 **Отсек извлечения предметного стекла**
Предметные стекла извлекаются из кассеты подачи предметных стекол в этом положении с использованием настроек обработки препаратов.
- 25 **Блок сдвига индивидуальных кассет**
Служит для транспортировки проб, хранящихся в индивидуальных кассетах к пипетке метанола.
- 26 **Препарат 2**
Здесь установлена кассета подачи предметных стекол 2.

3.2 Пневматический блок



- 1 Регулятор на 0,25 МПа
Служит для поддержания подаваемого в анализатор давления на уровне 0,25 МПа.
- 2 Контрольная лампа
Светится, когда пневматический блок включен.
- 3 Выходной патрубок давления
Служит для подачи воздуха под давлением в основной блок. Соединяется с входным портом давления воздушного фильтра на основном блоке.
- 4 Выходной вакуумный патрубок
Служит для создания вакуума для работы основного блока. Соединяется с вакуумным портом основного блока.
- 5 Предохранитель
Используйте предохранители только указанного типа и номинала по току.

Спецификация	Номер позиции	Наименование модели	Тип
100 В – 117 В пер. тока	266-5011-3	Предохранитель 250В 4А, ST4-4А-N1	Задержка
220 В – 240 В пер. тока	266-5293-0	Предохранитель 250В 3,15А, № 19195	Задержка

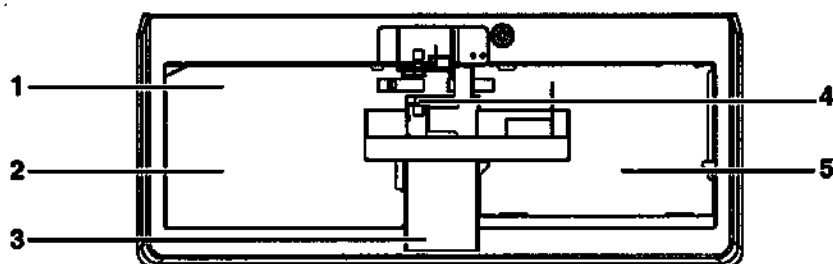


Опасно!

- Прежде чем заменять предохранитель, обязательно отключите кабель электропитания от сети. Опасность поражения электрическим током.
- Заменяйте предохранитель только предохранителем указанного типа и номинала. Опасность выделения дыма.

- 6 Разъем питания
Служит для подачи питания с использованием прилагаемого кабеля электропитания.
- 7 Кабель управления пневматическим блоком
Кабель для управления включением и выключением пневматического блока. Присоединяется к разъему управления пневматическим блоком на основном блоке.

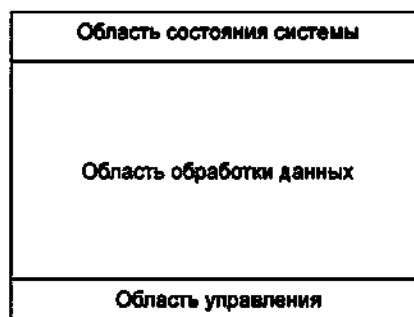
3.3 Пробоподатчик (дополнительно)



- 1 Линия подачи**
Штативы автоматически сдвигаются за один шаг на одну пробу влево. При этом сканируется ID образца, а проба захватывается механической рукой линии.
- 2 Левый лоток для штативов пробоподатчик**
Сюда поступают штативы с линии подачи.
- 3 Защита пробойника крышки пробирки**
Защитная крышка пробойника и соответствующих движущихся частей.
- 4 Датчик детекции объема пробы**
Отслеживает объем крови в пробирке.
- 5 Правый лоток для штативов пробоподатчик**
Сюда устанавливаются штативы. Одновременно можно установить до пяти штативов. После нажатия кнопки [Start] (Пуск) штативы автоматически отправляются на линию подачи.

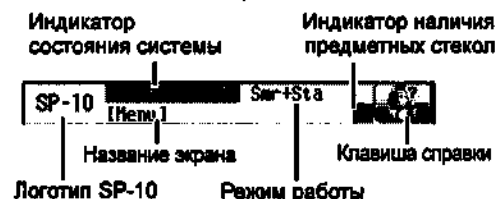
3.4 Конфигурация экрана

Экран SP-10 представляет собой цветную сенсорную ЖК-панель размером 5,7 дюйма, на котором отображается область состояния системы, область обработки данных и область управления.



● Область состояния системы

В ней отображается название экрана, индикатор состояния системы и клавиша справки.



Название экрана	Здесь отображается название экрана, который в настоящее время отображается в области данных.
Индикатор состояния системы	Состояние прибора отображается, как описано ниже.
[Ready] (Готов)	Прибор готов к приготовлению мазков.
[Asp. Ready] (Готов к аспирации)	Прибор выполняет приготовление мазка, но готов приступить к аспирации следующей пробы.
[Running] (В работе)	Прибор выполняет приготовление мазка.
[Not Ready] (Не готов)	прибор не готов к приготовлению мазков.
Режим работы	Отображает режим работы, заданный в настройках.
Индикатор наличия предметных стекол	Показывает цветом наличие или отсутствие предметных стекол в кассете подачи стекол 1 и кассете подачи стекол 2. Зеленый: Предметные стекла есть в наличии. Красный: Предметных стекол нет в наличии.
Клавиша справки	Прикоснитесь к этой клавише, если произошла ошибка, чтобы открыть экран списка ошибок.

● Область обработки данных

Здесь отображаются данные для каждого экрана. Данные можно просматривать и вводить. При необходимости отображаются кнопки перемещения курсора по вертикали и горизонтали. Они позволяют выполнять следующие операции:

- Перемещение курсора.
- Проплистывание списка.
- Переключение на другие экраны.

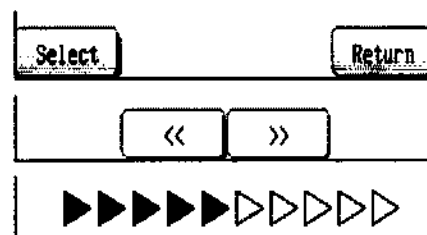


Внимание:

Для пролистывания страницы удерживайте кнопку курсора вверх/вниз.

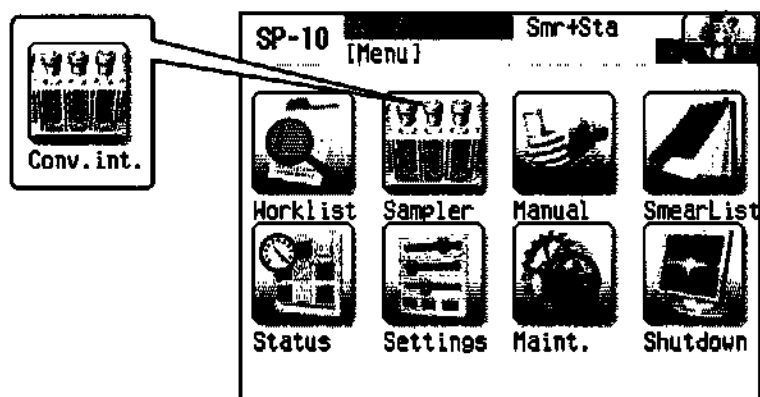
● Область управления

Здесь отображаются сообщения и клавиши управления экранами, отображаемыми в области обработки данных.



3.5 Экран меню

Этот экран используется для выбора разнообразных функций.



[Worklist] (Рабочий список)	Прикоснитесь, чтобы запустить регистрацию проб. Это даст возможность зарегистрировать пробы и условия приготовления мазков.
[Sampler] (пробоподатчик) / [Conv. int.] (Остановка конвейера)	Когда подключен пробоподатчик, отображается клавиша [Sampler] (Пробоподатчик). Прикоснитесь к ней, чтобы открыть экран приготовления мазков с использованием пробоподатчика. Когда подключено устройство XN-3000 или XN-9000, отображается клавиша [Conv. int.] (Конвейерная подача). Прикоснитесь к ней, чтобы открыть экран остановки конвейера. В остальных случаях, кроме упомянутых выше, эта клавиша затемняется.
[Manual] (Вручную)	Прикоснитесь, чтобы запустить функцию ручного приготовления мазков.
[SmearList] (Список мазков)	Прикоснитесь, чтобы перейти к списку мазков. Вы увидите информацию о ранее приготовленных мазках и мазках, которые в настоящий момент находятся в процессе приготовления.
[Status] (Состояние)	Прикоснитесь, чтобы открыть экран состояния прибора. После этого вы увидите состояние работы инструмента.
[Settings] (Настройки)	Прикоснитесь, чтобы открыть экран настроек. Здесь вы сможете менять различные параметры, выбираемые из меню настроек.
[Maint.] (Обслуживание)	Прикоснитесь, чтобы открыть экран технического обслуживания прибора. На этом экране можно выбирать различные задачи, связанные с обслуживанием.
[Shutdown] (Выключение)	Прикоснитесь, чтобы открыть экран выключения, на котором осуществляется подготовка системы к выключению питания.



Внимание:

Если SP-10 является частью системы XN-3000 или XN-9000, обратитесь к руководству по эксплуатации XN-3000 или XN-9000, чтобы получить информацию о функциональности и выполняемых операциях.

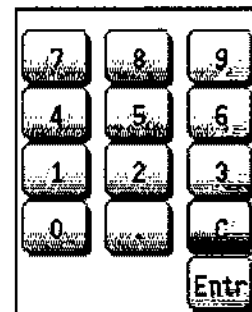
3.6 Диалоги с цифровой клавиатурой

Если вы прикоснулись к элементу (полю ввода), для которого требуется ввод значения, открывается один из четырех описанных ниже диалогов с клавиатурой.

● Диалог с цифровой клавиатурой

Можно вводить цифры и десятичную точку (до заданного максимального количества цифр).

Если вы введете больше цифр, чем разрешено, подается предупреждающий звуковой сигнал и введенное значение не принимается.

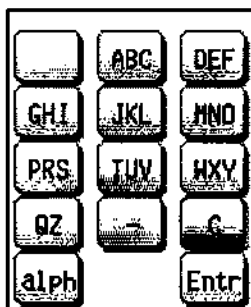
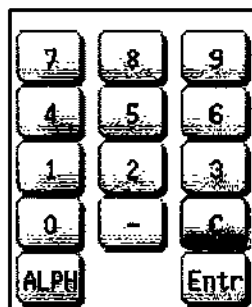


[0] – [9]	Прикасайтесь к нужным клавишам, чтобы вводить указанные на них цифры.
[.]	Прикоснитесь, чтобы ввести десятичную точку. Если это первая клавиша, к которой вы прикасаетесь, вводится "0" и справа от него десятичная точка "0.". Ввод нескольких десятичных точек не допускается.
[C]	Когда все цифры подсвечены синим, можно прикоснуться к этой клавише, чтобы стереть значение в поле ввода и получить [0]. При вводе цифр можно прикасаться к этой клавише для удаления последней введенной цифры.
[Entr] (Ввод)	Прикоснитесь, чтобы подтвердить ввод и закрыть диалог с цифровой клавиатурой.

● Диалог с алфавитно-цифровой клавиатурой

Можно вводить буквы, цифры и дефис [-] (до заданного максимального количества символов).

Если вы введете больше символов, чем разрешено, подается предупреждающий звуковой сигнал и введенное значения не принимается.

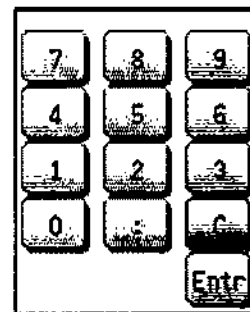


[0] – [9]	Прикасайтесь к нужным клавишам, чтобы вводить указанные на них цифры.
[-]	Прикоснитесь, чтобы ввести дефис.
[C]	Когда вся текстовая строка подсвечивается синим, можно прикоснуться к этой клавише, чтобы удалить всю строку целиком. При вводе символов можно прикасаться к этой клавише для удаления последнего введенного символа. После удаления всех символов отображается только курсор.
[ALPH] (АЛФАВИТ)	Прикоснитесь, чтобы сменить режим ввода. Эта клавиша отображается в режиме ввода цифр. Прикоснитесь к ней, чтобы перейти в режим ввода букв в верхнем регистре.
[alph] (алфавит)	Прикоснитесь, чтобы сменить режим ввода. Эта клавиша отображается в режиме ввода букв верхнего регистра. Прикоснитесь к ней, чтобы перейти в режим ввода букв в нижнем регистре.
[NUM] (Цифры)	Прикоснитесь, чтобы сменить режим ввода. Эта клавиша отображается в режиме ввода букв нижнего регистра. Прикоснитесь, чтобы переключиться в режим ввода цифр.
[Entr] (Ввод)	Прикоснитесь после ввода буквы, чтобы подтвердить выбор этой буквы. Когда вы подтвердите ввод всех символов, прикоснитесь к этой клавише снова, чтобы подтвердить ввод текстовой строки и закрыть диалог алфавитно-цифровой клавиатуры.
[ABC] – [QZ] [abc] – [qz]	Прикасайтесь к нужным клавишам, чтобы вводить указанные на них символы. Введенный символ сначала будет неподтвержденным и будет подсвечиваться синим. Каждый раз, когда вы нажимаете ту же самую клавишу, неподтвержденный символ сменяется следующим обозначенным на клавише, например, [A] → [B] → [C] → [A]. Чтобы подтвердить ввод символа, нажмите какую-нибудь другую клавишу, кроме [C]. Посветка исчезнет.

● Диалог с клавиатурой ввода времени

Позволяет вводить четырехзначные числа и [:].

После подтверждения введенное значение будет проверено. Если вы ввели неверное число (например, "70" секунд), подается звуковое предупреждение и восстанавливается исходное значение.



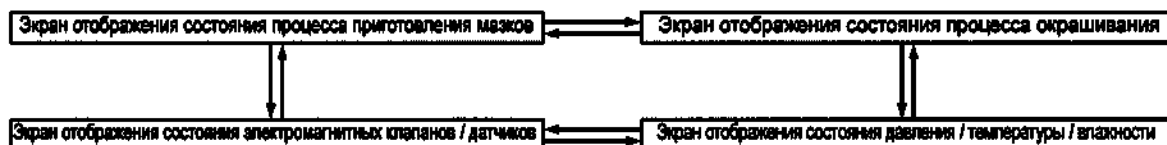
[0] – [9]	Прикасайтесь к нужным клавишам, чтобы вводить указанные на них цифры.
[:]	Прикоснитесь, чтобы ввести разделитель.
[C]	Когда все цифры подсвечены синим, можно прикоснуться к этой клавише, чтобы стереть все цифры. При вводе цифр можно прикасаться к этой клавише для удаления последней введенной цифры.
[Enter] (Ввод)	Прикоснитесь, чтобы подтвердить ввод и закрыть диалог с клавиатурой ввода времени.

3.7 Отображение состояния

Прикоснувшись к клавише [Status] (Состояние) на экране меню, вы откроете экран отображения состояния прибора.

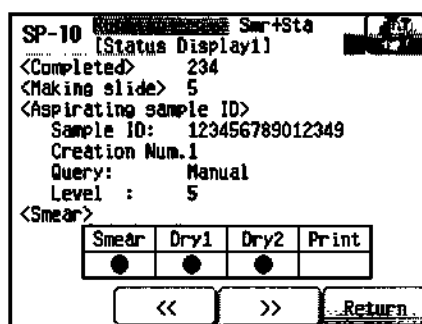
На экране отображения состояния может отображаться один из четырех возможных вариантов экрана, отражающий состояние процесса приготовления мазков.

Для переключения между этими экранами прикасайтесь к [<<] или [>>].



Для выхода с экрана отображения состояния и возврата на экран меню прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

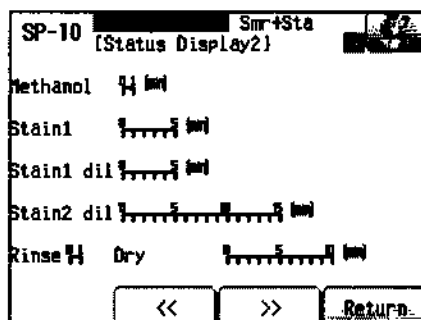
● Экран отображения состояния процесса приготовления мазков



[Completed] (Завершено)	Отображает количество приготовленных мазков с момент включения питания. При перезапуске прибора это значение сбрасывается.
[Making slide] (Сделано препаратов)	Отображает количество мазков, приготовленных прибором (от аспирации пробы до переноса кассеты в блок нанесения пробы на стекло).
[Sample ID] (Идентификатор пробы)	Указывает идентификатор ID пробы, которая подвергается обработке в процессе приготовления мазка.
[Creation Num.] (Количество созданных)	Отображает количество мазков, сделанных из обрабатываемой пробы.
[Query] (Запрос)	Здесь указаны основания для приготовления мазков из обрабатываемой пробы.
[Manual] (Вручную)	Приготовление по заказу, введенному вручную
[Host] (Управляющий компьютер)	Приготовление по заказу с главного компьютера
[Positive] (Положительный)	Приготовление препарата после получения положительного результата в гематологическом анализе.
[Default] (Умолчание)	Препарат будет приготовлен в соответствии с настройками прибора, поскольку заказ отсутствует.
[Level] (Уровень)	Указывает уровень мазка обрабатываемой пробы. Когда готовится два препарата, уровень мазка первого препарата и уровень мазка второго препарата разделяются знаком [/].
[Smear] (Мазок)	Указывает стадию приготовления препарата: от завершения приготовления мазка до перехода к процессу окрашивания. [●] отображается, если препарат присутствует. Если препарата нет, ничего не отображается.

● Экран отображения состояния процесса окрашивания

Элементы, отображаемые на этом экране могут различаться в зависимости от режима окрашивания (однократное или двойное окрашивание); длина временной оси зависит от условий окрашивания.

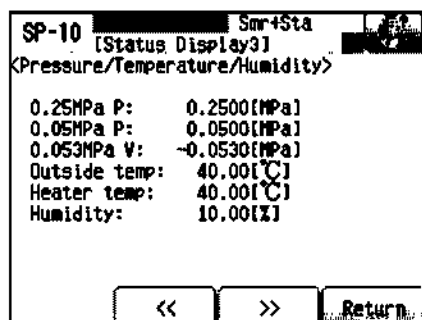


[Methanol] (Метанол)	Служит для индикации обработки метанолом в реальном времени.
[Stain1] (Краситель 1)	Служит для индикации обработки красителем 1 в реальном времени.
[Stain1 dil] (Краситель 1, разбавление)	Служит для индикации процесса разбавления красителя 1 в реальном времени.
[Stain2 dil] (Краситель 2, разбавление)	Служит для индикации процесса разбавления красителя 2 в реальном времени.
[Rinse] (Промывка)	Служит для индикации процесса промывки в реальном времени.
[Dry] (Сушка)	Служит для индикации процесса сушки в реальном времени.

Способы отображения хода операции

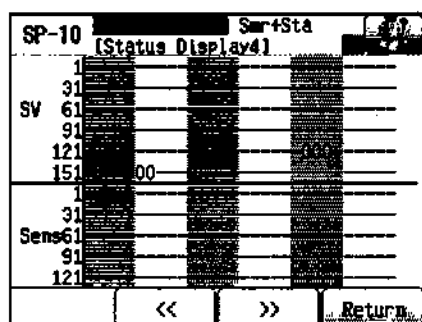
Состояние	Отображение	Значение
Исходное состояние		Шкала времени проградуирована через 1 минуту. Числа поверх шкалы указывают количество минут.
Процесс начался		В левой части шкалы появляется указатель, обозначающий начало обработки пробы.
В камеру окрашивания поступила следующая проба		Указатель каждой обрабатываемой пробы с течением времени перемещается вправо. Когда на обработку подается следующая проба, слева появляется еще один указатель.
Ошибка		Если произошла ошибка, указатель соответствующей пробы отображается красным. После того как произошла ошибка, указатель соответствующей пробы будет отображаться красным даже после решения проблемы.

● Экран отображения состояния давления / температуры / влажности



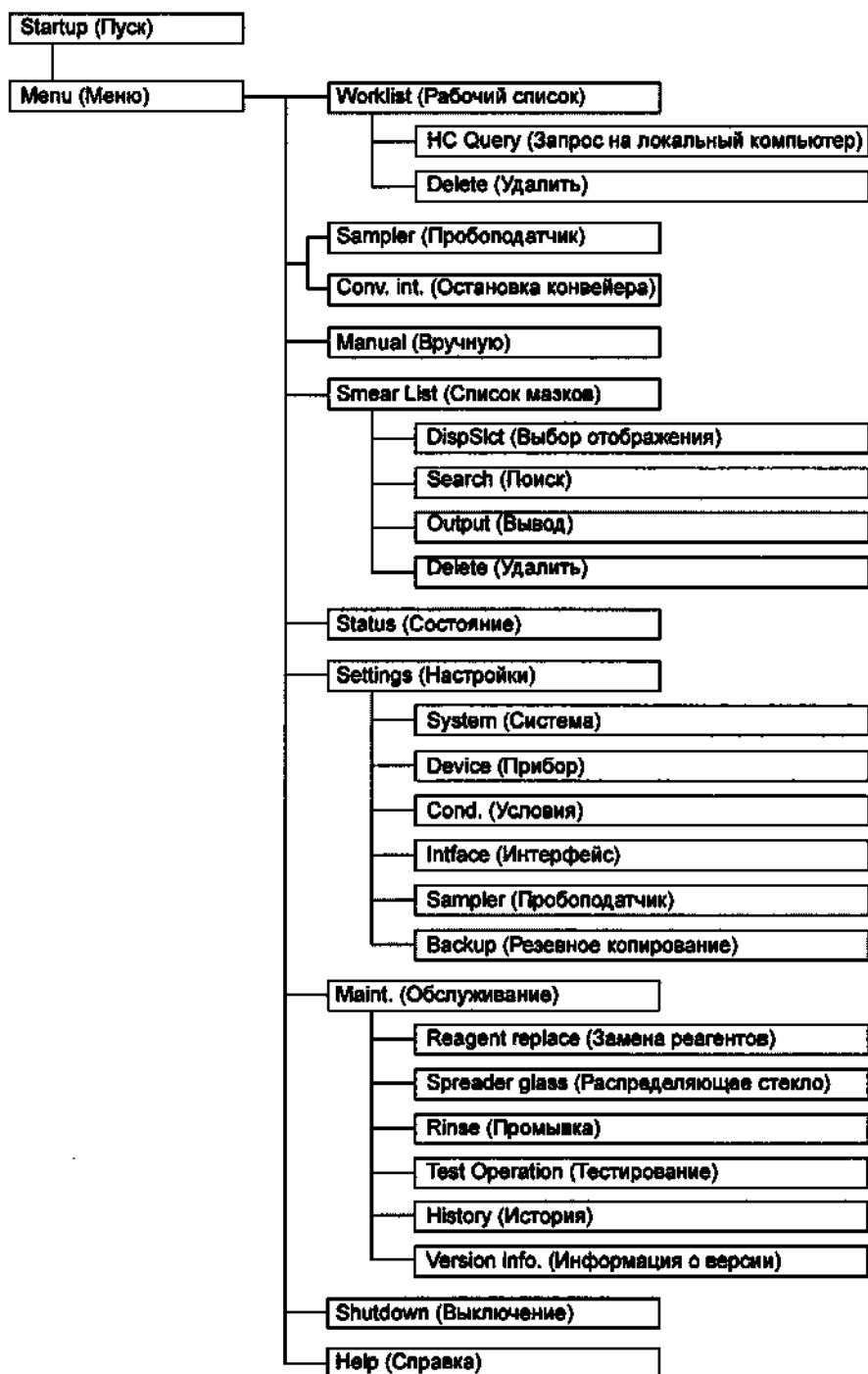
[0.25 MPa P] (Давление 0,25 МПа)	Показания давления 0,25 МПа.
[0.05 MPa P] (Давление 0,05 МПа)	Показания давления 0,05 МПа.
[0.053 MPa V] (Вакуум 0,053 МПа)	Показания вакуума 0,053 МПа.
[Outside temp] (Внешняя температура)	Показания окружающей температуры.
[Heater temp] (Температура нагревателя)	Показания температуры внутри блока сушки.
[Humidity] (Влажность)	Показания окружающей влажности.

● Экран отображения состояния электромагнитных клапанов / датчиков



[0]	Указывает на то, что электромагнитный клапан или датчик включен.
[-]	Указывает на то, что электромагнитный клапан или датчик выключен.

3.8 Список пунктов меню



Глава 4 Реагенты

В этой главе описаны реагенты, используемые с прибором.

Для применения с устройством SP-10 рекомендуются следующие красители, буферы и промывочные агенты:

- Краситель по May-Grünwald
- Краситель по Wright
- Краситель по Гимза
- Фосфатный буфер
- Промывочная вода

4.1 Хранение и срок годности реагентов



Внимание:

Следуйте методам надлежащей лабораторной практики, чтобы гарантировать правильное хранение красителей, буферов и промывочных агентов и их приготовление в соответствии с указаниями производителя продукта(-ов).

Температура хранения и сроки годности реагентов указаны ниже.

CELLPACK DCL

Промывочный раствор, используемый для промывания линии всасывания цельной крови.

Температура хранения	2 – 35°C
Срок хранения до вскрытия упаковки	Как указано на емкости
Срок хранения после вскрытия упаковки	Не более 60 суток



Будьте осторожны!

- При замене реагента не наполняйте и не применяйте уже использованную емкость.
- Не используйте реагентов с истекшим сроком годности, поскольку при этом нельзя гарантировать качество промывки.
- Если извлечь реагент после его подсоединения к прибору (т.е. открыть), он может быть загрязнен бактериями и другими частицами, что вызовет нарушение его свойств. Поэтому повторное подсоединение открытых реагентов не рекомендуется.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать данный реагент в организме человека. Избегайте попадания на кожу и в глаза, а также проглатывания. Если реагент попадет на кожу, тщательно промойте ее. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью. В случае проглатывания реагента немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Использованные емкости относятся к промышленным отходам, а жидкие отходы, в том числе и пробы, считаются медицинскими отходами. Поэтому их необходимо утилизировать в соответствии с нормативами по обращению с отходами соответствующего типа.

Краситель по May-Grünwald (приобретается на месте)

Краситель, используемый для окрашивания мазков крови.

Температура хранения	Указано во вкладыше в упаковке
Срок хранения до вскрытия упаковки	Как указано на упаковке
Срок хранения после вскрытия упаковки	Не более 3 месяцев

**Опасно!**

Краситель по May-Grünwald содержит метанол и классифицируется как огнеопасное и токсичное вещество. Храните его в безопасной емкости в соответствии с местным законодательством и нормативами. При нормальной температуре он огнеопасен. Обращайтесь с осторожностью.

Краситель по Wright (приобретается на месте)

Краситель, используемый для окрашивания мазков крови.

Температура хранения	Указано во вкладыше в упаковке
Срок хранения до вскрытия упаковки	Как указано на упаковке
Срок хранения после вскрытия упаковки	Не более 3 месяцев

**Опасно!**

Краситель по Wright содержит метанол и классифицируется как огнеопасное и токсичное вещество. Храните его в безопасной емкости в соответствии с местным законодательством и нормативами. При нормальной температуре он огнеопасен. Обращайтесь с осторожностью.

Краситель по Giemsa (приобретается на месте)

Краситель, используемый для окрашивания мазков крови.

Температура хранения	Указано во вкладыше в упаковке
Срок хранения до вскрытия упаковки	Как указано на упаковке
Срок хранения после вскрытия упаковки	Не более 3 месяцев

**Опасно!**

Краситель по Giemsa содержит метанол и классифицируется как огнеопасное и токсичное вещество. Храните его в безопасной емкости в соответствии с местным законодательством и нормативами. При нормальной температуре он огнеопасен. Обращайтесь с осторожностью.

Фосфатный буфер (приобретается на месте)

Буфер, используемый для приготовления мазков крови.

Температура хранения	Указано во вкладыше в упаковке
Срок хранения до вскрытия упаковки	Как указано на емкости
Срок хранения после вскрытия упаковки	Не более 3 месяцев

CELLCLEAN AUTO

CELLCLEAN AUTO представляет собой сильно щелочной детергент, используемый для удаления остатков реагентов, клеток и белков крови, оставшихся в гидравлической системе автоматической станции для приготовления и окраски мазков.

Храните его в темном месте и не допускайте воздействия на него прямого солнечного света. Чрезмерное воздействие прямых солнечных лучей вызовет разложение хлорсодержащих компонентов, что приведет к снижению силы детергента.

Температура хранения	1 – 25°C
Срок хранения до вскрытия упаковки	Как указано на емкости
Процедуры утилизации	• После использования в пленке, которая закрывает пробирку сверху, будет отверстие. Будьте осторожны, поскольку из отверстия могут вытекать остатки жидкости. • Процедуры утилизации должны отвечать требованиям соответствующих местных норм.

**Опасно!**

Не допускайте попадания на кожу и в глаза. При попадании на кожу промойте пораженный участок водой. При попадании в глаза немедленно промойте глаза большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу.

R31: При контакте с кислотами высвобождает токсичный газ.

R36/38: Раздражает глаза и кожу.

S2: Храните вне досягаемости детей.

S25: Не допускайте попадания в глаза.

Продукты Sysmex маркированы символами опасности и риска и снабжены стандартными фразами безопасности в соответствии с требованиями Директивы ЕС.

**Это важно**

Пожалуйста, позаботьтесь о поставке метанола самостоятельно.

Промывочная вода

Детергент, используемый при приготовлении мазков.

Используйте деионизованную воду или аналогичный детергент с постоянным уровнем pH.

4.2 Символы на этикетках

На контейнерах с реагентами и упаковках применяются следующие знаки и символы:



Будьте осторожны!

На упаковках с реагентами или на вкладышах в упаковки приведены важные сведения по обращению с реагентами. Используйте реагенты после полного ознакомления с их описаниями.



Класс опасности



Каталожный номер



Медицинский аппарат для диагностики in vitro



Концентрированный реагент



Производитель



Не допускать попадания солнечного света



Авторизованный представитель в Европейском Сообществе



Не подвешивать на крюк



Смотрите инструкции по использованию



Этой стороной вверх



Ограничение температур



Беречь от дождя



Биологические риски



Ограничение на штабелирование по количеству



Использовать до



Хрупков, Обращаться осторожно



Код партии



Гофрированный картон вторичной переработки

Начертание символов может отличаться от такового на реальном продукте.

Глава 5 Регистрация проб

В этой главе описана процедура регистрации проб и условий приготовления мазков.

Можно сохранить сведения о 850 пробах. Когда количество проб достигает 850, при добавлении каждой новой пробы автоматически стираются сведения о первой пробе.

Когда заказ на подготовку пробы успешно обработан, он автоматически удаляется из списка.

5.1 Терминология, используемая при приготовлении мазков

5.1.1 Номер пробы

Номер пробы - это назначаемая пробе алфавитно-цифровая строка длиной до 15 символов. Номера проб используются для идентификации проб.

Номера проб можно получить одним из описанных ниже методов:

- ручной ввод;
- считывание штрих-кодов пробирок с использованием устройства считывания штрих-кода;
- автоматическое назначение (когда возникает ошибка считывания штрих-кода и т. д.);
- запрос на главный компьютер.

5.1.2 Номер штатива / положение пробирки

Номер штатива представляет собой 6-значное число, предназначенное для идентификации штатива.

Номера штативов можно получить одним из описанных ниже методов:

- ручной ввод;
- считывание штрих-кодов штативов с использованием устройства считывания штрих-кода;
- автоматическое назначение (когда возникает ошибка считывания штрих-кода и т. д.);

Положение пробирки обозначается двузначным числом, которое определяет положение пробирки в штативе. В штативе предусмотрено 10 мест для пробирок. Номера пробирок назначаются, начиная справа, в порядке "01, 02, 03, ...".

5.2 Экран регистрации микроскопических препаратов

Чтобы открыть экран [Register Slide] (Регистрация препаратов) прикоснитесь к клавише [Worklist] (Рабочий список) на экране меню. На экране [Register Slide] (Регистрация препаратов) отображается список зарегистрированной информации.

Чтобы просмотреть записи, которые в настоящий момент не отображаются, прикоснитесь к [←] или [→].

Для перемещения курсора вверх или вниз по списку прикасайтесь к [↑] или [↓].

Если прикоснуться к [↑] или [↓], когда курсор находится сверху или снизу списка, список прокручивается.

SAMPLE ID	NUM	LEVEL	SLIDE
1234567890-1235	2	2/ 2	-/-
1234567890-1236	1	4	1
1234567890-1237	2	4/ 4	1/1
1234567890-1238	2	4/ 4	1/1
123456789012345	1	1	2

[Number] (Количество)	Отображает текущее количество зарегистрированных проб.
[Pos] (Позиция)	Указывает порядковый номер пробы, помеченной курсором.
[SAMPLE ID] (Идентификатор пробы)	Показывает номер ID пробы длиной до 15 разрядов.
[NUM] (Количество)	Показывает количество приготавливаемых препаратов.
[Cancel] (Отмена)	Ни одного
[1]	1 препарат
[2]	2 препарата
[LEVEL] (Уровень)	Показывает уровень мазка в виде числа от 1 до 16. (Уровень мазка от 9 до 16 можно установить, только когда установлено соединение с главным компьютером.) Когда предписано приготовление 2х микроскопических препаратов, первый и второй заказ разделены знаком [/].
[SLIDE] (Препарат)	Указывает расположение препарата. [-] указывает, что расположение не задано. Когда предписано приготовление 2х микроскопических препаратов, первый и второй заказ разделены знаком [/].



Внимание:

Сведения об уровнях нанесения мазка приведены в главе 8.

(>Р.8-39 "Глава 8: 8.8 Список настроек по умолчанию")

5.3 Регистрация новой пробы

Не входит в типовые операции. Эта процедура может применяться в случае отсутствия подключения к локальному компьютеру, недоступности соединения в течение продолжительного периода времени или отсутствия штрих-кода на пробирке.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать новую пробу и ввести информацию по ее приготовлению.

1 Прикоснитесь к клавише [Regist] (Регистрация) на экране [Register Slide] (Регистрация препаратов).

Откроется экран [New Register] (Новая регистрация).

2 Прикасайтесь к каждому из регистрируемых параметров, чтобы ввести нужные значения.

[Sample ID] (Идентификатор пробы)	Введите идентификатор пробы. Откроется диалог с алфавитно-цифровой клавиатурой. Можно ввести до 15 алфавитно-цифровых символов, включая дефисы.
[Smear Level] (Уровень мазка)	Задайте уровень мазка. Прикоснитесь к клавише, соответствующей нужному уровню, чтобы выбрать его: [Level1] – [Level8] (При подключении к главному компьютеру можно задать [Level1] (Уровень1) – [Level16] (Уровень16).)
[Slide] (Препарат)	Задайте положение микроскопического препарата. Прикоснитесь к нужной опции: [Either] (Любое), [Pos.1] (Положение 1) или [Pos.2] (Положение 2).
[No. of Slide] (Количество препаратов)	Задайте количество приготавливаемых препаратов. Прикоснитесь к нужной опции [0], [1] или [2].
[Repeat] (Повторить)	Задайте количество повторений. Прикоснитесь к клавише, чтобы открыть цифровую клавиатуру и задайте от 1 до 1 000 повторений.



Внимание:

Сведения об уровнях нанесения мазка приведены в главе 8.
(►Р.8-39 "Глава 8: 8.8 Список настроек по умолчанию")

3 Прикоснитесь к [Register] (Зарегистрировать) или [Repeat] (Повторить).

[Register] (Зарегистрировать)	Прикоснитесь, чтобы зарегистрировать пробу (одну пробу) и вернуться на экран [New Register] (Новая регистрация).
[Repeat] (Повторить)	Прикоснитесь, чтобы зарегистрировать количество проб, заданных в [Repeat] (Повторить) с использованием сконфигурированных настроек, и вернуться на экран [New Register] (Новая регистрация).



Это важно

Если вы попытаетесь зарегистрировать пробу с использованием идентификатора уже зарегистрированной пробы, откроется диалоговое окно, в котором вы должны будете подтвердить, желаете ли вы перезаписать информацию о ранее зарегистрированной пробе.

Чтобы перезаписать информацию о ранее зарегистрированной пробе, прикоснитесь к [OK].

При выполнении повторной регистрации это диалоговое окно открывается каждый раз, когда в системе уже записана ранее зарегистрированная проба с тем же самым ID. После выбора [OK] повторная регистрация продолжается.



Внимание:

При выполнении повторной регистрации информация регистрируется следующим образом:

- При каждом повторении регистрации ID пробы увеличивается на 1, начиная с заданного номера. Количество регистрируемых ID будет равно количеству повторений. Если в последнем разряде ID пробы находится не цифра, повторная регистрация не может быть выполнена.
- Информация, задаваемая для остальных параметров, кроме идентификатора пробы, копируется столько раз, сколько выполняется повторов.

5.4 Запрос на локальный компьютер

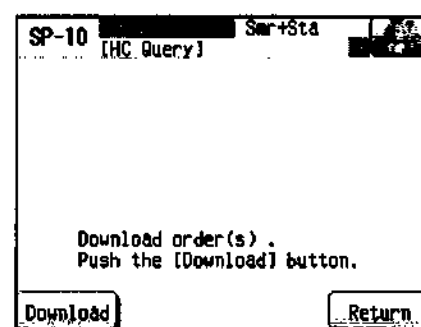
Используя в качестве ключевых слов идентификаторы проб для зарегистрированных заказов, можно отправить запрос на локальный компьютер, чтобы получить с него информацию по приготовлению мазка.

1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) на экране [Register Slide] (Регистрация препаратов).

Откроется меню выбора.

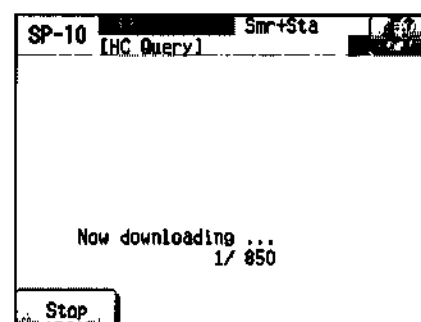
2 Прикоснитесь к [HC Query] (Запрос на локальный компьютер).

Откроется экран, показанный справа.



3 Прикоснитесь к [Download] (Загрузить).

Загрузка информации о приготовлении проб с локального компьютера начнется с использованием в качестве ключевых слов идентификаторов ID зарегистрированных заказов. На экране [HC Query] (Запрос на локальный компьютер) отображается индикатор хода загрузки. После завершения загрузки происходит возврат на экран [Register Slide] (Регистрация препаратов).



Внимание:

Даже если прикоснуться к клавише [Stop] (Стоп) для отмены загрузки, те заказы, которые уже загружены, будут зарегистрированы.

5.5 Deleting Smear Information (Удаление информации о мазке)

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы удалить информацию о зарегистрированной пробе.

1 На экране [Register Slide] (Регистрация препаратов) переместите курсор к зарегистрированной информации, которую вы хотите удалить.

2 Прикоснитесь к [Select] (Выбрать).

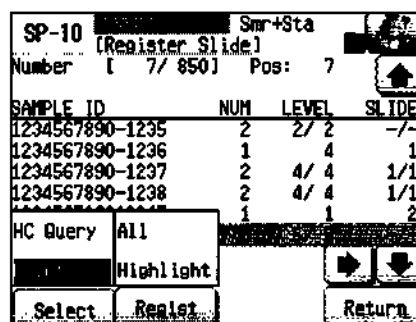
Откроется меню выбора.

3 Прикоснитесь к [Delete] (Удалить).

Откроется экран, показанный справа.

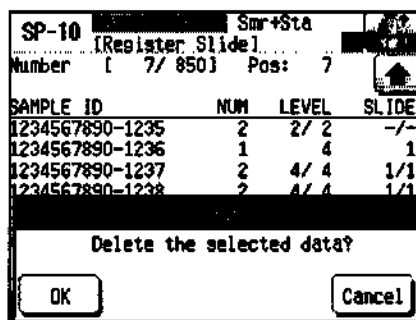
[All] (Все) Удаляет всю зарегистрированную информацию о пробе.

[Highlight] Удаляет только ту информацию о пробе, которая (Выделение) была выделена курсором.



4 Выберите информацию, которую вы хотите удалить.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



5 Прикоснитесь к [OK].

Выбранная информация удаляется из списка.

Глава 6 Приготовление мазков

6.1 Процедура запуска

6.1.1 Проверка перед включением питания

Проверка реагентов

Прежде чем запускать систему, проверьте, достаточно ли имеющихся реагентов для приготовления всех проб. В процессе приготовления мазков в случае, если закончился реагент, система автоматически останавливается и предупреждает оператора. Работа будет возобновлена после добавления реагента или замеры реагента. Сведения о требуемых количествах реагентов приведены ниже.

* Указанные ниже количества реагентов справедливы, когда для условий окрашивания установлены условия по умолчанию.

Количества для приготовления для приготовления одной пробы

Двойное окрашивание (когда для промывки проб, окрашенных красителем 1, используется фосфатный буфер)

Название реагента	Количество 1 (для окрашивания)	Количество 2 (для окрашивания)
CELLPACK DCL	около 21 мл	
Краситель 1	около 6 мл	около 6,65 мл
Краситель 2	около 0,25 мл	
Фосфатный буфер	около 12 мл	около 18 мл
Промывочная вода	около 27 мл	

Двойное окрашивание (когда для промывки проб, окрашенных красителем 1, используется промывочная вода)

Название реагента	Количество 1 (для окрашивания)	Количество 2 (для окрашивания)
CELLPACK DCL	около 21 мл	
Краситель 1	около 6 мл	около 6,65 мл
Краситель 2	около 0,25 мл	
Фосфатный буфер	около 6 мл	около 12 мл
Промывочная вода	около 33 мл	

Однократное окрашивание

Название реагента	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 21 мл
Краситель 1	около 6,65 мл
Фосфатный буфер	около 6 мл
Промывочная вода	около 27 мл

При выполнении предварительной фиксации метанолом

Двойное окрашивание (когда для промывки проб, окрашенных красителем 1, используется фосфатный буфер)

Название реагента	Краситель 1 (с красителем 2)	Краситель 2 (с красителем 1)
CELLPACK DCL	около 21 мл	
Краситель 1	около 6 мл	около 6,65 мл
Краситель 2	около 0,25 мл	
Фосфатный буфер	около 12 мл	около 18 мл
Промывочная вода	около 27 мл	
Метанол	около 6 мл	

Двойное окрашивание (когда для промывки проб, окрашенных красителем 1, используется промывочная вода)

Название реагента	Краситель 1 (с красителем 2)	Краситель 2 (с красителем 1)
CELLPACK DCL	около 21 мл	
Краситель 1	около 6 мл	около 6,65 мл
Краситель 2	около 0,25 мл	
Фосфатный буфер	около 6 мл	около 12 мл
Промывочная вода	около 33 мл	
Метанол	около 6 мл	

Однократное окрашивание

Название реагента	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 21 мл
Краситель 1	около 6,65 мл
Фосфатный буфер	около 6 мл
Промывочная вода	около 27 мл
Метанол	около 6 мл

Количества реагентов, используемые при запуске

Двойное окрашивание (Указанные ниже количества справедливы, когда промывка фосфатным буфером выполняется после окрашивания красителем 1. Когда выполняется промывка водой, количество фосфатного буфера уменьшается на 6 мл, а количество промывочной воды увеличивается на 6 мл.)

Запуск после выключения [Shutdown1] (Выключение1)

Название реагента	Краситель 1 (с красителем 2)	Краситель 2 (с красителем 1)
CELLPACK DCL	около 48 мл	
Краситель 1	около 45 мл	около 46 мл
Краситель 2	около 6 мл	
Фосфатный буфер	около 60 мл	около 66 мл
Промывочная вода	около 28 мл	

Запуск после выключения [Shutdown2] (Выключение2)

Название реагента	Краситель 1 (с разбавлением)	Краситель 2 (с разбавлением)
CELLPACK DCL	около 48 мл	
Краситель 1	около 220 мл	около 221 мл
Краситель 2	около 83 мл	
Фосфатный буфер	около 186 мл	около 192 мл
Промывочная вода	около 28 мл	

Однократное окрашивание

Запуск после выключения [Shutdown1] (Выключение1)

Название реагента	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 48 мл
Краситель 1	около 46 мл
Фосфатный буфер	около 30 мл
Промывочная вода	около 67 мл

Запуск после выключения [Shutdown2] (Выключение2)

Название реагента	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 48 мл
Краситель 1	около 221 мл
Фосфатный буфер	около 75 мл
Промывочная вода	около 66 мл

При выполнении предварительной фиксации метанолом

Двойное окрашивание (Указанные ниже количества справедливы, когда промывка фосфатным буфером выполняется после окрашивания красителем 1. Когда выполняется промывка водой, количество фосфатного буфера уменьшается на 6 мл, а количество промывочной воды увеличивается на 6 мл.)

Запуск после выключения [Shutdown1] (Выключение1)

Название реагента	Краситель 1 (с разбавлением)	Краситель 2 (с разбавлением)
CELLPACK DCL	около 48 мл	
Краситель 1	около 45 мл	около 46 мл
Краситель 2	около 6 мл	
Фосфатный буфер	около 60 мл	около 66 мл
Промывочная вода	около 28 мл	
Метанол	около 24 мл	

Запуск после выключения [Shutdown2] (Выключение2)

Название реагента	Краситель 1 (Смесь красителей)	Краситель 2 (Смесь красителей)
CELLPACK DCL	около 48 мл	
Краситель 1	около 204 мл	около 205 мл
Краситель 2	около 42 мл	
Фосфатный буфер	около 186 мл	около 192 мл
Промывочная вода	около 28 мл	
Метанол	около 24 мл	

Однократное окрашивание

Запуск после выключения [Shutdown1] (Выключение1)

Название реагента	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 48 мл
Краситель 1	около 46 мл
Фосфатный буфер	около 30 мл
Промывочная вода	около 67 мл
Метанол	около 24 мл

Запуск после выключения [Shutdown2] (Выключение2)

Название реагента	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 48 мл
Краситель 1	около 221 мл
Фосфатный буфер	около 75 мл
Промывочная вода	около 66 мл
Метанол	около 24 мл

Количества реагентов, используемые при выполнении [Shutdown1] (Выключение1)

Двойное окрашивание

Название реагента	Краситель 1 (Смесь красителей)	Краситель 2 (Смесь красителей)
CELLPACK DCL	около 149 мл	
Краситель 1	Не используется	
Краситель 2	Не используется	
Фосфатный буфер	Не используется	
Промывочная вода	около 67 мл	
CELLCLEAN AUTO	около 4 мл (1 флакон)	
Метанол	около 190 мл	

Однократное окрашивание

Наименование реагента	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 149 мл
Краситель 1	Не используется
Фосфатный буфер	Не используется
Промывочная вода	около 67 мл
CELLCLEAN AUTO	около 4 мл (1 флакон)
Метанол	около 130 мл

Количества реагентов, используемые при выполнении [Shutdown2]
(Выключение2)

Двойное окрашивание

Наименование реагента	Количество реагента (мл)	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 149 мл	
Краситель 1	Не используется	
Краситель 2	Не используется	
Фосфатный буфер	Не используется	
Промывочная вода	около 28 мл	
CELLCLEAN AUTO	около 4 мл (1 флакон)	
Метанол	около 445 мл	

Однократное окрашивание

Наименование реагента	Количество реагента
CELLPACK DCL	около 149 мл
Краситель 1	Не используется
Фосфатный буфер	Не используется
Промывочная вода	около 48 мл
CELLCLEAN AUTO	около 4 мл (1 флакон)
Метанол	около 315 мл

Меры предосторожности при пополнении запаса реагентов



Будьте осторожны!

- При добавлении реагентов всегда надевайте резиновые перчатки. Если раствор красителя попал вам на кожу, кожа окрасится в пурпурный цвет, и от этого окрашивания будет нелегко избавиться.
- Оставляйте реагенты при комнатной температуре (15 - 30°C) не менее 24 часов перед использованием.
- При обращении с реагентом, который может замерзнуть, следуйте предупреждениям на упаковке. В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования.
- При установке емкости с реагентом убедитесь в отсутствии пыли и других загрязнителей на трубке отбора и поплавковом выключателе. В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования.
- Будьте осторожны, чтобы не пролить реагент. Если вы разлили реагент, немедленно вытрите его мокрой тряпкой. Пролитый реагент может вызвать изменение цвета поверхности, на которую он попал.

Проверка прибора

Осмотрите трубопроводы и кабели. Убедитесь в том, что трубки не перегнуты и не отсоединены, и что кабель электропитания плотно вставлен в разъем и розетку.

Проверка пробоподатчика

Если установлен пробоподатчик, убедитесь в том, что на линии подачи отсутствуют штативы. Если штативы установлены, снимите их с линии.

Если вы используете устройство XN-3000 или XN-9000, обратитесь к руководству по эксплуатации XN-3000 или XN-9000.

Проверка емкости для отходов

Если установлена емкость для отходов, утилизируйте собранные в ней жидкие отходы.

6.1.2 Включение питания

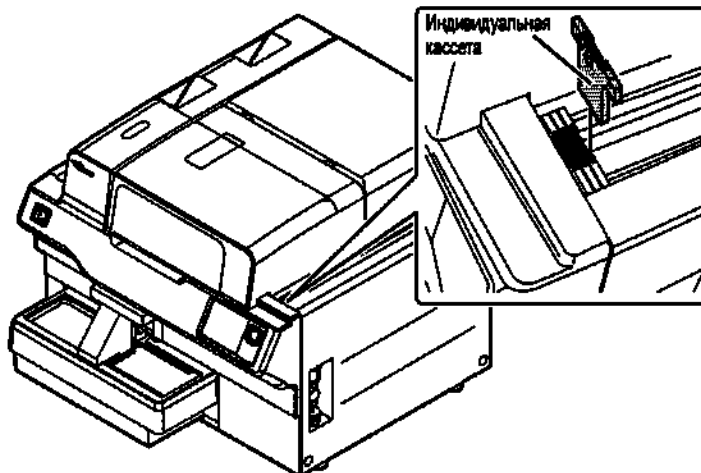
Прежде запуском системы, убедитесь, что в ней установлено не менее 8 индивидуальных кассет. Нажмите кнопку запуска справа от дисплея на передней панели прибора.



Это важно

При установке кассеты с пробамми помещайте ее таким образом, чтобы обрезанный угол внизу кассеты был обращен от вас.

Если кассета будет неправильно ориентирована, правильная работа будет невозможна.



Внимание:

- Питанием пневматического модуля управляет сам прибор, поэтому его не нужно включать или выключать отдельно.
- Если прибор не запускается, проверьте не переведен ли выключатель питания в положение выключения.

6.1.3 Запуск процесса

После включения питания прибор выполняет проверку системы, проверку выключения и последовательность механической инициализации. Если при выполнении последовательности запуска выводится сообщение об ошибке, прикоснитесь к кнопке Help (Справка) и выполните инструкции, приведенные в этом сообщении. Более подробные сведения об инструктивных сообщениях приведены в главе 10.

(►Р.10-2 "Глава 10: 10.3 Инструктивные сообщения")



Это важно

При возникновении ошибки продолжайте работу только после устранения ошибки.



Внимание:

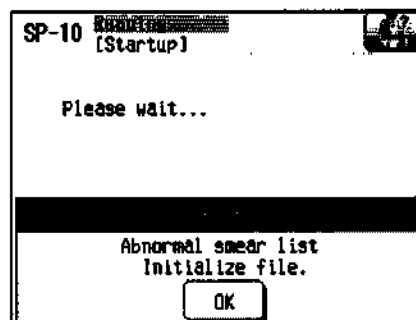
Для выполнения процесса запуска требуется около 15 минут.

Проверка системы

Во время проверки системы выполняется проверка следующих сохраненных файлов данных:

- Файл данных проб
- Файл регистрации заказов
- Файл настроек
- Файл журнала ошибок
- Файл журнала обслуживания

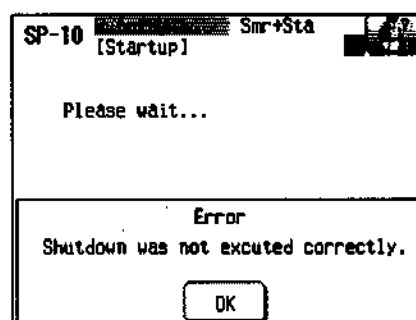
Если какой-либо из сохраненных файлов поврежден, открывается диалог сообщения ошибки с указанием, какой файл поврежден.



Проверка выключения

Проверка выключения служит для того, чтобы выяснить, правильно ли был выключен прибор в последнем сеансе использования.

Если выключение было выполнено некорректно, открывается диалог сообщения об ошибке.

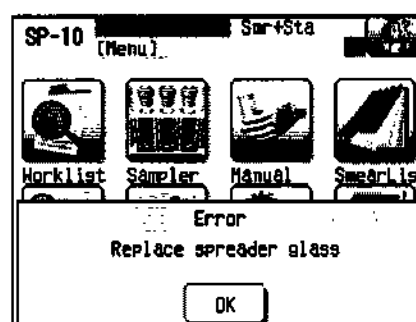


Внимание:

Процесс запуска не будет возобновлен, пока вы не прикаснетесь к [OK] в диалоге сообщения об ошибке выключения.

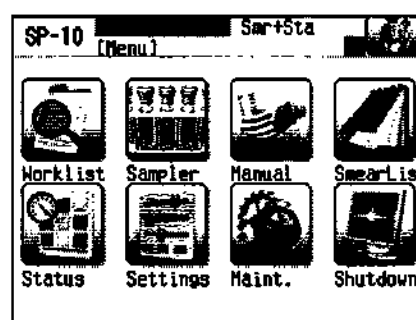
Напоминание о времени замены

Если пришло время заменить распределяющее стекло или закончился какой-либо реагент, то после завершения процесса запуска откроется соответствующий диалог.



Завершение запуска

После завершения запуска открывается экран меню.

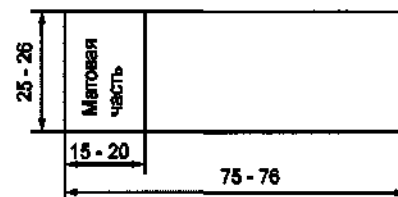


6.1.4 Загрузка предметных стекол

Вставьте предметные стекла в кассету № 5 и поместите ее в прибор матовой стороной в направлении прибора. Можно использовать следующие предметные стекла:

- Размер 76 мм x 26 мм или 75 мм x 25 мм
- Толщина: 0,9 – 1,2 мм
- Длина матовой части: 15 – 20 мм
- Обработка углов: Обрезанные и закругленные кромки
- Применение предметных стекол, рекомендованных Sysmex, обеспечит оптимальные характеристики.

За более подробной информацией обратитесь к вашему местному дилеру Sysmex.



Это важно

Если вам нужно использовать предметное стекло 75 мм x 25 мм, конвейер подачи препаратов необходимо модифицировать. Чтобы выполнить перенастройку, обратитесь в местное представительство компании Sysmex.

6.2 Приготовление мазков в автономной конфигурации

Когда для приготовления мазков используется пробоподатчик, операции перемешивания пробы, аспирации, нанесения мазка и окрашивания выполняются автоматически.



Внимание:

Автономная конфигурация требует установки автоматического пробоотборника (опциональный).

6.2.1 Взятие и подготовка проб

При приготовлении мазков в автономной конфигурации операции перемешивания пробы, всасывания, нанесения мазка и окрашивания выполняются автоматически.



Будьте осторожны!

- Некоторые антикоагулянты могут вызывать гемолиз или агрегацию тромбоцитов, и с их использованием вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования. Рекомендуется применять один из указанных ниже коагулянтов: ЭДТА-2К, ЭДТА-3К, ЭДТА-2Na.
- Прежде чем приступить к обработке проб из холодильника, выдержите их при комнатной температуре не менее 30 минут. В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования.

Объемы проб крови, требуемые для приготовления мазков, указаны ниже.

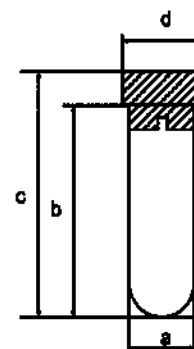
Длина пробирки		
	12 мм	50 мм
Требуемый объем пробы	0,6 - 5 мл	0,8 - 7 мл
Аспирируемый объем пробы	около 200 мкл	

6.2.2 Регистрация проб

Обычные пробирки

Диаметр (a)	φ11 – 15 мм
Длина (b)	Не менее 57 мм
Длина с крышкой (c)	70 – 85 мм
Диаметр крышки (d)	не более φ18 мм

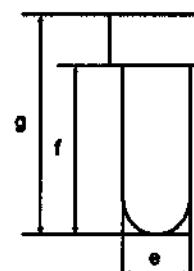
* За исключением случаев проведения микроанализа, используйте пробирки с крышкой.



Микропробирки для проб

Размеры пробирок для микрозабора, совместимые с адаптерами №176 и №177, указаны в таблице ниже.

	Адаптер № 176	Адаптер № 177
Диаметр (e)	φ7,4 – 8,5 мм	φ9,8 – 10,8 мм
Длина (f)	не более 30 мм	не более 33 мм
Длина (g)	не более 45 мм	не более 48 мм



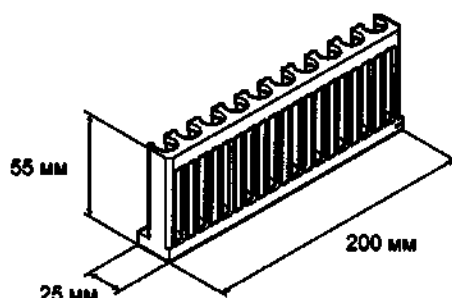
Это важно

- Применяйте только пробирки, совместимые с прибором. Использование несовместимых пробирок вызовет такие проблемы, как неправильное удержание пробирки захватывающим устройством и неправильное определение объема крови датчиком детектирования объема крови.
- В пробирку должно быть взято достаточное количество крови. Если взят недостаточный объем, разрежение в пробирке будет повышено, что может воспрепятствовать аспирации крови в прибор.

6.2.3 Штативы

Можно использовать только штативы Systech на 10 пробирок.

Если диаметр пробирки менее φ14 мм, присоедините к штативу специально предназначенный адаптер.



6.2.4 Регистрация пробы при автономном использовании SP-10

Прежде чем приступать к приготовлению мазков, в приборе необходимо зарегистрировать информацию о пробах. Информацию о пробах можно зарегистрировать считыванием штрих-кода или непосредственным вводом.

Прикрепление этикетки со штрих-кодом

Для обеспечения точного считывания штрих-кода необходимо прикреплять этикетку в правильном положении.

В этом разделе даются пояснения, как прикреплять этикетки со штрих-кодами к пробиркам и штативам. Подробные спецификации штрих-кодов приведены в главе 13.

(►Р.13-1 "Глава 13: 13.1 Спецификации штрих-кода ID")



Опасно!

Прикрепите этикетку со штрих-кодом так, чтобы штрихи на этикетке находились в горизонтальном направлении, когда штатив помещается в пробоподатчик. Если этикетка со штрих-кодом перекошена, повышается вероятность неправильного прочтения штрих-кода.

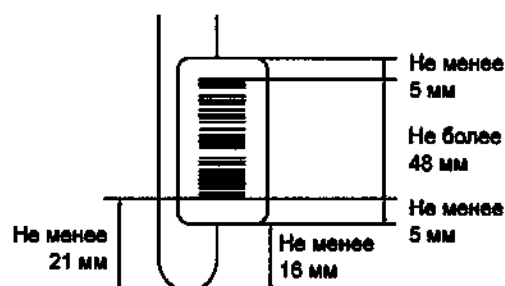


Это важно

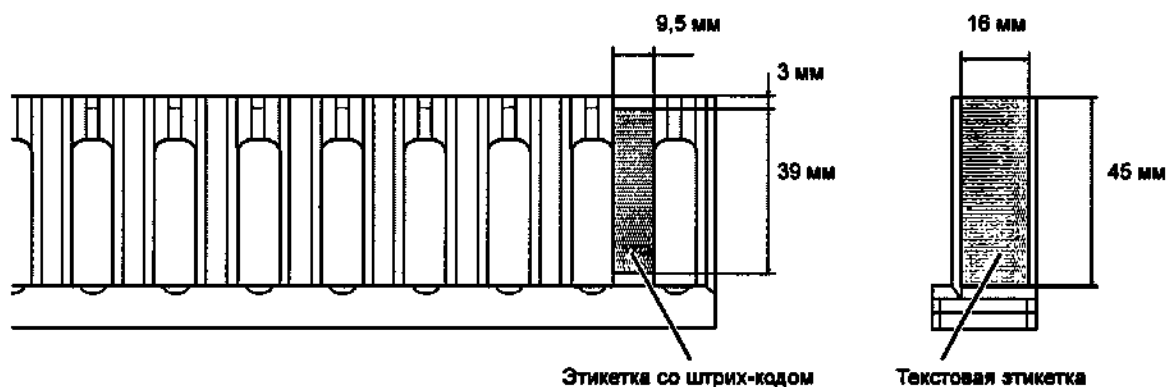
- При использовании штрих-кодов, по возможности применяйте проверочное число. Если проверочное число не используется, повышается вероятность неправильного прочтения штрих-кода.
- Пробирки с несколькими этикетками или с этикетками, которые наклеены на пробирки неровно и не в одной плоскости или в неправильном положении, могут затруднить правильный захват пробирки или могут затруднить возврат пробирки в исходное положение в штативе, или помешать манипуляциям с пробами иным образом. Это может вызвать ошибки идентификации пробы. Чтобы предотвратить неверную идентификацию, обратите особое внимание на следующее:
 - Этикетки должны прикрепляться в правильном положении.
 - Не прикрепляйте нескольких этикеток.
 - Этикетки на пробирках должны быть плоскими и гладкими.
 - Убедитесь в том, что ли этикетки со штрих-кодами от не отслаиваются пробирок. (Не используйте этикеток со штрих-кодом, которые легко отклеиваются.)
 - Убедитесь в том, что пробирки с этикетками легко вынимаются и вставляются в штатив.
 - Не пишите никакого текста на полях наклейки со штрих-кодом.

Пробирка (штрих-код номера пробы)

Прикрепляйте этикетки со штрих-кодом таким образом, чтобы они находились в зоне, обозначенной на рисунке справа. При установке пробирок в штатив, размещайте их так, чтобы все штрих-коды были видны через прорези в штативе.

**Штатив (штрих-код номера штатива)**

Этикетки штрих-кодов номеров штативов поставляются в комплектах по 2 для каждого номера. Прикрепите этикетку с напечатанным текстом сбоку штатива с целью контроля.



Ввод информации о пробах

Если вы не используете штрих-кодов, необходимо указать идентификатор пробы, номер штатива и положение пробирки. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы ввести эту информацию.

**Это важно**

ID пробы, номер штатива и номер положения пробирки, вводимые на экране пробоподатчик, должны совпадать с зарегистрированными в списке регистрации проб. Подробные сведения по регистрации проб приведены в главе 5. (►Р.5-3 "Глава 5: 5.3 Регистрация новой пробы")

1 Прикоснитесь к клавише [Sampler] (Пробоподатчик) на экране меню.

Откроется экран пробоподатчик.

2 Заполните отображаемые поля ввода.

SP-10 [Sampler] Sam+Sta

Sample ID. 123456789012345

Rack No. 000001

Tube Pos. 10

Start

Return

[Sample ID] (Идентификатор пробы)	Введите идентификатор ID пробы. Прикоснитесь, чтобы открыть алфавитно-цифровую клавиатуру. Можно ввести до 15 алфавитно-цифровых символов и дефисы.
[Rack No.] (Номер штатива)	Введите номер штатива. Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру. Можно ввести до 6 цифр.
[Tube Pos.] (Позиция пробирки)	Введите номер позиции пробирки. Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру. Вы можете ввести номер положения первой пробирки на первом штативе.

6.2.5 Операции с автономным SP-10

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы приготовить мазки.

- 1 Убедитесь в том, что в прибор загружены предметные стекла и индивидуальные кассеты.**



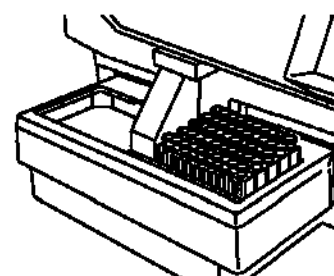
Внимание:

Расположите каждое предметное стекло так, чтобы матовая часть была ориентирована к задней части прибора.

- 2 Убедитесь в том, что прибор готов к работе или готов к аспирации.**

- 3 Вставьте пробы в штативы и установите штативы в правый лоток для штативов пробоотборника.**

Можно установить до 5 штативов.



Будьте осторожны!

Если проба остается неподвижной в течение 4 часов или более и произошло разделение компонентов клеток крови и плазмы, правильные результаты не удастся получить, если только в достаточной степени не перемешать пробу. Если мазок приготавливается из такой пробы, тщательно перемешайте ее, прежде чем помещать в пробоподатчик.

- 4 Прикоснитесь к клавише [Sampler] (Пробоподатчик) на экране меню.**

Откроется экран, показанный справа.

SP-10 [Sampler] Sam+Sta

Sample ID. 123456789012345

Rack No. 000001

Tube Pos. 10

Start

Return

- 5 Прикоснитесь к [Start] (Пуск).**

Начнется приготовление пробы.



Будьте осторожны!

- Во время работы пробоподатчика не прикасайтесь к крышке отсека пробойника крышки пробирки и не открывайте ее. Опасность травмирования рук пробойником или другими механическими частями. (Если открыть крышку отсека пробойника крышки пробирки, активируется выключатель слежения и работа пробоподатчика останавливается.)
- Не проталкивайте штатив в измерительную линию при проведении анализа пробоподатчиком.
- Не прикасайтесь к штативу в измерительной линии при проведении анализа пробоподатчиком.
- Убедитесь в том, что на дне штатива нет грязи или инородных частиц. Убедитесь в том, что штатив не поврежден и не деформирован.



Это важно

Если во время работы пробоподатчика произошел сбой питания, выполните следующую процедуру.

- Вручную извлеките пробирку из захватывающего устройства.
- Вручную извлеките штатив из пробоподатчика.



Внимание:

- Во время приготовления мазка клавиша [Start] (Пуск) меняется на клавишу [Stop] (Стоп). После прикосновения к клавише [Stop] (Стоп) приготовление мазка останавливается и клавиша [Stop] (Стоп) меняется на клавишу [Continue] (Возобновить). После прикосновения к клавише [Continue] (Возобновить) приготовление мазка возобновляется и клавиша [Continue] (Возобновить) меняется на клавишу [Stop] (Стоп).
- Для заказов, в которых отсутствуют инструкции по приготовлению, перемешивание не производится.

6.3 Приготовление мазков вручную

При приготовлении мазков вручную пробы аспирируются по одной в блоке всасывания крови, после чего выполняется приготовление и окрашивание мазка. Можно также выполнять только окрашивание вручную приготовленной пробы или только выполнить печать на предметном стекле.

Чтобы приготавливать мазки вручную, необходимо задать рабочий режим, тип пробирки, уровень мазка, выбор препарата и количество препаратов для каждой пробы.

6.3.1 Переход к экрану ручного режима

Настройки для приготовления препаратов вручную, вводятся на экране ручного режима.

После того как вы прикоснетесь к клавише [Manual] (Вручную), откроется показанный справа экран.

**Это важно**

Чтобы начать приготовление мазков вручную, необходимо, чтобы прибор был в состоянии готовности к аспирации (на линии приготовления мазков не осталось никаких препаратов). В любом другом состоянии клавиша [Start] (Пуск) на экране ручного режима затеняется и приготовление препаратов вручную запустить нельзя.

6.3.2 Настройки для приготовления мазков вручную

Задайте значения для отображаемых настроек.

[M*****-xxxxx]	Первая строка содержимого для печати по умолчанию.
[Sample ID] (Идентификатор пробы)	Введите идентификатор ID пробы. Прикоснитесь, чтобы открыть алфавитно-цифровую клавиатуру. Можно ввести до 15 алфавитно-цифровых символов и дефисы.
[Op mode] (Режим работы)	Выберите желаемый режим ручной работы. Прикоснитесь к нужной опции [Smr+Sta], [Smear], [Stain] или [Print] (Мазок+окрашивание, мазок, окрашивание или печать).

**Это важно**

Когда выбран режим работы [Smear] (Мазок), для ручного режима невозможно выбрать [Smr+Sta] или [Stain] (Мазок+окрашивание или окрашивание). Когда выбрано режим работы [Smr+Sta] (Мазок+окрашивание), для ручного режима невозможно выбрать [Smear] (Окрашивание). Обратитесь к приведенной ниже таблице.

Настройка режима работы	Режим ручной работы			
	[Smr+Sta] (Мазок+окрашивание)	[Smear] (Мазок)	[Stain] (Окрашивание)	[Print] (Печать)
[Smr+Sta] (Мазок+окрашивание)	OK	Нет	OK	OK
[Smear] (Мазок)	Нет	OK	Нет	OK

OK: доступно, Нет: недоступно

В некоторых режимах работы невозможно выбрать те или иные установки, как показано ниже.

Режим работы	[Micro] (Микро)	[Slide] (Мазок)	[Smp] (Пробирка)	[Pos] (Полож.)
[Sample ID.] (Идентификатор пробы)	OK	OK	Нет	OK
[Smp] Tube (Пробирка)	OK	OK	Нет	Нет
[Level] (Уровень мазка)	OK	OK	Нет	Нет
[Slide] (Препарат)	OK	OK	Нет	OK
[HC Query] (Запрос на локальный компьютер)	OK	OK	Нет	OK
[No. of Slide] (Количество препаратов)	OK	OK	Нет	OK

OK: доступно, Нет: недоступно

[Smp] Tube (Пробирка)	Выберите тип пробирки. Выберите один из перечисленных типов, прикоснувшись к нужной опции:
[Micro] (Микро)	Пробирка для микрозабора
[Closed] (Закрытая)	Closed tube (Закрытая пробирка)
[Level] (Уровень)	Задайте уровень мазка. Прикоснитесь к клавише, соответствующей нужному уровню, чтобы выбрать его: [Level1] – [Level8] (При подключении к главному компьютеру можно задать [Level1] (Уровень1) - [Level16] (Уровень16).)
[Slide] (Препарат)	Задайте положение микроскопического препарата. Прикоснитесь к нужной опции: [None] (Любое), [Pos. 1] (Положение 1) или [Pos. 2] (Положение 2).
[HC Query] (Запрос на локальный компьютер)	Укажите, будет ли подаваться запрос на локальный компьютер. Прикоснитесь к нужной опции [use] (Использовать) или [not use] (Не использовать).
[No. of Slide] (Количество препаратов)	Задайте количество препаратов, приготавливаемых для каждой пробы. Прикоснитесь к нужной опции: [1] или [2].



Внимание:

- Когда прибор подключен к локальному компьютеру, получить с него информацию заказа можно, подав запрос на заказ по пробе вручную.
- Сведения об уровнях нанесения мазка приведены в главе 8.
(► P.8-39 "Глава 8: 8.8 Список настроек по умолчанию")

6.3.3 Запуск приготовления мазков

Запустите приготовление препаратов с выбранными настройками.



Риск инфекции

При приготовлении препаратов обязательно надевайте резиновые перчатки. После окончания работы вымойте руки со средством для дезинфекции. Существует опасность инфицирования патогенами.

SP-10 [Manual]		Smr+Sta	
Sample ID.		M100428-00001	
123456789012345		HC Query	not use
Op mode:	Smr+Sta	No. of	1
Smpl Tube	Closed	slide	
Remove rack.			
OK			



Это важно

Мазки для закрытых проб нельзя приготовить вручную, когда остановлена работа пробоподатчика. Если прикоснуться к кнопке [Start] (Пуск), будет подан звуковой сигнал и откроется предупреждающий диалог. Если вам нужно вручную приготовить мазки для закрытых проб, когда работа пробоподатчика остановлена, вручную переместите штативы в правый лоток для штативов и переключите прибор в состояние отмены.

1 Убедитесь в том, что прибор готов к работе или готов к аспирации.

2 Подготовьтесь к приготовлению препаратов.

Процедура приготовления может варьироваться в зависимости от сочетания ручных операций и выбранного типа пробирок.

Следуйте приведенным ниже инструкциям в описании процедур приготовления.

Op mode: [Smr+Sta], [Smear] (Мазок+окрашивание, окрашивание)

Smpl Tube: [Micro] (Микро)

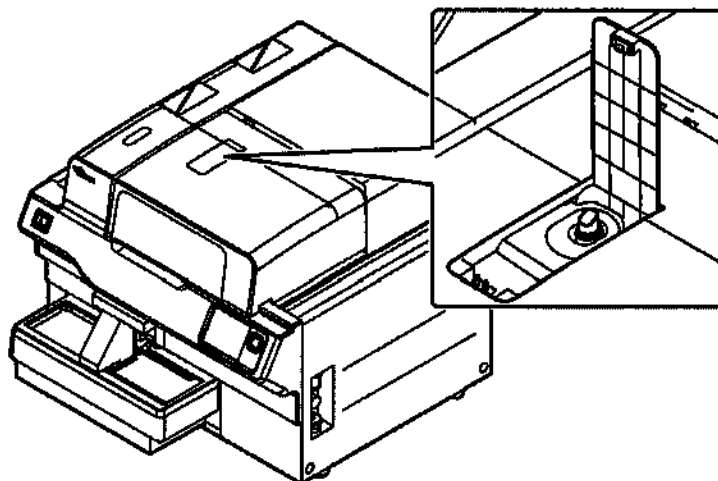
Информация о рекомендуемых пробирках приведена в следующем разделе; (►Р.6-10 "6.2.2 Регистрация проб")

Требуемый минимальный объем пробы: 300 мкл

Аспирируемый объем пробы: около 60 мкл

Снимите с пробирки крышку, откройте крышку держателя пробирок для микрозабора и поместите пробирку в держатель для открытых вручную проб.

Чтобы использовать пробирки для микрозабора, указанные в таблице ниже, вставьте в держатель для открытых вручную проб соответствующий адаптер.



Это важно

- Не помещайте в держатель пробирок для микрозабора иных пробирок, кроме пробирок для микрозабора. Прибор может быть поврежден.
- При установке пробирок для микрозабора всегда применяйте соответствующие адаптеры. Если анализ выполняется без адаптера, прибор может быть поврежден.
- Не вставляйте пробирку, когда клавиша [Start] (Старт) затенена.
- Когда проба приготавливается в режиме микропроб после приготовления 2-х препаратов в закрытом режиме, клавиша [Start] (Старт) будет затенена на более продолжительный промежуток времени только для первого препарата. (До 4-х минут.)



Внимание:

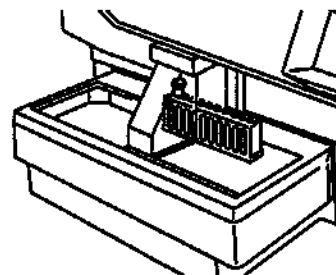
Анализ также можно проводить с использованием пробирок для микрозабора с открытой крышкой.

Op mode: [Smr+Sta], [Smear] (Мазок+окрашивание, окрашивание)

Smpl Tube: [Closed] (Закрытая)

Тщательно перемешайте пробу, переворачивая пробирку туда-сюда, установите пробирку в положение 1 в штативе и поместите штатив в правый лоток для штативов прободатчика. На экране ручного режима нажмите [Start] (Пуск). Штатив автоматически будет подан в позицию всасывания пробы. После того как проба вернется в штатив, выньте штатив.

Требуемые объемы проб указаны в таблице ниже.



	Принятая проба	
	12 мм	15 мм
Требуемый объем пробы	0,6 - 5 мл	0,8 - 7 мл
Аспирируемый объем пробы	около 200 мкл	

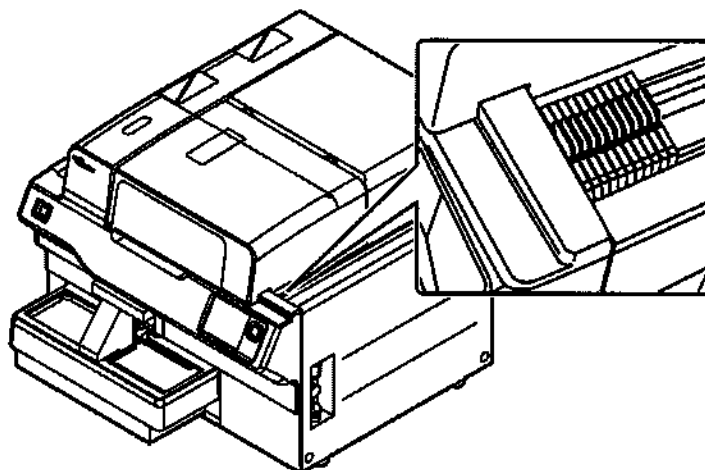


Будьте осторожны!

В режиме ручного управления проба не подвергается автоматическому перемешиванию.

Op mode: [Stain] (Окрашивание)

Поместите мазки в индивидуальные кассеты и затем расположите их перед столиком подачи кассет.

**Внимание:**

- Индивидуальные кассеты с препаратами автоматически подаются для выполнения процесса окраски, пока все они не закончатся. Когда заканчиваются все кассеты или подается кассета без препарата, устройство подачи автоматически останавливается.
- Если перед индивидуальной кассетой, для которой вы хотите выполнить окрашивание, на столике подачи уже установлено много других индивидуальных кассет, ожидание обработки этого препарата займет много времени. Чтобы сократить время, по возможности уберите со столика подачи как можно больше других индивидуальных кассет.

Op mode: [Print] (Печать)

Поместите предметное стекло, на котором должна быть выполнена печать, внизу кассеты для подачи слайдов.

3 На экране ручного режима прикоснитесь к [Start] (Пуск).

Ручная операция будет запущена.

**Внимание:**

После того как вы коснулись клавиши [Start] (Пуск), она сменится на [Stop] (Стоп). После того как вы коснулись клавиши [Stop] (Стоп), она сменится на [Start] (Старт). Прикоснитесь к [Start] (Пуск) снова, чтобы продолжить приготовление.

6.4 Выключение

При запуске процедур [Shutdown1] или [Shutdown2] (Выключение1 или Выключение2) выполняется промывка гидравлической системы.

Подробные сведения о процедуре промывки приведены в главе 9.

(►Р.9-2 "Глава 9: 9.1.1 Выполнение [Shutdown1] (Выключение1)", Р.9-15 "Глава 9: 9.2.2 Выполнение [Shutdown2] (Выключение2)")

В конце рабочей смены запустите [Shutdown1] (Выключение1). Если прибор работает непрерывно, запускайте [Shutdown1] (Выключение1) хотя бы раз в 24 часа.



Будьте осторожны!

Не пренебрегайте выполнением очистки при выключении системы. В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования. Не используйте для процедуры выключения никаких иных детергентов кроме CELLCLEAN AUTO.



Внимание:

Когда после запуска прибора проходит 24 часа, выводится сообщение [It has been over 24 hour, since power was turned on. Execute shutdown1.] (С момента включения питания прошло 24 часа. Выполните выключение 1), после чего прибор возвращается в состояние готовности.

6.5 Режим таймера

Если прибор не работает в течение длительного периода времени, питание пневматического блока автоматически выключается. Установка таймера описана в главе 8. (►Р.8-8 "Глава 8: 8.3.1 Настройка таймера")

Когда выполняется подготовка проб и последовательность обслуживания, происходит сброс пневматического блока.

Глава 7 Список мазков

В списке мазков отображается информация об уже сделанных мазках и мазках, которые приготавливаются в настоящий момент. Также можно выполнить вывод этой информации. В списке мазков могут храниться сведения о мазках в количестве до 1 000. После того, как количество мазков превысит 1 000, при записи каждого нового мазка удаляется информация о первом мазке.

7.1 Экран списка мазков

Чтобы открыть экран [Smear List] (Список Мазков) прикоснитесь к клавише [Smear list] (Список мазков) на экране меню.

На экране [Smear list] (Список мазков) отображается информация о мазках.

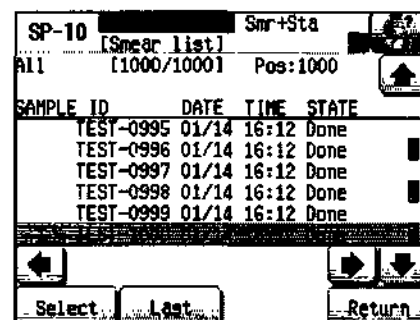
Чтобы просмотреть записи, которые в настоящий момент не отображаются, прикоснитесь к [←] или [→].

Для перемещения курсора вверх или вниз по списку прикасайтесь к [↑] или [↓].

Если прикоснуться к [↑] или [↓], когда курсор находится сверху или снизу списка, список прокручивается.

Для перемещения курсора к информации о последнем маске, прикоснитесь к [Last] (Последний).

Чтобы закрыть экран [Smear list] (Список мазков) и вернуться в меню, прикоснитесь к клавише [Return] (Вернуться).



7.1.1 Цвета, используемые на экране списка мазков

Мазки на экране [Smear list] (Список мазков) отображаются с использованием следующих цветов, обозначающих состояние пробы.

Состояние	Цвет
Приготовленные мазки	Черный
Мазки, которые приготавливаются в настоящий момент	Синий
Мазки, при обработке которых произошла ошибка	Красный

7.1.2 Информация, отображаемая на экране списка мазков

На экране списка мазков отображается перечисленная ниже информация.

Тип пробы	Показывает, образцы какого типа отображаются. Отображаемые типы: [All], [Manual], [Sampler], [Err], [Normal] или [Date] (Все, ручные, пробоподатчик, ошибка, нормальные или дата).
Количество проб	Количество проб выбранного типа отображается в формате "количество/всего".
[Pos] (Позиция)	Указывает порядковый номер пробы, помеченной курсором.
[SAMPLE ID] (Идентификатор пробы)	Показывает номер ID пробы длиной до 15 разрядов.
[DATE] (Дата)	Отображает дату в указанных ниже цветах. Пустая графа во время приготовления. Дата отображается в установленном формате отображения даты. Черная: Дата завершения приготовления пробы. Красный: Дата, когда произошла ошибка.
[TIME] (Время)	Отображает время в указанных ниже цветах. Пустая графа во время приготовления. Черная: Время завершения приготовления пробы. Красный: Время, когда произошла ошибка.
[STATE] (Состояние)	Отображает одно из указанных ниже состояний в процессе приготовления мазка.

[Done] (Готово)	Мазок приготовлен.
[Cancel] (Отмена)	Хотя с конвейерной системы был получен заказ, в локальном компьютере заказы отсутствуют.
[N/B] (Недостаточно крови)	Приготовление мазка было невозможным из-за недостаточного объема крови.
[Ready] (Готовы)	Когда приготавливается два препарата, во время приготовления первого препарата второй находится в состоянии ожидания.
[Asp] (Аспирация)	Проба аспирируется.
[Smear] (Мазок)	В процессе приготовления мазка
[Dry1] (Сушка1)	Мазок в процессе сушки.
[Sta 1] (Окрашивание 1)	Процесс окрашивания 1
[Sta 2] (Окрашивание 2)	Процесс окрашивания 2
[Rinse] (Промывка)	В процессе промывки
[Dry2] (Сушка2)	Производится окрашивание, промывка и сушка.
[]	Ошибка пробы Во время приготовления мазка произошла ошибка.
[MODE] (Режим)	Показывает режим приготовления мазка.
[M]	Приготовление мазков вручную
[S]	Приготовление мазков с использованием пробоподатчика
[ORDER] (Заказ)	Показывает один из перечисленных ниже типов заказов.
[Manual] (Вручную)	Приготовление по заказу, введенному вручную
[Host] (Локальный компьютер)	Приготовление по заказу с главного компьютера
[Positive] (Положительный)	Приготовление препарата после получения положительного результата в гематологическом анализе.
[Default] (Умолчание)	Препарат будет приготовлен в соответствии с настройками прибора, поскольку заказ отсутствует.
[LEVEL] (Уровень)	Показывает уровень мазка.
[SLIDE] (Препарат)	Указывает расположение препарата.
[Attr] (Атрибут)	Отображает одно из указанных ниже атрибутов идентификатора ID пробы.
[B]	Прочитано сканером штрих-кода
[A]	Назначено автоматически
[M]	Введено вручную
[C]	Перезаписано локальным компьютером
[RACK] (Штатив)	Показывает количество штативов (от 000001 до 999999), в которые были помещены пробы. В ручном режиме приготовления это поле остается пустым.
[TUBE] (Пробирка)	Указывает номер позиции пробирки в штативе, куда была помещена проба. В ручном режиме приготовления это поле остается пустым.
[REMAIN(min)] (Осталось (мин))	Отображает приблизительное время в минутах, оставшееся до завершения приготовления мазка.
[PRINT1] (Печать 1)	Отображает печатаемое на препарате содержимое.
[PRINT2] (Печать 2)	Отображает печатаемое на препарате содержимое.
[PRINT3] (Печать 3)	Отображает печатаемое на препарате содержимое.
[SERIAL No] (Серийный номер)	Показывает серийный номер мазка.

7.2 Выбор отображаемой информации

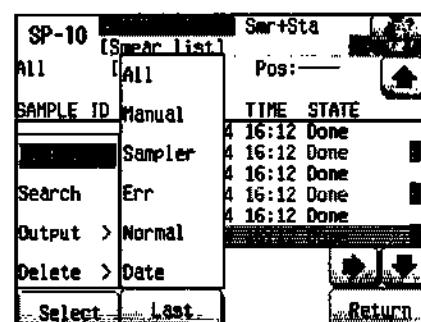
Чтобы задать информацию, которая будет отображаться в списке мазков, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) на экране [Smear list] (Список мазков).

Откроется меню выбора.

2 Прикоснитесь к [DispSlect] (Выбор отображения).

Откроется экран, показанный справа.



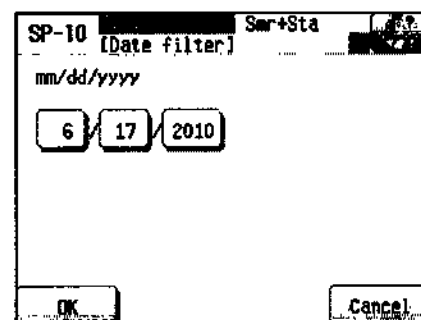
[All] (Все)	Прикоснитесь, чтобы отображалась информация обо всех мазках.
[Manual] (Вручную)	Прикоснитесь, чтобы отображалась информация только о мазках, приготовленных вручную.
[Sampler] (Пробоподатчик)	Прикоснитесь, чтобы отображалась информация только о мазках, приготовленных с использованием пробоподатчика.
[Err] (Ошибка)	Прикоснитесь, чтобы отображалась только информация о тех мазках, в процессе приготовления которых произошла ошибка (Включая пробы, помеченные на экране списка мазков значком [X]).
[Normal] (Нормальные)	Прикоснитесь, чтобы отображалась только информация о тех мазках, в процессе приготовления которых не происходило ошибок.
[Date] (Дата)	Прикоснитесь, чтобы отображалась только информация о мазках за указанную дату.

3 Выберите тип информации о мазках.

Выбранная информация о мазках отображается на экране [Smear list] (Список мазков).

Выбранный тип отображается под логотипом SP-10.

Когда выбрана опция [Date] (Дата), отображается экран, показанный справа. Прикоснитесь к году, месяцу и дню, чтобы ввести дату с помощью цифровой клавиатуры. Прикоснитесь к [OK]. Теперь на экране [Smear list] (Список мазков) отображается информация о мазках за указанную дату.

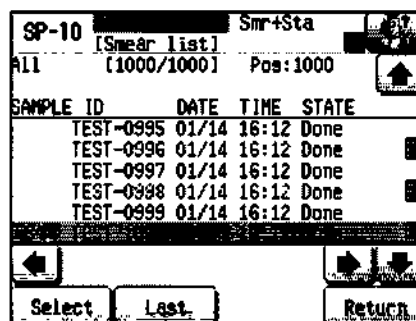


7.3 Поиск

Для выполнения поиска определенного мазка в списке мазков следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Прикоснитесь к клавише [Last] (Последний) на экране [Smear list] (Список мазков).

Курсор переместится к последнему сделанному мазку.



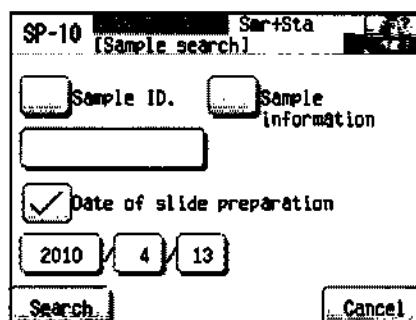
2 Прикоснитесь к [Select] (Выбрать).

Откроется меню выбора.

3 Прикоснитесь к [Search] (Поиск).

Откроется экран [Sample search] (Поиск пробы).

4 Задайте условия поиска.



[Sample ID.] (Идентификатор пробы)	Выберите, чтобы использовать в качестве критерия поиска идентификатор пробы. Для выбора прикоснитесь к клавише, чтобы появилась метка.
[Sample information] (Информация о пробе)	Выберите, чтобы использовать в качестве критерия поиска печатаемую информацию о пробе. Для выбора прикоснитесь к клавише, чтобы появилась метка.
Поле ввода для поиска по ключевой фразе	Введите ID пробы, если вы выбрали в качестве критерия поиска [Sample ID.] (Идентификатор пробы), или же введите печатаемый текст, если вы выбрали в качестве критерия поиска [Sample information] (Информация о пробе). Прикоснитесь к полю ввода и введите содержимое с помощью алфавитно-цифровой клавиатуры.
[Date of slide preparation] (Дата приготовления препаратов)	Выберите, чтобы использовать в качестве критерия поиска дату приготовления препаратов. Для выбора прикоснитесь к клавише, чтобы появилась метка.
Поле ввода даты приготовления препаратов	Это поле ввода активно только тогда, когда в качестве условия поиска выбрана дата приготовления препарата. Прикоснитесь к полю ввода и введите дату с помощью цифровой клавиатуры.

5 Прикоснитесь к [Search] (Поиск).

Начнется поиск с заданными условиями.

Если найдена указанная информация о мазке, курсор перемещается в место отображения этой информации о мазке.

Если указанная информация о мазке не найдена, выводится сообщение, курсор [Unable to locate corresponding sample.] (Не удалось найти указанную пробу). Нажмите [OK], чтобы вернуться на экран списка мазков.



Внимание:

Поиск по списку осуществляется из текущего положения курсора вниз (к более старой информации). Для поиска по всем данным о мазках, прикоснитесь к [Last] (Последний) на экране [Smear list] (Список мазков), чтобы курсор переместился на информации о последнем приготовленном мазке, и затем выполните поиск.

7.4 Вывод

Для выполнения вывода информации из списка мазков на локальный компьютер следуйте приведенным ниже инструкциям.



Это важно

Вывод возможен, только если для соединения с ПК в настройках связи с локальным компьютером выбрана опция [Connect] (Соединение).

1 Переместите курсор на информацию о мазке, которую вы хотите вывести.

2 Прикоснитесь к [Select] (Выбрать).

Откроется меню выбора.

3 Прикоснитесь к [Output] (Вывод).

Откроется экран, показанный справа.

SAMPLE ID	DATE	TIME	STATE
TEST-0995	01/14	16:12	Done
DispSlt>-0996	01/14	16:12	Done
0002	01/14	16:12	Done
Search	DispSlt	4	16:12 Done
	Highlight	4	16:12 Done

Delete > Cancel

Select Last Return

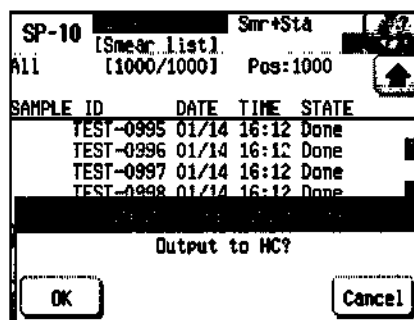
[DispSlt] (Выбор отображения) Прикоснитесь, чтобы вывести всю отображаемую информацию о мазках.

[Highlight] (Выделение) Прикоснитесь, чтобы вывести информацию о мазках, выделенных курсором.

[Cancel] (Отмена) Прикоснитесь, чтобы отменить вывод.

4 Задайте информацию, которую вы хотите вывести.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



5 Прикоснитесь к [OK].

Указанная информация о мазках выводится на локальный компьютер.

7.5 Удаление информации о мазках

Для удаления выбранной информации о мазках из списке мазков следуйте приведенным ниже инструкциям.

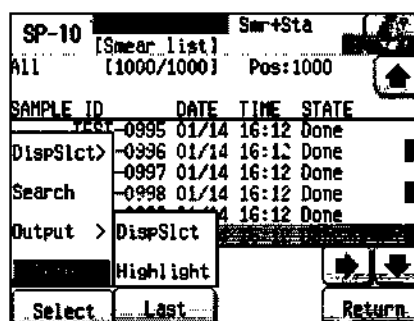
1 Переместите курсор на информацию о мазках, которую вы хотите удалить.

2 Прикоснитесь к [Select] (Выбрать).

Откроется меню выбора.

3 Прикоснитесь к [Delete] (Удалить).

Откроется экран, показанный справа.

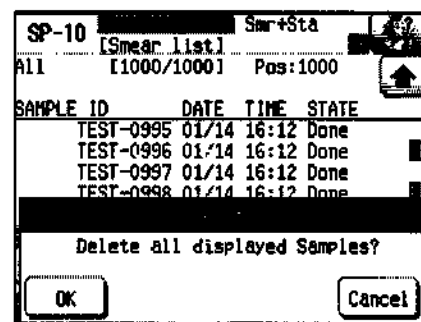


[DispSlt] Прикоснитесь, чтобы удалить всю отображаемую информацию о мазках.
(Выбор отображения)

[Highlight] (Выделение) Прикоснитесь, чтобы вывести информацию о мазках, выделенных курсором.

4 Выберите информацию, которую вы хотите удалить.

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



5 Прикоснитесь к [ОК].

Выбранная информация удаляется из списка.

Глава 8 Настройки прибора

В этой главе описаны настройки прибора.

8.1 Ввод пароля

Чтобы войти в меню настроек, необходимо ввести пароль.

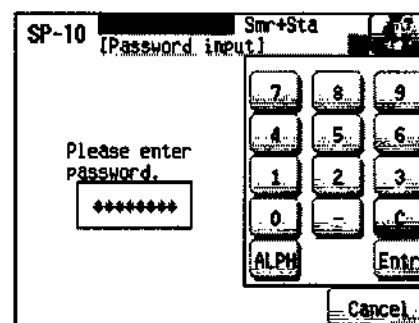
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы ввести пароль.

1 Прикоснитесь к клавише [Settings] (Настройки) на экране меню.

Откроется экран [Password input] (Ввод пароля).

2 Введите пароль.

Введите пароль с помощью алфавитно-цифровой клавиатуры.



3 Прикоснитесь к [Entr] (Ввод).

Ввод будет подтвержден.

Экран выбора меню настроек открывается только тогда, когда введенный вами пароль совпадает с ранее установленным паролем.

Если введенный вами пароль не совпадает с ним, экран ввода пароля возвращается в состояние готовности к вводу пароля.



Внимание:

Пароли важны для управления системой. Будьте осторожны с паролями.

Если вы забыли пароль, обратитесь в ваше местное представительство компании Sysmex.

8.2 Изменение системных настроек

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть системные настройки.

В разделе системных настроек вы можете выбрать настройки, относящиеся к системе прибора.

1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) в меню настроек.

Откроется меню выбора.

2 Прикоснитесь к [System] (Система).

Откроется подменю системных настроек.

В подменю системных настроек отображаются следующие пункты: [Date], [SerialNo.], [Tube Type], [Password], [Display] и [Tch Panel] (Дата, серийный номер, тип пробирки, пароль, дисплей и сенсорная панель).

Следуйте приведенным ниже инструкциям для установки каждого из этих пунктов.

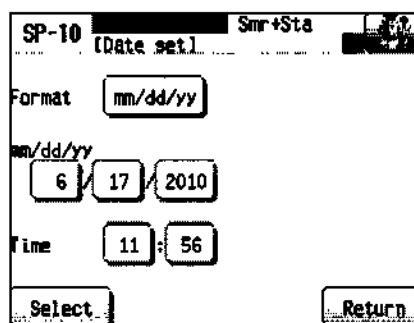
8.2.1 Настройка даты и времени

Чтобы настроить дату и время прибора, выполните описанную ниже процедуру.

1 Прикоснитесь к клавише [Date] (Дата) в подменю системных настроек.

Откроется экран [Date set] (Настройка даты).

2 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, настройте дату и время.



[Format] (Формат)	Задайте формат даты. Прикоснитесь к [yy/mm/dd], [mm/dd/yy] или [dd/mm/yy] (гг/мм/дд, мм/дд/гг или дд/мм/гг).
[mm/dd/yy] (мм/дд/гг)	Задайте дату. Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру. Введите год, месяц и день.
[Time] (Время)	Задайте время. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру установки времени. Вводите время в 24-часовом формате.

3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).



Внимание:

Дату можно выбрать в интервале от 1 января 2000 г. до 31 декабря 2035 г.

8.2.2 Настройка серийного номера

Чтобы установить серийный номер по умолчанию, который будет печататься на предметных стеклах, выполните описанную ниже процедуру.

1 Прикоснитесь к клавише [Serial No.] (Серийный номер) в подменю системных настроек.

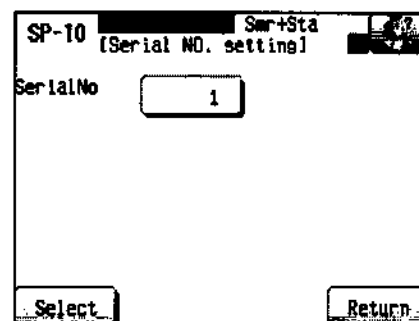
Откроется экран [Serial NO. setting] (Настройка серийного номера).

2 Прикоснитесь к [SerialNo] (Серийный номер).

Откроется цифровая клавиатура.

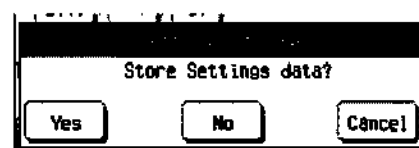
3 Введите желаемый серийный номер по умолчанию.

Можно ввести любое значение от 1 до 99 999.



4 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



5 Прикоснитесь к [Yes] (Да).



Внимание:

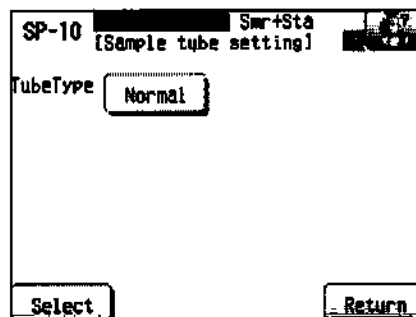
Серийный номер для предметных стекол сбрасывается с установкой введенного номера каждый раз при включении питания прибора.

8.2.3 Настройка данных о пробирке

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы настроить данные о пробирке.

1 Прикоснитесь к клавише [Tube Type] (Тип пробирки) в подменю системных настроек.

Откроется экран, показанный справа.



2 Прикоснитесь к [TubeType] (Тип пробирки) и введите данные о типе пробирки.

При использовании пробирок SARSTEDT выберите [SARSTEDT]. При использовании других пробирок выберите [Normal] (Нормальные).

3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).



Внимание:

- При выборе типа пробирок устанавливает нужное положение пробойника для последующего всасывания.
- Обратитесь к руководству по эксплуатации XN-3000 или XN-9000, чтобы выяснить, какие пробирки можно использовать.

8.2.4 Настройка пароля

Чтобы установить пароль, который вводится при переходе на экран меню настроек, выполните описанную ниже процедуру.

1 Прикоснитесь к клавише [Password] (Пароль) в подменю системных настроек.

Откроется экран [Password setting] (Настройка пароля).

2 Прикоснитесь к [New Password] (Новый пароль).

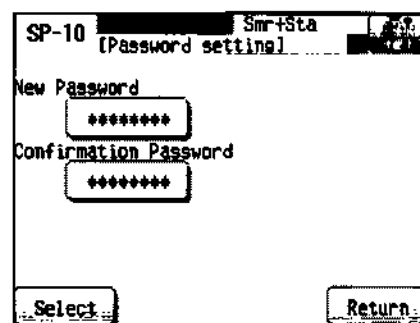
Откроется цифровая клавиатура.

3 Введите новый пароль.

4 Прикоснитесь к [Confirmation Password] (Подтверждение пароля).

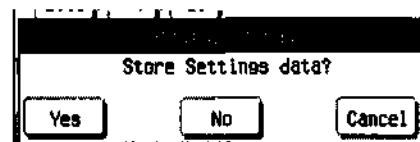
Откроется цифровая клавиатура.

5 Введите пароль снова для подтверждения.



6 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



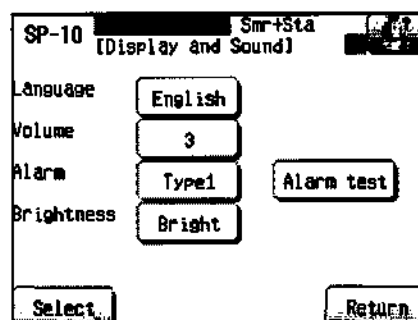
7 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.2.5 Настройка рабочей среды прибора

Чтобы выбрать громкость, звуковую сигнализацию, яркость и другие настройки рабочей среды прибора, выполните описанную ниже процедуру.

- 1 Прикоснитесь к клавише **[Display]** (Дисплей) в подменю системных настроек. Откроется экран **[Display and Sound]** (Изображение и звук).

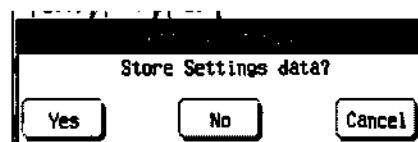
- 2 Прикасайтесь к каждому из параметров изображения и звука и устанавливайте нужные значения.



[Language] (Язык)	Выберите язык отображения информации на дисплее. Для выбора доступно восемь перечисленных языков:
[Japanese] (Японский)	Все надписи на экране будут на японском языке.
[English] (Английский)	Все надписи на экране будут на английском языке.
[French] (Французский)	Изменение языка экрана на французский.
[German] (Немецкий)	Все надписи на экране будут на немецком языке.
[Spanish] (Испанский)	Изменение языка экрана на испанский.
[Italian] (Итальянский)	Изменение языка экрана на итальянский.
[Portuguese] (Португальский)	Изменение языка экрана на португальский.
[Greek] (Греческий)	Все надписи на экране будут на греческом языке.
[Volume] (Громкость)	Задайте уровень громкости звукового сигнала. Громкость увеличивается в порядке [1], [2], [3].
[Alarm] (Звуковой сигнал)	Задайте тип звукового сигнала. Доступны следующие типы: [Type1], [Type2], [Type3], [Type4], [Type5], [Type6] (Тип 1 – Тип 6). Чтобы увидеть варианты выбора, которые не отображаются на экране, прикоснитесь к [Others>>] (Другие).
[Alarm test] (Проверка звукового сигнала)	Прикоснитесь, чтобы прослушать выбранный звуковой сигнал.
[Brightness] (Яркость)	Установите яркость ЖК-экрана. Можно выбрать [Bright] (Яркий) или [Dark] (Темный).

- 3 Прикоснитесь к **[Return]** (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



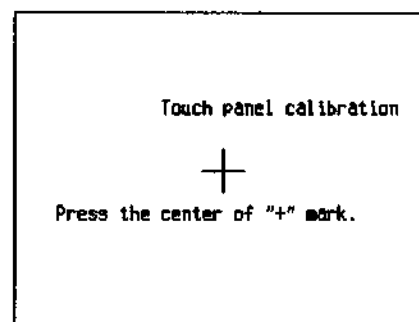
- 4 Прикоснитесь к **[Yes]** (Да).

8.2.6 Калибровка сенсорной панели

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы откалибровать сенсорную панель.

1 Прикоснитесь к клавише [Tch Panel] (Сенсорная панель) в подменю системных настроек.

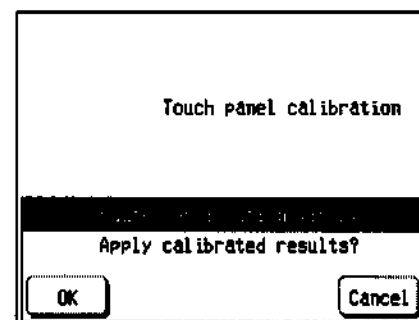
Откроется экран, показанный справа.



2 Прикоснитесь к центру метки [+].

Выполните упомянутую выше операцию 5 раз.

Когда вы завершите калибровку, откроется окно, показанное справа.

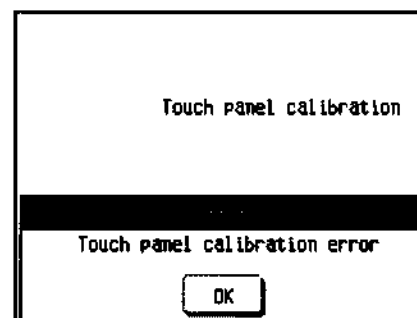


3 Прикоснитесь к [OK].



Внимание:

Если вы прикоснетесь к экрану в другом месте, а не к метке [+], произойдет ошибка калибровки сенсорной панели и откроется диалог ошибки. Прикоснитесь к [OK], чтобы вернуться на экран калибровки с меткой [+] в том же положении.



8.3 Настройки прибора

В этом разделе можно выбрать настройки различных систем прибора.
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть настройки прибора.

- 1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) в меню настроек.**
Откроется меню выбора.

- 2 Прикоснитесь к [Device] (Прибор).**

Откроется подменю настроек прибора.

В подменю настроек прибора отображаются следующие пункты: [Timer], [Sensor], [Fan], [Bar Code] and [Printer] (Таймер, датчик, вентилятор, штрих-код и принтер).

Следуйте приведенным ниже инструкциям для установки каждого из этих пунктов.

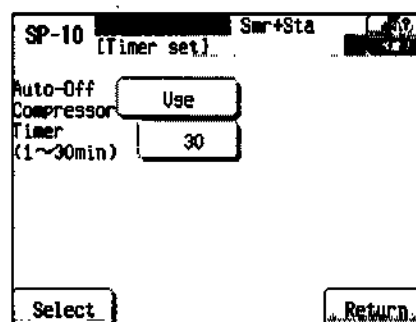
8.3.1 Настройка таймера

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы настроить таймер.

Когда заданы настройки таймера, то в случае простоя по истечении заданного периода времени питание пневматического блока автоматически выключается, а прибор переходит в режим ожидания.

- 1 Прикоснитесь к клавише [Timer] (Таймер) в подменю настроек прибора.**
Откроется экран [Timer set] (Настройка таймера).

- 2 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, настройте таймер.**



[Auto-Off Compressor] (Автоматическое выключение компрессора)	Выберите для автоматического выключения [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).
---	---

[Timer] (Таймер)	Задайте время таймера пневматического блока. Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите время. Задайте время в диапазоне от 1 минуты до 30 минут с интервалом в 1 минуту.
-------------------------	---

**Будьте осторожны!**

Чтобы максимально продлить срок службы пневматического блока, обязательно включите функцию автоматического выключения компрессора.

**Это важно**

Когда для опции [Auto-Off Compressor] (Автоматическое выключение компрессора) задано значение [Not use] (Не использовать), таймер нельзя будет настроить.

3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.

**4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).**

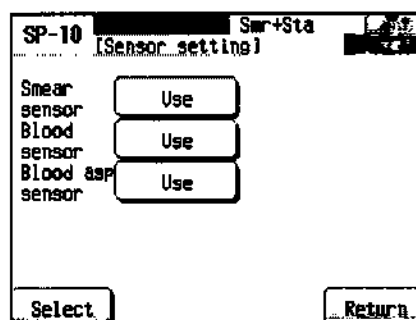
8.3.2 Изменение настроек датчиков

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выбрать настройки датчика мазка, датчика крови и датчика всасывания крови.

1 Прикоснитесь к клавише [Sensor] (Датчик) в подменю настроек прибора.

Откроется экран [Sensor setting] (Настройки датчиков).

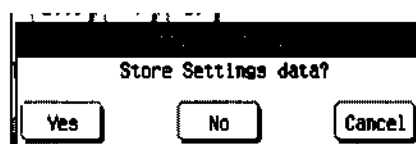
2 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, выберите настройки датчиков.



[Smear sensor] (Датчик мазка)	Выберите для датчика мазка опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).
[Blood sensor] (Датчик крови)	Выберите для датчика крови опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).
[Blood asp sensor] (Датчик всасывания крови)	Выберите для датчика всасывания крови опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).

3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).



Внимание:

Датчик мазка проверяет предметное стекло после нанесения крови, отслеживая приготовление мазка.
Датчик крови отслеживает объем крови в пробирке.
Датчик всасывания крови отслеживает объем крови в пробирке после всасывания.

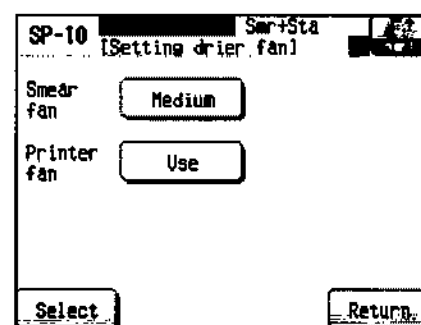
8.3.3 Изменение настроек вентиляторов

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выбрать настройки вентилятора сушки мазков и вентилятора принтера.

1 Прикоснитесь к клавише [Fan] (Вентилятор) в подменю настроек прибора.

Откроется экран [Setting drier fan] (Настройка вентилятора сушки).

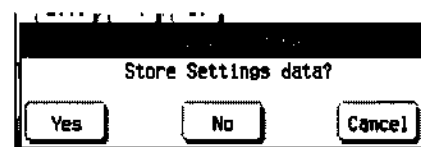
2 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, выберите настройки вентиляторов.



[Smear fan] (Вентилятор сушки мазков)	Измените скорость вентилятора сушки мазков. Выберите [High], [Medium], [Low], [Not Use] (Высокая, средняя, низкая, не использовать).
[Printer fan] (Вентилятор принтера)	Выберите для вентилятора принтера опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).

3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.3.4 Настройки штрих-кода идентификатора ID

Выполните описанную ниже процедуру, чтобы определить, как будет использоваться устройство чтения штрих-кода идентификатора, и задать настройки проверочного числа.



Внимание:

Настройки штрих-кода идентификатора ID можно задать, только если используется пробоподатчик (дополнительно).

1 Прикоснитесь к клавише [Bar Code] (Штрих-код) в подменю настроек прибора.

Откроется подменю настроек штрих-кода.

2 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, выберите настройки устройства чтения штрих-кода идентификатора ID и настройки проверочного числа.

● Настройки устройства чтения

Прикоснитесь к [Rder. Set] (Настройки устройства чтения), чтобы выбрать для параметров [ID Reader] (Устройство чтения ID), [Tube ID] (ID пробирки) и [Rack ID] (ID штатива) опции [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).

[ID Reader] (Устройство чтения ID)	Выберите для устройства чтения штрих-кода идентификатора ID опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).
[Tube ID] (ID пробирки)	Выберите ID пробирки (прикрепленный к пробирке штрих-код) опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).
[Rack ID] (ID штатива)	Выберите ID штатива (прикрепленный к штативам штрих-код) опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).



Это важно

Когда для устройства чтения штрих-кодов ID выбрана опция [Not use] (Не использовать), настройки для ID пробирки и ID штатива выбрать нельзя. Если эти настройки выбраны, они не применяются.

Опцию [Read test] (Проверка чтения) можно использовать для проверки чтения ID пробирки и ID штатива.

[Read test] Прикоснитесь, чтобы запустить проверку чтения.
(Проверка чтения) Результаты отображаются на экране [ID Bar code reader] (Устройство чтения штрих-кода идентификатора ID).

SP-10		Smr+Sta	
		[ID Bar code reader]	
Rack ID			
Sample ID	1	123456789012345	
	2	123456789012346	
	3	123456789012347	
	4	123456789012348	
	5	123456789012349	
	6	123456789012350	
	7	123456789012351	
	8	123456789012352	
	9	123456789012353	
	10	123456789012354	
		Return	



Это важно

Прежде чем приступать к проверке считывания, вставьте пробирку с прикрепленной к ней этикеткой с ID пробирки в штатив с прикрепленной к нему этикеткой с ID штатива и поместите штатив на линию анализов с правой стороны.

● Настройки идентификатора ID пробирки

Для каждого параметра можно установить метку, чтобы задать проверочное число ID пробирки. В состоянии по умолчанию все метки сняты.

SP-10		Smr+Sta	
		[Tube ID check digit]	
☒	ITF	MOD-10	
☐	CODABAR/NW7	MOD-11	
☐	CODE39	MOD-43	
☐	JAN/EAN/UPC	MOD-10	
☐	CODE128	MOD-103	
Select		Return	

[ITF]	Выбор проверочного числа для штрих-кодов ITF. Можно также выбрать [MOD-10] или [None] (Не используется).
[CODABAR/NW7]	Выбор проверочного числа для штрих-кодов CODABAR/NW7. Можно также выбрать [MOD-11], [W-MOD-11], [MOD-16] или [None] (Не используется).
[CODE39]	Выбор проверочного числа для штрих-кодов CODE39. Можно также выбрать [MOD-43] или [None] (Не используется).
[JAN/EAN/UPC]	Выбор проверочного числа для штрих-кодов JAN. Если прикоснуться к этой клавише, будет выбрано проверочное число [MOD-10].
[CODE128]	Выбор проверочного числа для штрих-кодов CODE128. Если прикоснуться к этой клавише, будет выбрано проверочное число [MOD-103].



Опасно!

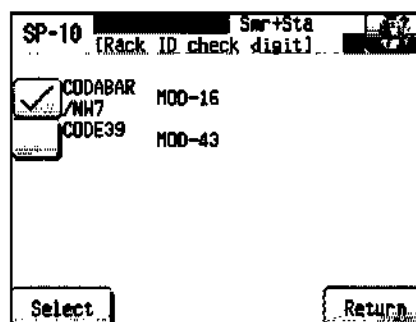
При использовании штрих-кодов, по возможности применяйте проверочное число. Если проверочное число не используется, повышается вероятность неправильного прочтения штрих-кода.

**Это важно**

Если для кодов ITF, CODABAR/NW7 или CODE39 выбрана установка [None] (Не используется), появится сообщение, что надежность считывания снижена. Если вы все равно хотите выбрать [None] (Не используется), прикоснитесь к [OK] в предупреждающем диалоге.

● Настройки идентификатора ID штатива

Для каждого параметра можно установить метку, чтобы задать проверочное число ID штатива. Можно задать только один из типов ID штатива. По умолчанию используется [CODABAR/NW7].



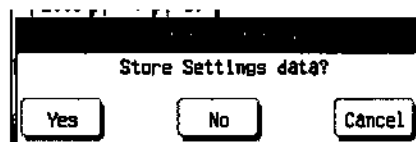
[CODABAR/NW7]	Выбор проверочного числа для штрих-кодов CODABAR/NW7. Если прикоснуться к этой клавише, будет выбрано проверочное число [MOD-16].
[CODE39]	Выбор проверочного числа для штрих-кодов CODE39. Если прикоснуться к этой клавише, будет выбрано проверочное число [MOD-43].

**Опасно!**

При использовании штрих-кодов, по возможности применяйте проверочное число. Если проверочное число не используется, повышается вероятность неправильного прочтения штрих-кода.

3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.3.5 Изменение настроек принтера

Вы можете задать настройки печати информации на предметном стекле.

Изменение настроек печати

Вы можете выбрать, какая информация будет печататься на предметном стекле.



Опасно!

- Убедитесь в том, что на матовой части предметного стекла нет отпечатков пальцев или других маслянистых загрязнений. Они могут воспрепятствовать нанесению чернил и печати.
- Убедитесь в том, что на матовой части предметного стекла нет грязи или инородных частиц. Они могут воспрепятствовать нанесению чернил и печати.
- Крошки предметного стекла или другие мелкие инородные частицы в отдельных случаях могут стать причиной разрыва красящей ленты. В случае повреждения ленты перед использованием пробы проверьте ее содержимое.
- Для получения наилучшего качества печати и мазков, настоятельно рекомендуется использовать в лаборатории рекомендуемые Sysmex и проверенные предметные стекла.

Формат печати

Информацию, которая печатается термопринтером, можно изменять, как описано ниже с использованием разных сочетания размера шрифта и формата.



Внимание:

Чтобы выполнять печать в формате 12 x 24 (точек на символ) или 12 x 24 LNG (точка на символ), необходимо изменить настройки прибора. Чтобы выполнить перенастройку, обратитесь, в местное представительство компании Sysmex.

Список типов (стилей) печати термопринтера

Установка размера шрифта	Установка типа печати	Содержимое
16 x 32 (точек на символ)	Тип 1	Текст (до 15 символов) x 3 строки
	Тип 2	Текст (до 15 символов) x 1 строка 1-мерный штрих-код (до 8 символов)
	Тип 3	Текст (до 8 символов) x 3 строки 2-мерный штрих-код (до 50 символов)
12 x 24 (точек на символ)	Тип 1	Текст (до 15 символов) x 3 строки
	Тип 2	Текст (до 15 символов) x 1 строка 1-мерный штрих-код (до 8 символов)
	Тип 3	Текст (до 8 символов) x 3 строки 2-мерный штрих-код (до 50 символов)

Установка размера шрифта	Установка типа печати	Содержимое печати
12 x 24 LNG (точек на символ)	Тип 1	Текст (до 15 символов) x 3 строки
	Тип 2	Текст (до 15 символов) x 2 строки 1-мерный штрих-код (до 8 символов)
	Тип 3	Текст (до 13 символов) x 2 строки Текст (до 15 символов) x 1 строка 2-мерный штрих-код (до 20 символов)
16 x 32 (точек на символ)	Тип 1	Текст (до 15 символов) x 3 строки

1 Прикоснитесь к клавише [Printer] (Принтер) в подменю настроек прибора.

Откроется экран [Printer setting] (Настройки принтера).

2 Прикоснитесь к [Format] (Формат).

3 Задайте содержимое, которое будет печататься на предметном стекле.

В диалоге выбора можно выбрать один из перечисленных типов (стилей) печати. Откроется экран для выбора типа (стиля) печати.

[Type1] (Тип 1)	Три строки текстовых данных.
[Type2] (Тип 2)	Одна или две строки текстовых данных и штрих-код.
[Type3] (Тип 3)	Три строки текстовых данных и 2-мерный штрих-код.

4 Задайте настройки выбранного типа (стиля) печати на экране настроек печати.

- Экран настроек печати типа 1 (16 x 32 точек на символ, 12 x 24 точек на символ)

[Format] (Формат)	См. шаг 3. В каждой строке можно печатать до 15 символов.
[1st (text)] (1я (текст))	Задайте элемент данных для печати на первой строке предметного стекла. Можно выбрать один из перечисленных элементов данных: [No print], [SAMPLE ID], [Date], [WBC,RBCcnt], [Ord,Smr Lv], [Serial No.], [Host1], [Host2], [Host3] (Не печатать, ID пробы, дата, подсчет белых и красных кровяных клеток, дата и предписанный уровень мазка, серийный номер, заказ с локального компьютера 1, заказ с локального компьютера 2, заказ с локального компьютера 3)
[2nd (text)] (2я (текст))	Задайте элемент данных для печати на второй строке предметного стекла. Для выбора доступны те же элементы данных, что и для первой строки.
[3rd (text)] (3я (текст))	Задайте элемент данных для печати на третьей строке предметного стекла. Для выбора доступны те же элементы данных, что и для первой строки.
[Test print] (Пробная печать)	Выполните пробную печать с использованием текущих настроек.

- Экран настроек принтера типа 1 (12 x 24 LNG точек на символ)

Так же, как на экране настроек принтера типа 1 (16 x 32 точек на символ)

● Экран настроек принтера типа 2 (16 x 32 точек на символ, 12 x 24 точек на символ)

SP-10 [Printer setting] Smr+Sta

Format Type2

1st (text) SAMPLE ID

2nd (text) SAMPLE ID

Barcode SAMPLE ID

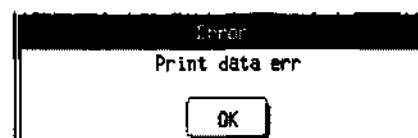
Bar code type ITF Check digit None

Select Test print Return

[Format] (Формат)	См. шаг 3.
[1st (text)] (1я (текст))	Задайте элемент данных для печати на первой строке предметного стекла. Можно напечатать до 15 символов. Можно выбрать один из перечисленных элементов данных: [No print], [SAMPLE ID], [Date], [WBC,RBCcnt], [Ord,Smr Lv], [Serial No], [Host1], [Host2], [Host3] (Не печатать, ID пробы, дата, подсчет белых и красных кровяных клеток, дата и предписанный уровень мазка, серийный номер, заказ с локального компьютера 1, заказ с локального компьютера 2, заказ с локального компьютера 3)
[2nd (text)] (2я (текст))	Нельзя выбрать, когда размер шрифта составляет 16 x 32 точек на символ и 12 x 24 точек на символ. На второй строчке ничего не печатается.
[Barcode] (Штрих-код)	Задайте элемент данных, печатаемый в формате штрих-кода. Можно выбрать один из перечисленных элементов данных: [Serial No.], [SAMPLE ID], [Host1], [Host2], [Host3] (Серийный номер, ID пробы, заказ с локального компьютера 1, заказ с локального компьютера 2, заказ с локального компьютера 3)
[Bar code type] (Тип штрих-кода)	Задайте тип печатаемого штрих-кода. Можно выбрать один из перечисленных типов. [ITF], [NW7], [CODE39], [CODE128] Когда в качестве печатаемого элемента данных выбран [Serial No.] (Серийный номер) или [SAMPLE ID] (ID пробы), печатаемые цифры будут выводиться в штрих-коде, начиная с младших разрядов. Когда в качестве печатаемого элемента данных выбран [Host1], [Host2] или [Host3] (Заказ с локального компьютера 1-3), печатаемые цифры будут выводиться в штрих-коде, начиная со старших разрядов.
[Check digit] (Проверочное число)	Задавая [Bar code type] (Тип штрих-кода), укажите, будет ли добавляться к выбранному штрих-коду добавляться проверочное число. Для выбора доступны следующие настройки проверочного числа. Для [ITF]: [MOD-10], [None] (Не используется) Для [NW7]: [MOD-16], [None] (Не используется) Для [CODE39]: [MOD-43], [None] (Не используется) Для [CODE128]: [MOD-103]

Тип штрих-кода	Проверочное число	Количество печатаемых цифр	Печатаемые символы
[ITF]	[MOD-10]	Не мене 2 цифр Не более 7 цифр	Числа (0 – 9)
	[None] (Не используется)	Не мене 2 цифр Не более 8 цифр	
[NW7]	[MOD-16]	Не более 5 цифр	Числа (0 – 9) Символы (-, \$, .. +)
	[None] (Не используется)		
[CODE39]	[MOD-43]	Не более 4 цифр	Числа (0 – 9) Буквы (верхний регистр) Символы (-, .. пробел, \$, /, +, %)
	[None] (Не используется)		
[CODE128]	[MOD-103]	Не более 4 цифр	Все символы в кодировке ASCII

Если введены символы, которые не могут быть напечатаны в штрих-коде, это содержимое будет печататься в тексте, а не в штрих-коде. Произойдет ошибка печати данных и аспирация будет остановлена со следующей пробы. Определить пробы, для которых не может выполняться печать, можно по списку мазков.



[Test print] (Пробная печать)	Выполните пробную печать с использованием текущих настроек.
----------------------------------	---

● Экран настроек принтера типа 2 (12 x 24 LNG точек на символ)

[Format] (Формат)	См. шаг 3.
[1st (text)] (1я (текст))	Задайте элемент данных для печати на первой строке предметного стекла. Можно напечатать до 15 символов. Доступные элементы данных совпадают с таковыми для первой строки на экране настроек принтера типа 2 (16 x 32 точек на символ).
[2nd (text)] (2я (текст))	Задайте элемент данных для печати на второй строке предметного стекла. Можно напечатать до 15 символов. Для выбора доступны те же элементы данных, что и для первой строки.
[Barcode] (Штрих-код)	Так же, как на экране настроек принтера типа 2 (16 x 32 точек на символ)
[Bar code type] (Тип штрих-кода)	Так же, как на экране настроек принтера типа 2 (16 x 32 точек на символ)
[Check digit] (Проверочное число)	Так же, как на экране настроек принтера типа 2 (16 x 32 точек на символ)
[Test print] (Пробная печать)	Выполните пробную печать с использованием текущих настроек.

● Экран настроек принтера типа 3 (16 x 32 точек на символ, 12 x 24 точек на символ)

SP-10 Sam+Sta
[Printer setting]

Format Type3

Barcode HostBC Barcode type QR Code

1st (text) SAMPLE ID

2nd (text) Date

3rd (text) No print

Select Test print Return

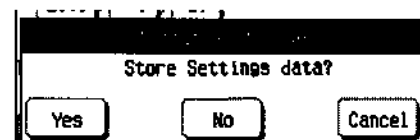
[Format] (Формат)	См. шаг 3.
[Barcode] (Штрих-код)	Задайте элемент данных, печатаемый в формате штрих-кода. В дополнение к элементам данным как в первой строке можно также выбрать [HostBC] (Информация для вывода 2-мерного штрих-кода, полученная с локального компьютера).
[Barcode type] (Тип штрих-кода)	Задайте тип печатаемого 2-мерного штрих-кода. Можно выбрать один из перечисленных типов. В каждом штрих-коде можно печатать до 50 символов. [QR Code] (Код QR) [DataMatrix] (Матрица данных)
[1st (text)] (1я (текст))	Задайте элемент данных для печати на первой строке предметного стекла. Можно напечатать до 8 символов. Можно выбрать один из перечисленных элементов данных: [No print], [SAMPLE ID], [Date], [WBC,RBCcnt], [Ord,Smr Lv], [Serial No.], [Host1], [Host2], [Host3] (Не печатать, ID пробы, дата, подсчет белых и красных кровяных клеток, дата и предписанный уровень мазка, серийный номер, заказ с локального компьютера 1, заказ с локального компьютера 2, заказ с локального компьютера 3)
[2nd (text)] (2я (текст))	Задайте элемент данных для печати на второй строке предметного стекла. Можно напечатать до 8 символов. Для выбора доступны те же элементы данных, что и для первой строки.
[3rd (text)] (3я (текст))	Задайте элемент данных для печати на третьей строке предметного стекла. Можно напечатать до 8 символов. Для выбора доступны те же элементы данных, что и для первой строки.
[Test print] (Пробная печать)	Выполните пробную печать с использованием текущих настроек.

● **Экран настроек принтера типа 3 (12 x 24 LNG точек на символ)**

[Format] (Формат)	См. шаг 3.
[Barcode] (Штрих-код)	Задайте элемент данных, печатаемый в формате штрих-кода. В добавление к элементам данным как в первой строке можно также выбрать [HostBC] (информация по 2-мерному штрих-коду, полученная с локального компьютера). В случае применения разрешения 12 x 24 LNG точек, первые 20 из 50 символов 2-мерного штрих-кода – это данные, которые принимаются и печатаются в штрих-коде.
[Barcode type] (Тип штрих-кода)	Так же, как на экране настроек принтера типа 3 (16 x 32 точек на символ)
[1st (text)] (1я (текст))	Задайте элемент данных для печати на первой строке предметного стекла. Можно напечатать до 13 символов. Для выбора доступны такие же элементы данных, как на экране настроек принтера типа 3 (16 x 32 точек на символ)
[2nd (text)] (2я (текст))	Задайте элемент данных для печати на второй строке предметного стекла. Можно напечатать до 13 символов. Для выбора доступны те же элементы данных, что и для первой строки.
[3rd (text)] (3я (текст))	Задайте элемент данных для печати на третьей строке предметного стекла. Можно напечатать до 15 символов. Для выбора доступны те же элементы данных, что и для первой строки.
[Test print] (Пробная печать)	Выполните пробную печать с использованием текущих настроек.

5 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



6 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

Печать по умолчанию

Когда все данные печати должны приниматься с локального компьютера, но прием данных произошел со сбоем, выводятся данные для печати по умолчанию.

Для печати типа 1

(16 x 32 точек на символ, 12 x 24 точек на символ, 12 x 24 LNG точек на символ)

[1st (text)] (1я (текст))	Печатается режим работы, дата и серийный номер.
[Op mode] (Режим работы)	Печатается [S] для режима пробоподатчика и [M] для ручного режима.
[Date] (Дата)	Печатается 6-значная информация о дате. Дата отображается в формате согласно настройкам [Date] (Дата).
[Serial No.] (Серийный номер)	Печатается серийный номер (до 5 цифр).
[2nd (text)] (2я (текст))	Печатается ID пробы.
[3rd (text)] (3я (текст))	Ничего не печатается.

Для печати типа 2**(16 x 32 точек на символ, 12 x 24 точек на символ)**

[1st (text)] (1я (текст))	Печатается режим работы, дата и серийный номер.
[Op mode] (Режим работы)	Печатается [S] для режима пробоподатчика и [M] для ручного режима.
[Date] (Дата)	Печатается 6-значная информация о дате. Дата отображается в формате согласно настройкам [Date] (Дата).
[Serial No.] (Серийный номер)	Печатается серийный номер (до 5 цифр).
[2nd (text)] (2я (текст))	Ничего не печатается.
[Barcode] (Штрих-код)	Печатается ID пробы. Количество печатаемых цифр зависит от типа штрих-кода. Если длина идентификатора ID пробы превышает количество печатаемых цифр, те цифры из ID пробы, которые могут быть напечатаны в штрих-коде, будут печататься, начиная с младших разрядов.

Для печати типа 2**(12 x 24 LNG точек на символ)**

[1st (text)] (1я (текст))	Печатается режим работы, дата и серийный номер.
[Op mode] (Режим работы)	Печатается [S] для режима пробоподатчика и [M] для ручного режима.
[Date] (Дата)	Печатается 6-значная информация о дате. Дата отображается в формате согласно настройкам [Date] (Дата).
[Serial No.] (Серийный номер)	Печатается серийный номер (до 5 цифр).
[2nd (text)] (2я (текст))	Ничего не печатается.
[Barcode] (Штрих-код)	Печатается ID пробы. Количество печатаемых цифр зависит от типа штрих-кода. Если длина идентификатора ID пробы превышает количество печатаемых цифр, те цифры из ID пробы, которые могут быть напечатаны в штрих-коде, будут печататься, начиная с младших разрядов.

Для печати типа 3**(16 x 32 точек на символ, 12 x 24 точек на символ)**

[Barcode] (Штрих-код)	Печатается ID пробы.
[1st (text)] (1я (текст))	Печатается 6-значная информация о дате. Дата отображается в формате согласно настройкам [Date] (Дата).
[2nd (text)] (2я (текст))	Печатается серийный номер (до 5 цифр).
[3rd (text)] (3я (текст))	Печатается ID пробы. Если длина ID пробы превышает 9 цифр, будут печататься младшие 7 разрядов ID пробы с символом "+" слева, который указывает, что ID пробы напечатан лишь частично.

Для печати типа 3
(12 x 24 LNG точек на символ)

[Barcode] (Штрих-код)	Печатается ID пробы.
[1st (text)] (1я (текст))	Печатается 6-значная информация о дате. Дата отображается в формате согласно настройкам [Date] (Дата).
[2nd (text)] (2я (текст))	Печатается серийный номер (до 5 цифр).
[3rd (text)] (3я (текст))	Печатается ID пробы (до 15 цифр).

8.4 Настройки приготовления мазка и окрашивания

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть настройки приготовления мазка и окрашивания. Настройки приготовления мазка и окрашивания используются для выбора параметров процесса нанесения пробы и окрашивания.

1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) в меню настроек.

Откроется меню выбора.

2 Прикоснитесь к [Cond.] (Условия).

Откроется подменю нанесения мазка и окрашивания.

В подменю нанесения мазка и окрашивания отображаются опции [Mode], [Set stain] и [Set smear] (Режим, настройки окрашивания и настройки мазка).

Следуйте приведенным ниже инструкциям для настройки каждого параметра.

8.4.1 Настройка режима работы

Чтобы выбрать режим работы и условия приготовления препарата по умолчанию, следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Прикоснитесь к клавише [Mode] (Режим) в подменю нанесения мазка и окрашивания.

Откроется экран [Op mode setting] (Настройки рабочего режима).

2 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, выберите настройки режима работы.

SP-10 [Op mode setting]		Smr+Sta	LV	MIN	MAX
Op mode	Smr+Sta	1	-	20	
No. of Smear	1 slide	2	20	25	
Slide	Either	3	25	30	
Smear Level	Level5	4	30	35	
		5	35	40	
		6	40	45	
		7	45	50	
		8	50	-	

Select Return

[Op mode] (Режим работы)	Выберите режим работы Можно выбрать [Smr+Sta] или [Smear] (Мазок+окрашивание или мазок).
[No. of Smear] (Количество мазков)	Задайте количество препаратов, приготавливаемых для каждой пробы. Можно выбрать [1 slide] или [2 slides] (1 препарат или 2 препарата).
[Slide] (Препарат)	Выберите эту опцию при использовании предметных стекол двух типов. Можно выбрать одно из значений.
[Either] (Любое)	Использование любого из предметных стекол.
[Pos.1] (Положение1)	Использовать предметное стекло из кассеты подачи предметных стекол 1.
[Pos.2] (Положение2)	Использовать предметное стекло из кассеты подачи предметных стекол 2.
[Smear Level] (Уровень мазка)	Задайте уровень мазка. Можно выбрать один из перечисленных уровней. [Level1] – [Level8] (При подключении к главному компьютеру можно задать [Level1] (Уровень1) - [Level16] (Уровень16).) Чтобы увидеть варианты выбора, которые не отображаются на экране, прикоснитесь к [Others>>] (Другие).

**Внимание:**

- Настройки режима работы сохраняются даже после выключения питания. В следующий раз после включения питания будут действовать текущие настройки.
- Выбранные условия приготовления мазка перечислены в списке с правой стороны экрана [Op mode setting] (Настройки рабочего режима). Для смены отображаемого уровня прикоснитесь к [↑] или [↓].

3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.

**4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).**

8.4.2 Настройки условий нанесения мазка

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выбрать параметры для каждого уровня нанесения мазка.

1 Прикоснитесь к клавише [Set smear] (Настройки мазка) в подменю нанесения мазка и окрашивания.

Откроется экран, показанный справа.

SP-10 [Smear condition]			
LEVEL	HCT (%)	VOLUME (pulse)	ANGLE (°)
2	20 ~ 25	13	27.0
3	25 ~ 30	13	27.0
4	30 ~ 35	13	27.0
5	35 ~ 40	13	27.0
6	40 ~ 45	13	27.0
← Select Edit → Return			

2 Для перемещения курсора на желаемый уровень прикоснитесь к [↑] или [↓].

Для перехода к пунктам, которые не отображаются на экране, прикоснитесь к [←] или [→].

3 Прикоснитесь к [Edit] (Редактировать).

Открывается экран [Smear condition] (Условия нанесения мазка) для уровня, помеченного курсором.

4 Задайте условия нанесения мазка.

Экран [Smear condition] (Условия нанесения мазка) состоит из двух страниц.

Для смены страницы прикоснитесь к [←] или [→].

[HCT] (Гематокрит)	Задайте значение гематокрита. Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и ввести значение гематокрита. Можно ввести любое значение от 0 до 100. С уменьшением нижнего предела значения гематокрита Hct соответственно происходит изменение на один уровень вверх.
[SAMPLE VOLUME] (Объем пробы)	Задайте объем дозируемой крови для приготовления мазка. [+] увеличивает значение на один импульс. [-] уменьшает значение на один импульс. Можно ввести любое значение от 7 до 50
[ANGLE] (Угол)	Задайте угол установки распределяющего стекла при нанесении мазка. [+] увеличивает угол на 0,1 °. [-] уменьшает угол на 0,1 °. Можно ввести любое значение от 20,0 до 36,0
[SPEED] (Скорость)	Задайте скорость перемещения распределяющего стекла при нанесении мазка. [+] увеличивает скорость на 1 мм/сек. [-] уменьшает скорость на 1 мм/сек. Можно ввести любое значение от 30 до 185.

SP-10 [Smear condition]			
LEVEL 1			
HCT	20 (%)		
SAMPLE VOLUME	13 (pulse)	-	+
ANGLE	27.0 (°)	-	+
SPEED	150 (mm/s)	-	+
<< >> Return			

[STAND BY TIME] (Время ожидания)	Задайте время до начала приготовления мазка после того, как распределяющее стекло соприкоснется с кровью. [+] увеличивает время на 0,1 сек. [-] уменьшает время на 0,1 сек. Можно ввести любое значение от 0,5 до 3,0.
[SMEAR START POS.] (Начальная позиция нанесения мазка)	Задайте положение, где начинается нанесение мазка распределяющим стеклом. [+] увеличивает значение на один импульс. [-] уменьшает значение на один импульс. Можно ввести любое значение от 0 до 200.

SP-10 [Smear condition]

LEVEL 1

STAND BY TIME (sec)

SMEAR START POS. (pulse)

<< >> Return

5 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.

Store Settings data?

Yes No Cancel

При изменении параметров меняется длина и толщина пленки из крови. Взаимосвязь между параметрами и длиной и толщиной пленки крови показана ниже.

Параметры	Длина мазка	Толщина мазка	Длина мазка	Толщина мазка
[SAMPLE VOLUME] (Объем пробы)	Длиннее	Толще	Короче	Тоньше
[ANGLE] (Угол)	Короче	Толще	Длиннее	Тоньше
[SPEED] (Скорость)	Короче	Толще	Длиннее	Тоньше
[SMEAR START POS.] (Начальная позиция нанесения мазка)	Длиннее	Толще	Короче	Тоньше



Опасно!

На распределение кровяных клеток могут повлиять изменения в настройках приготовления мазков. В рамках надлежащей лабораторной практики после внесения изменений в процесс приготовления мазков или окрашивания рекомендуется приготовить некоторое количество тестовых препаратов.



Внимание:

- Чтобы изменить [ANGLE] (Угол) с шагом в 1°, прикасайтесь к [+] или [-] на протяжении длительного промежутка времени.
- Чтобы изменить [SPEED] (Скорость) с шагом в 20 мм/сек, прикасайтесь к [+] или [-] на протяжении длительного промежутка времени.

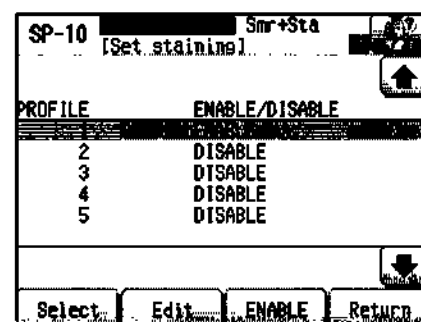
6 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.4.3 Настройки условий окрашивания

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы изменить условия окрашивания.

1 Прикоснитесь к клавише [Set stain] (Настройки окрашивания) в подменю нанесения мазка и окрашивания.

Откроется экран, показанный справа.



2 Для перемещения курсора на желаемый уровень прикоснитесь к [↑] или [↓].

3 Прикоснитесь к [ENABLE] (Включить).

Профиль, выбранный курсором, будет использоваться для назначения условий окрашивания и будет помечен как [ENABLE] (Включен). Ранее используемый профиль будет помечен как [DISABLE] (Отключен).

4 Для перемещения курсора к профилю, для которого вы желаете изменить настройки, прикасайтесь к [↑] или [↓].

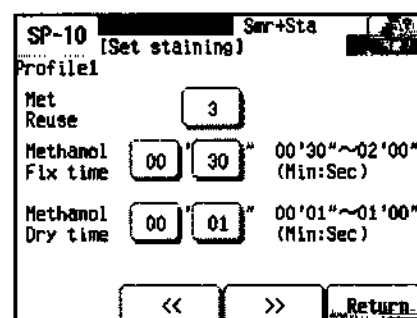
5 Прикоснитесь к [Edit] (Редактировать).

Открывается экран [Set staining] (Настройки окрашивания) для профиля, помеченного курсором.

6 Задайте условия окрашивания.

Экран [Set staining] (Настройки окрашивания) состоит из шести страниц. Для смены страницы прикоснитесь к [<<] или [>>].

[Met Reuse] (Повторное использование метанола)	Задайте количество раз повторного использования метанола. Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите количество раз. Можно ввести любое значение от 0 до 20.
[Methanol Fix time] (Время фиксации для метанола)	Задайте время фиксации для метанола. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру ввода времени, и введите время с точностью до одной секунды.
[Methanol Dry time] (Время сушки метанола)	Задайте время сушки метанола. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру ввода времени, и введите время с точностью до одной секунды.



**Внимание:**

- Метанол можно повторно использовать несколько раз, поскольку другие жидкости никогда с ним не смешиваются. Однако, это зависит от условий использования. Задайте число раз от 0 до 20 в соответствии с условиями вашей лаборатории. Если повторное использование не планируется, задайте 0.
- Если время сушки метанола составляет 11 секунд и больше, производительность прибора уменьшается. Производительность за час в этом случае можно вычислить следующим образом:
Количество проб, обрабатываемых за час = $3600 / (30 + \text{время сушки метанола} - 10)$

[Stain1 pre-fix] (Предварительная фиксация для красителя 1)	Выберите для предварительной фиксации для красителя опцию 1 [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).
[Stain1 Fix time] (Время фиксации для красителя 1)	Задайте время фиксации для красителя 1. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру ввода времени, и введите время с точностью до одной секунды.
[Stain1 Dry time] (Время сушки красителя 1)	Задайте время сушки для красителя 1. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру ввода времени, и введите время с точностью до одной секунды.

**Внимание:**

Если суммарное время фиксации и сушки для красителя 1 составляет 9 секунд или больше, производительность прибора уменьшается. Производительность за час в этом случае можно вычислить следующим образом:
Количество проб, обрабатываемых за час = $3600 / (30 + \text{время фиксации} + \text{время сушки} - 8)$

[Stain1 Reuse] (Повторное использование красителя 1)	Задайте количество раз повторного использования красителя 1. Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите количество раз. Можно ввести любое значение от 0 до 20.
[Stain1 Staining] (Окрашивание красителем 1)	Задайте время окрашивания красителем 1. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру ввода времени, и введите время с точностью до одной секунды.

**Внимание:**

Краситель 1 можно повторно использовать несколько раз, поскольку другие жидкости никогда с ним не смешиваются. Однако, это зависит от условий использования. Задайте число раз от 0 до 20 в соответствии с условиями вашей лаборатории. Если повторное использование не планируется, задайте 0.

[Stain1 dilution]	Выберите для разбавления красителя 1 опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).
[St1 ratio]	Задайте коэффициент разбавления для красителя 1. Можно выбрать [1:5] или [1:10].
[Stain1 dil. time]	Задайте время разбавления красителя 1. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру ввода времени, и введите время с точностью до одной секунды.

[St2 ratio]	Задайте коэффициент разбавления для красителя 2. Выберите [1:9], [1:13], [1:19] или [1:25].
[Stain2 dil. time]	Задайте время разбавления красителя 2. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру ввода времени, и введите время с точностью до одной секунды.
[Rinse]	Выберите для применения промывочного раствора после разбавления красителя 2 опцию [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).

[Heater]	Выберите, будет ли использоваться для сушки слайда нагреватель: [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).
[Dry time]	Задайте время сушки. Прикоснитесь, чтобы открыть клавиатуру ввода времени, и введите время с точностью до одной секунды.

7 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.

8 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.5 Интерфейс

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы открыть настройки интерфейса.

В настройках интерфейса можно задать параметры связи с внешними устройствами для вывода данных.

1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) в меню настроек.

Откроется меню выбора.

2 Прикоснитесь к [Intface] (Интерфейс).

Откроется подменю настроек интерфейса.

В подменю настроек интерфейса имеются опции [Network], [Serial] и [Host Com.] (Сеть, последовательный порт и локальный компьютер).

Следуйте приведенным ниже инструкциям для настройки каждого параметра.

8.5.1 Изменение сетевых настроек

В этом разделе можно выбрать настройки интерфейса для вывода данных на локальный компьютер.

Назначение IP-адреса прибора

Для назначения IP-адреса прибора для вывода на локальный компьютер выполните описанную ниже процедуру.

1 Прикоснитесь к клавише [Network] (Сеть) в подменю настроек прибора.

Откроется подменю настроек сети.

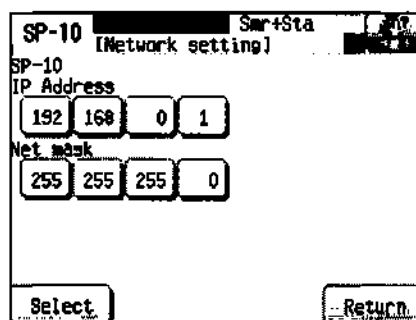
2 Прикоснитесь к [SP-10].

Откроется экран [Network setting] (Настройки сети).

3 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, задайте IP-адрес прибора.

[IP Address]
(IP-адрес) Задайте IP-адрес прибора.
Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите IP-адрес.
Для каждой кнопки можно ввести любое значение от 0 до 255.

[Net mask]
(Сетевая маска) Введите маску подсети.
Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите маску подсети.
Для каждой кнопки можно ввести любое значение от 0 до 255.



4 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.

**5 Прикоснитесь к [Yes] (Да).****Назначение IP-адреса локального компьютера (хоста)**

Для назначения IP-адреса хоста для вывода на локальный компьютер выполните описанную ниже процедуру.

1 Прикоснитесь к клавише [Network] (Сеть) в подменю настроек прибора.

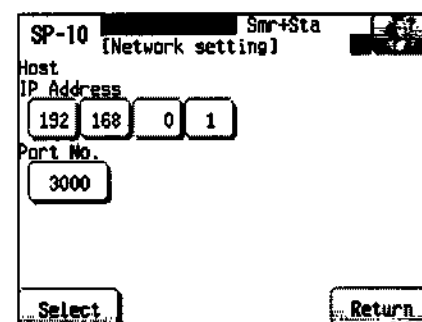
Откроется подменю настроек сети.

2 Прикоснитесь к [Host] (Хост).

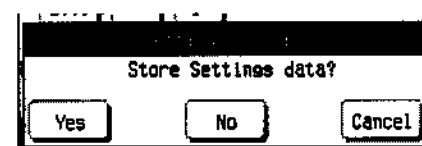
Откроется экран [Network setting] (Настройки сети (для IP-адреса хоста)).

3 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, задайте IP-адрес хоста.

[IP Address] (IP-адрес)	Задайте IP-адрес локального компьютера (хоста). Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите IP-адрес. Для каждой кнопки можно ввести любое значение от 0 до 255.
[Port No.] (Номер порта)	Задайте номер порта локального компьютера (хоста). Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите номер порта. Можно ввести любое значение от 0 до 9 999.

**4 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).**

Откроется окно, показанное справа.

**5 Прикоснитесь к [Yes] (Да).**

Настройка шлюза

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы настроить шлюз.

1 Прикоснитесь к клавише [Network] (Сеть) в подменю настроек прибора.

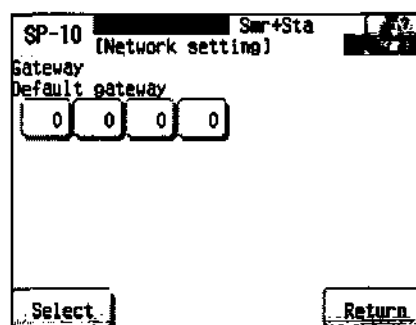
Откроется подменю настроек сети.

2 Прикоснитесь к [Gateway] (Шлюз).

Откроется экран [Network setting] (Настройки сети (для шлюза)).

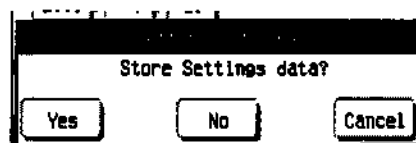
3 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, настройте шлюз по умолчанию.

[Default gateway]	Задайте шлюз по умолчанию.
(Шлюз по умолчанию)	Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите IP-адрес.
	Для каждой кнопки можно ввести любое значение от 0 до 255.



4 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



5 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.5.2 Выбор настроек связи через последовательный порт

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выбрать настройки связи через последовательный порт.

1 Прикоснитесь к клавише [Serial] (Последовательный порт) в подменю настроек интерфейса.

Откроется экран [Serial] (Последовательный порт).

2 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, выберите настройки связи через последовательный порт.

Экран настроек связи через последовательный порт состоит из двух страниц. Для смены страницы прикоснитесь к [<<] или [>>].

[Baud rate] (Скорость передачи данных)	Выберите скорость передачи данных через RS-232C. Выберите [1200], [2400], [4800], [9600] или [19200] бит/сек.
[Interval] (Интервал)	Задайте интервал передачи на локальный компьютер. Выберите [0], [2], [3], [5], [7], [10] или [15].
[Code] (Код)	Выберите битовую длину элемента данных RS-232C. Можно выбрать [7bits] или [8bits] (7 бит или 8 бит).
[Stop bit] (Стоп-бит)	Задайте длину стоп-бита RS-232C. Можно выбрать [1bit] или [2bits] (1 бит или 2 бита).
[Parity bit] (Бит четности)	Выберите метод проверки четности RS-232C. Выберите [No], [EVEN] или [ODD] (Нет, чет или нечет).
[Class] (Класс)	Задайте протокол передачи данных. Выберите [Class A] или [Class B] (Класс А или Класс В).
[RTS/CTS]	Выберите RTS/CTS для подключения к локальному компьютеру: [Use] (Использовать) или [Not use] (Не использовать).

3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.

4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.5.3 Выбор настроек связи с локальным компьютером (хостом)

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выбрать настройки связи с локальным компьютером (хостом).

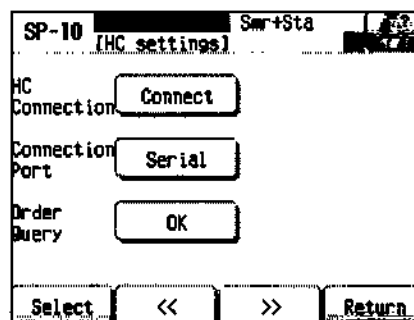
1 Прикоснитесь к клавише [Host Com.] (Связь с локальным компьютером) в подменю настроек интерфейса.

Откроется экран [HC settings] (Настройки связи с локальным компьютером).

2 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, выберите настройки связи с локальным компьютером.

Экран [HC settings] (Настройки связи с локальным компьютером) состоит из двух страниц. Для смены страницы прикоснитесь к [<<] или [>>].

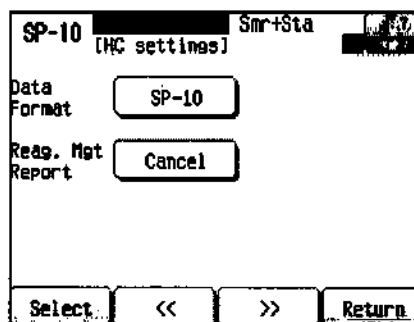
[HC Connection] (Подключение к локальному компьютеру)	Выберите для подключения к локальному компьютеру (хосту) опцию [Connect] (Устанавливать связь) или [Not connect] (Не устанавливать связь).
[Connection Port] (Порт подключения)	Выберите порт подключения. Можно выбрать [Serial] (Последовательный) или [Ethernet] (Сетевой).
[Order Query] (Запрос заказа)	Выберите для запросов заказов в реальном времени [OK] или [Cancel] (Отменить).



Это важно

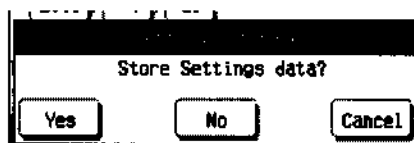
Для опций [Connection Port] (Порт подключения) и [Order Query] (Запрос заказа) нельзя выбрать настройки, когда для [HC Connection] (Подключение к локальному компьютеру) выбрано значение [Not connect] (Не устанавливать связь).

[Data Format] (Формат данных)	Выберите формат данных для связи с локальным компьютером. Можно выбрать [SP-10], [SP-10 ASTM], [SP-1000i] или [SP-1000iASTM]. Если прибор будет подключаться к главному компьютеру, проконсультируйтесь у местного представителя Sysmex.
[Reag. Mgt Report] (Отчет системы контроля реагентов)	Выберите для вывода отчета системы контроля реагентов [OK] или [Cancel] (Отменить).



3 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



4 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.6 Настройки условий остановки пробоподатчика

Для остановки пробоподатчика в случае возникновения определенных нештатных условий с прибором или пробами, выполните описанную ниже процедуру.

1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) в меню настроек.

Откроется меню выбора.

2 Прикоснитесь к [Sampler] (Пробоподатчик).

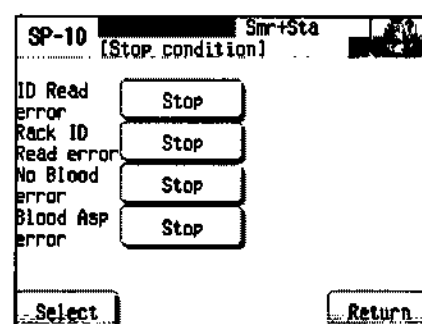
Откроется подменю настроек пробоподатчика.

3 Прикоснитесь к [Stop Cond] (Условия остановки).

Откроется экран [Stop condition] (Условия прерывания работы).

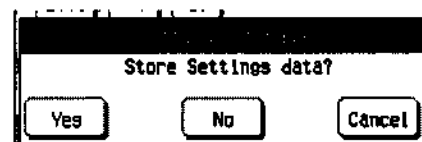
4 Прикасаясь поочередно ко всем пунктам, выберите настройки остановки.

[ID Read error] (Ошибка чтения ID)	Выберите [Stop] (Остановить) или [Not stop] (Не останавливать) для остановки или не остановки пробоподатчика при возникновении ошибки чтения штрих-кода пробирки.
[Rack ID Read error] (Ошибка чтения ID штатива)	Выберите [Stop] (Остановить) или [Not stop] (Не останавливать) для остановки или не остановки пробоподатчика при возникновении ошибки чтения ID штатива.
[No Blood error] (Ошибка отсутствия крови)	Выберите [Stop] (Остановить) или [Not stop] (Не останавливать) для остановки или не остановки пробоподатчика при возникновении ошибки отсутствия крови.
[Blood Asp error] (Ошибка всасывания крови)	Выберите [Stop] (Остановить) или [Not stop] (Не останавливать) для остановки или не остановки пробоподатчика при возникновении ошибки аспирации крови.



5 Прикоснитесь к [Return] (Вернуться).

Откроется окно, показанное справа.



6 Прикоснитесь к [Yes] (Да).

8.7 Резервное копирование

8.7.1 Резервное копирование данных настройки

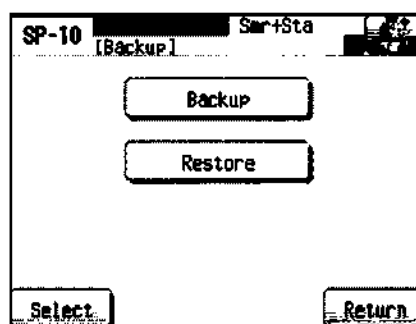
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить резервное копирование данных настройки.

1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) в меню настроек.

Откроется меню выбора.

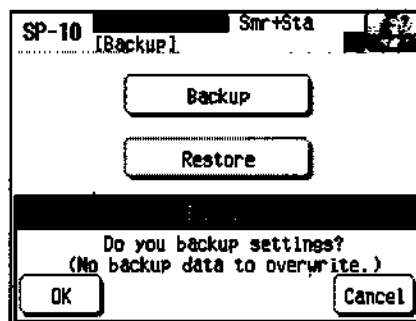
2 Прикоснитесь к [Backup] (Резервное копирование).

Откроется экран, показанный справа.



3 Прикоснитесь к [Backup] (Резервное копирование).

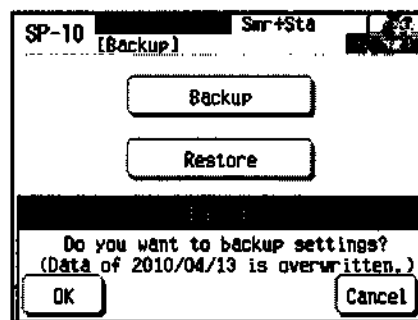
Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Внимание:

Если данные резервного копирования уже сохранены, откроется диалог подтверждения резервного копирования с сообщением о подтверждении перезаписи.

Если вы прикоснетесь к [OK], чтобы выполнить резервное копирование, ранее сохраненные данные резервного копирования будут замещены новыми данными.



4 Прикоснитесь к [OK].

8.7.2 Восстановление данных настройки

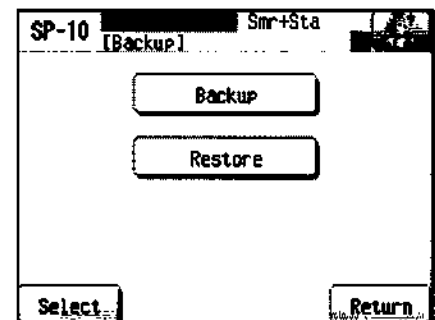
Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить резервное копирование данных настройки.

1 Прикоснитесь к клавише [Select] (Выбрать) в меню настроек.

Откроется меню выбора.

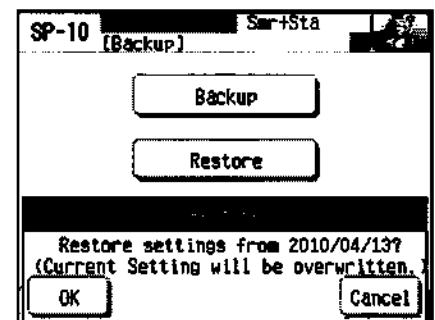
2 Прикоснитесь к [Backup] (Резервное копирование).

Откроется экран, показанный справа.



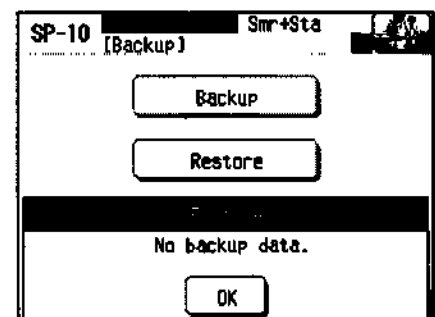
3 Прикоснитесь к [Restore] (Восстановить).

Откроется диалоговое окно, показанное справа.



Внимание:

Если данные резервного копирования не сохранялись, в диалоге подтверждения восстановления данных откроется сообщение о том, что данные отсутствуют. Прикоснитесь к [OK], чтобы вернуться на экран [Backup] (Резервное копирование).



4 Прикоснитесь к [OK].

Текущие настройки замещаются данными резервного копирования.

5 Выключите и затем снова включите питание сетевым выключателем, чтобы перезапустить прибор.



Внимание:

При перезапуске прибора будет выведено сообщение об ошибке [Shutdown was not executed correctly.] (Выключение было выполнено некорректно); однако, это не представляет собой проблему, и сообщение можно проигнорировать.

8.8 Список настроек по умолчанию

В приведенной ниже таблице перечислены заводские настройки по умолчанию для всех параметров настройки.

Параметры устройства	Экран / Значение	Параметры	Настройка по умолчанию
[System] (Система)	[Date] (Дата)	[Format] (Формат)	[mm/dd/yy] (мм/дд/гг)
	[Serial No.] (Серийный номер)	[Serial No.] (Серийный номер)	[1]
	[Tube Type] (Пробирка)	[Sample Tube] (Пробирка)	[Normal] (Нормальные)
	[Password] (Пароль)	[Password] (Пароль)	Нет
	[Display] (Изображение)	[Language] (Язык)	[English] (Английский)
		[Volume] (Громкость)	[3]
		[Alarm] (Звуковой сигнал)	[Type1] (Тип 1)
[Device] (Прибор)	[Timer] (Таймер)	[Brightness] (Яркость)	[Bright] (Яркий)
		Нет	Нет
	[Sensor] (Датчик)	[Auto-Off Compressor] (Автоматическое выключение компрессора)	[Use] (Использовать)
		[Timer] (Таймер)	[30]
		[Smear sensor] (Датчик мазка)	[Use] (Использовать)
	[Fan] (Вентилятор)	[Blood sensor] (Датчик крови)	[Use] (Использовать)
		[Blood asp sensor] (Датчик всасывания крови)	[Use] (Использовать)
		[Smear fan] (Вентилятор сушки мазков)	[Medium] (Средняя)
	[Bar Code] (Штрих-код)	[Printer fan] (Вентилятор принтера)	[Use] (Использовать)
		[Rder. Set] (Настройки устройства чтения)	[ID Reader] (Устройство чтения ID)
			[Tube ID] (ID пробирки)
			[Rack ID] (ID штатива)
		[Tube ID] (ID пробирки)	[Not use] (Не использовать)
			[Not use] (Не использовать)
			[Not use] (Не использовать)
			[Not use] (Не использовать)
		[Rack ID] (ID штатива)	[MOD-10]
			[MOD-11]
	[Printer] (Принтер) ([Type1] (Тип1), когда подключен термопринтер)	[CODABAR/NW7]	[MOD-43]
		[JAN/EAN/UPC]	[MOD-10]
		[CODE128]	[MOD-103]
		[CODABAR/NW7]	[MOD-16]
		[CODE39]	[MOD-43]
		[1st (text)] (1я (текст))	[Host1] (Локальный компьютер 1)
		[2nd (text)] (2я (текст))	[Host2] (Локальный компьютер 2)
		[3rd (text)] (3я (текст))	[Host3] (Локальный компьютер 3)

Первый уровень	Второй уровень	Третий уровень	Параметр	Настройка по умолчанию
[Device] (Прибор)	[Printer] (Принтер) [Type2] (Тип2), когда подключен термопринтер)		[1st (text)] (1я (текст))	[Host1] (Локальный компьютер1)
			[2nd (text)] (2я (текст))	[No print] (Не печатать)
			[Barcode] (Штрих-код)	[Host2] (Локальный компьютер 1)
			[Bar code type] (Тип штрих-кода)	[ITF]
			[Check digit] (Проверочное число)	[MOD-10]
	[Printer] (Принтер) [Type3] (Тип3), когда подключен термопринтер)		[Barcode] (Штрих-код)	[HostBC] (Штрих-код заказа с локального компьютера)
			[Barcode type] (Тип штрих-кода)	[QR Code] (Код QR)
			[1st (text)] (1я (текст))	[Host1] (Локальный компьютер1)
			[2nd (text)] (2я (текст))	[Host2] (Локальный компьютер2)
			[3rd (text)] (3я (текст))	[Host3] (Локальный компьютер3)
[Cond.] (Условия)	[Mode] (Режим работы)		[Op mode] (Режим работы)	[Smr+Sta] (Мазок+окрашивание)
			[No. of Smear] (Количество мазков)	[1 slide] (1 препарат)
			[Slide] (Препарат)	[Either] (Любое)
			[Smear Level] (Уровень мазка)	[Level5] (Уровень5)
	[Set smear] (Настройки мазка)			Обратитесь к приведенной ниже таблице.
	[Set stain] (Настройки окрашивания)		[Profile] (Профиль)	[PROFILE 1] (Профиль 1)
			[Met Reuse] (Повторное использование метанола)	[5]
			[Methanol Fix time] (Время фиксации для метанола)	[00:30]
			[Methanol Dry time] (Время сушки для метанола)	[00:05]
			[Stain1 pre-fix] (Предварительная фиксация для красителя 1)	[Use] (Использовать)
			[Stain1 Fix time] (Время фиксации для красителя 1)	[00:03]
			[Stain1 Dry time] (Время сушки для красителя 1)	[00:05]
			[Stain1 Reuse] (Повторное использование красителя 1)	[5]
			[Stain1 Staining] (Окрашивание красителем 1)	[04:30]

Первый уровень	Второй уровень	Третий уровень	Параметр	Настройка по умолчанию
[Cond.] (Условия)	[Set stain] (Настройки окрашивания)		[Stain1 dilution] (Разбавление красителя 1)	[Use] (Использовать)
			[St1 ratio] (Коэффициент разбавления красителя 1)	[1:10]
			[Stain1 dil. time] (Время разбавления красителя 1)	[04:30]
			[St2 ratio] (Коэффициент разбавления красителя 2)	[1:25]
			[Stain2 dil. time] (Время разбавления красителя 2)	[14:30]
			[Rinse] (Промывка)	[Use] (Использовать)
			[Heater] (Нагреватель)	[Use] (Использовать)
			[Dry time] (Время сушки)	[10:00]
[Intface] (Интерфейс)	[Network] (Сеть)	[SP-10]	[IP Address] (IP-адрес)	[0.0.0.0]
			[Net mask] (Сетевая маска)	[255.255.255.0]
		[Host] (Локальный компьютер)	[IP Address] (IP-адрес)	[0.0.0.0]
			[Port No.] (Номер порта)	[3000]
		[Gateway] (Шлюз)	[Default gateway] (Шлюз по умолчанию)	[0.0.0.0]
	[Serial] (Последовательный порт)		[Baud rate] (Скорость передачи данных)	[2400]
			[Interval] (Интервал)	[2]
			[Code] (Код)	[7bits] (7бит)
			[Stop bit] (Стоп-бит)	[2bits] (2бита)
			[Parity bit] (Бит четности)	[EVEN] (Чет)
			[Class] (Класс)	[Class A] (Класс A)
			[RTS/CTS]	[Use] (Использовать)
	[Host Com.] (Локальный компьютер)		[HC Connection] (Подключение к локальному компьютеру)	[Not connect] (Не устанавливать связь)
			[Connection Port] (Порт подключения)	[Serial] (Последовательный порт)
			[Order Query] (Запрос заказа)	[OK]
			[Data Format] (Формат данных)	[SP-10]
			[Reag. Mgt Report] (Отчет системы контроля реагентов)	[Cancel] (Отменить)
[Sampler] (Пробоподатчик)	[Stop Cond] (Условия остановки)		[ID Read error] (Ошибка чтения ID)	[Stop] (Стоп)
			[Rack ID Read error] (Ошибка чтения ID штатива)	[Stop] (Стоп)
			[No Blood error] (Ошибка отсутствия крови)	[Stop] (Стоп)
			[Blood asp error] (Ошибка всасывания крови)	[Stop] (Стоп)

Настройки условий нанесения мазка по умолчанию

LEVEL Уровень	НОСТ (смещение)		VOLUME Объем (мг/мм)	ANGLE Угол (градус)	SPEED Скорость (мм/сек)	STAMPING Глубина отпечатка (мм)	STAMPING Скорость (мм/сек)
1	-	20	13	27,0	150	2,0	100
2	20	25	13	27,0	140	2,0	100
3	25	30	13	27,0	130	2,0	100
4	30	35	13	27,0	120	2,0	100
5	35	40	13	27,0	110	2,0	100
6	40	45	13	27,0	100	2,0	100
7	45	50	13	27,0	90	2,0	100
8	50	-	13	27,0	80	2,0	100
9			13	27,0	110	2,0	100
10			13	27,0	110	2,0	100
11			13	27,0	110	2,0	100
12			13	27,0	110	2,0	100
13			13	27,0	110	2,0	100
14			13	27,0	110	2,0	100
15			13	27,0	110	2,0	100
16			13	27,0	110	2,0	100

Глава 9 Выполнение обслуживания прибора и замены расходных частей

Чтобы поддерживать прибор в оптимальном состоянии, необходимо выполнять периодическое техническое обслуживание.

Выполняйте обслуживание, как описано ниже. Записывайте сведения о проделанных работах в журнал технического обслуживания.

Ежедневное обслуживание и проверки	Запуск [Shutdown1] (Выключение1) (с очисткой гидравлической линии)	9-2
	Очистка распределяющего стекла	9-4
	Проверка уровня воды в камере-ловушки и выпуск воды	9-7
	Очистка индивидуальных кассет	9-8
	Замена растворов для окрашивания в камерах окрашивания	9-9
Еженедельное обслуживание и проверки	Очистка линии окрашивания	9-11
	Запуск [Shutdown2] (Выключение2) (с очисткой гидравлической линии и камеры окрашивания)	9-15
Ежемесячное обслуживание и проверки	Очистка штативов, правого и левого лотка для штативов и измерительной линии	9-16
Обслуживание и проверки по необходимости	Очистка линии нанесения мазка и окрашивания	9-17
	Очистка линии нанесения мазка	9-20
	Регулировка давления воздуха	9-21
	Замена емкости для отходов (если установлена)	9-26
Замена расходных материалов	Замена реагентов	9-33
	Замена захватывающего устройства	9-38
	Замена резиновой пластины № 39	9-39
	Замена предохранителей	9-40
	Замена распределяющего стекла	9-41
	Замена красящей ленты	9-43



Внимание:

Подробные сведения по названиям частей приведены в главе 3.
(►Р.3-1 "Глава 3: Глава 3 Наименования и функции частей")



Опасно!

- Если вы работаете с открытой верхней крышкой, зафиксируйте ее в устойчивом положении. В противном случае крышка может упасть и поранить голову или другие части тела.
- Закрывая верхнюю крышку, высвободите стопор.
- В прибор могут случайно попасть осколки стекла. Просовывая в прибор руки, будьте осторожны, чтобы не пораниться об осколки стекла.



Внимание:

Время, требуемое для выполнения операций по обслуживанию, указано ниже.

- [Shutdown1] (Выключение1): Около 15 минут
- [Shutdown2] (Выключение2): Около 20 минут
- Очистка линии нанесения мазка и окрашивания: Около 40 минут
- Очистка линии окрашивания: Около 40 минут

9.1 Ежедневное обслуживание

9.1.1 Выполнение [Shutdown1] (Выключение1)

После запуска [Shutdown1] (Выключение1) выполняется очистка гидравлической линии. В конце рабочей смены запустите [Shutdown1] (Выключение1). Если прибор работает непрерывно, запускайте [Shutdown1] (Выключение1) хотя бы раз в 24 часа.



Будьте осторожны!

Не пренебрегайте выполнением очистки при выключении системы. В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования. Не используйте при выполнении процедуры выключения никаких иных детергентов, кроме CELLCLEAN AUTO.

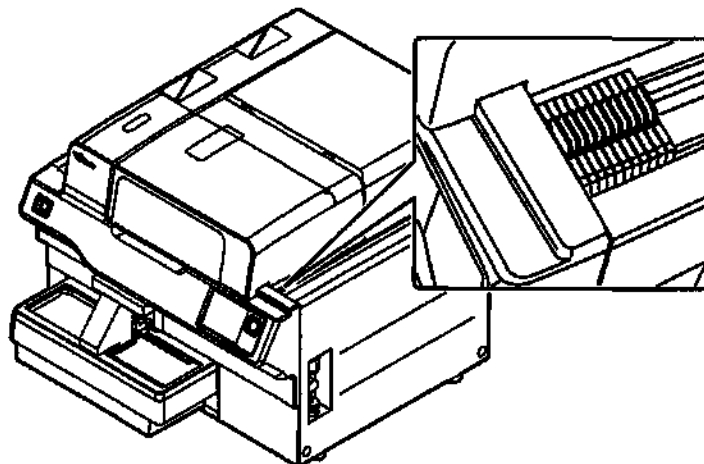


Внимание:

Когда после запуска прибора проходит 24 часа, выводится сообщение [It has been over 24 hour, since power was turned on. Execute shutdown1.] (С момента включения питания прошло 24 часа. Выполните выключение 1), после чего прибор возвращается в состояние готовности.

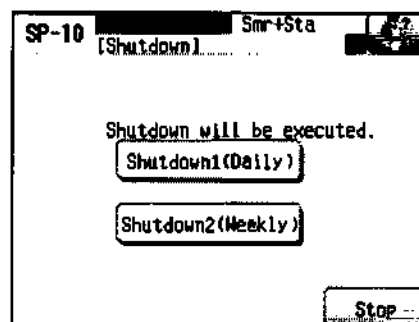
1 Проверьте следующее:

- На столике подачи кассет находится не менее 12 индивидуальных кассет.
- В бутылки для метанола находится не менее 450 мл метанола.



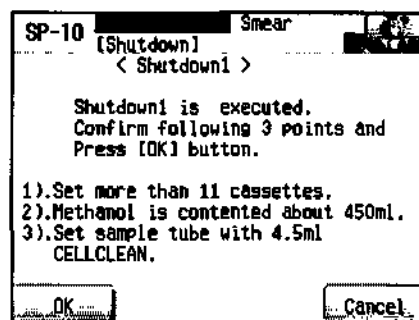
2 Прикоснитесь к клавише [Shutdown] (Выключение) на экране меню.

Откроется экран, показанный справа.

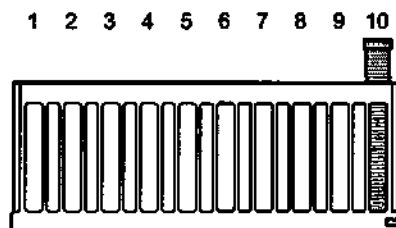


3 Прикоснитесь к [Shutdown1 (Daily)] (Выключение 1 (Ежедневно)).

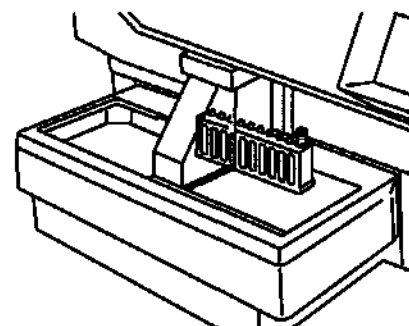
Откроется экран, показанный справа.



4 Поместите в штатив CELLCLEAN AUTO в позиции 10.



5 Поместите штатив в правый лоток для штативов пробоотборника.

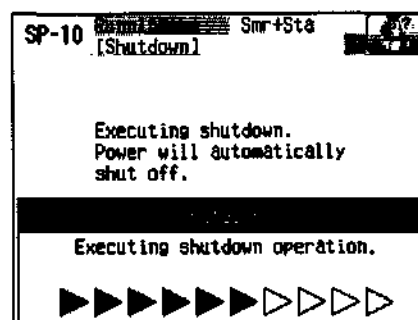


6 Прикоснитесь к [OK].

Запустится процедура выключения.

Когда запущено выключение, отображается экран, показанный справа.

Когда процедура выключения завершится, прибор автоматически выключится.

**9.1.2 Очистка распределяющего стекла**

Распределяющее стекло следует очищать раз в 24 часа. Замените стекло, если качество мазков не улучшается (даже после очистки) или при проведении визуального осмотра на стекле обнаружены повреждения или трещины. (>P.9-41 "9.6.5 Замена распределяющего стекла")

**Риск инфекции**

Выполняя очистку распределяющего стекла, всегда надевайте резиновые перчатки. По завершении работ вымойте руки со средством для дезинфекции. Опасность инфицирования патогенами при загрязнении кровью.

**Опасно!**

CELLCLEAN является сильно щелочным детергентом. Избегайте попадания на кожу, в глаза и на одежду. В случае контакта промойте большим количеством воды. Опасность травмирования глаз и кожи и повреждения одежды.

**Это важно**

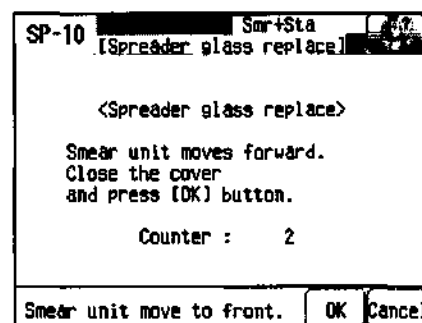
Не используйте никаких иных детергентов, кроме CELLCLEAN. Распределяющее стекло устойчиво к разъедающему действию CELLCLEAN, но другие засти прибора – нет. Во избежание проблем тщательно вытирайте все части, контактировавшие с CELLCLEAN.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

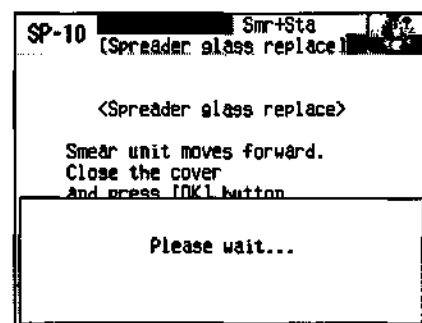
2 Прикоснитесь к [Spreader glass] (Распределяющего стекла).

Откроется экран, показанный справа.



3 Прикоснитесь к [OK].

Блок нанесения мазка перемещается вперед. Во время перемещения блока нанесения мазка отображается экран, показанный справа.



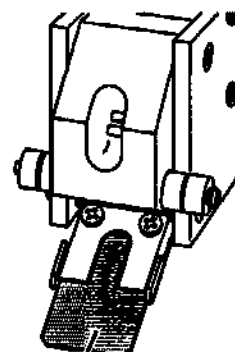
4 После того, как вы получите приглашение заменить распределяющее стекло, откройте верхнюю крышку.



Опасно!

Если вы работаете с открытой верхней крышкой, зафиксируйте ее в устойчивом положении. В противном случае крышка может упасть и поранить голову или другие части тела.

5 Очистите поверхность распределяющего стекла марлей, увлажненной деионизованной (или очищенной) водой.



Поверхность распределяющего стекла
(Очищайте, перемещая увлажненную марлю только в одном направлении.)



Будьте осторожны!

Если для очистки распределяющего стекла используется CELLCLEAN, то по окончании очистки, воспользуйтесь марлей, увлажненной деионизованной водой, чтобы вытереть CELLCLEAN.



Внимание:

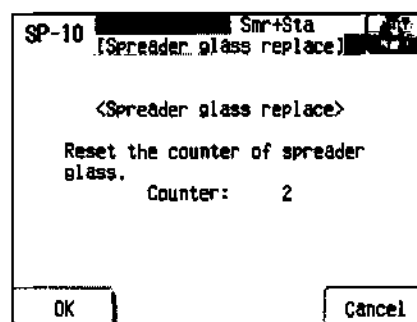
- CELLCLEAN совместно с деионизованной (или очищенной) водой можно использовать для облегчения удаления инородных веществ и грязи.
- При очистке распределяющего стекла, держатель распределяющего стекла может перемещаться по горизонтали или вертикали. Это не является проблемой, и вы можете очищать распределяющее стекло в том положении, которое окажется наиболее удобным.

6 Закройте верхнюю крышку и прикоснитесь к [OK].

Блок нанесения мазка возвращается в исходное положение. Во время перемещения блока нанесения мазка отображается сообщение о том, что он перемещается.

Когда блок нанесения мазка достигает исходное положение, открывается экран, показанный справа.

Закрывая верхнюю крышку, высвободите стопор.



7 Прикоснитесь к [Cancel] (Отмена).

Счетчик использования распределяющего стекла не сбрасывается и происходит переход на главный экран обслуживания.



Это важно

После очистки распределяющего стекла не сбрасывайте счетчик использования распределяющего стекла. Если вы сбросите счетчик, сообщение о замене распределяющего стекла появится не вовремя.

9.1.3 Проверка уровня воды в камере-ловушки и выпуск воды

По окончании рабочего дня проверьте уровень воды в камере-ловушке. Если в ней собралась вода, выполните описанную ниже процедуру, чтобы удалить ее.



Риск инфекции

Удаляя воду из камеры-ловушки, всегда надевайте резиновые перчатки. По окончании работ вымойте руки со средством для дезинфекции.
Опасность инфицирования патогенами при загрязнении кровью.



Будьте осторожны!

Если вода собирается каждый день, возможно, это указывает на проблемы с прибором. Обратитесь за помощью к вашему местному представителю Sysmex.

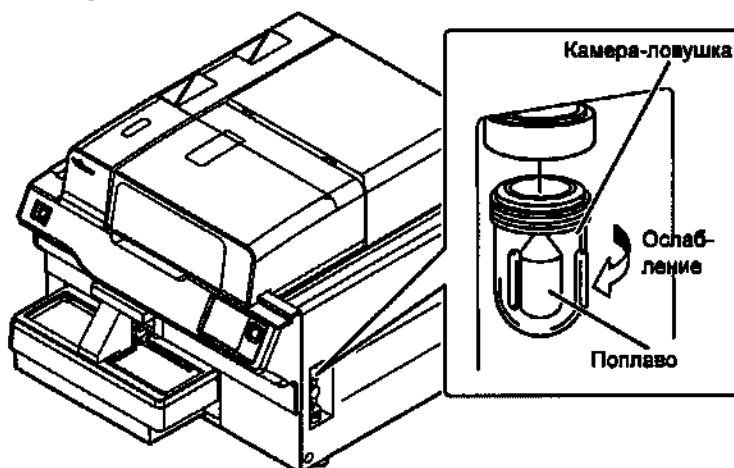
1 Выключите прибор и подождите приблизительно одну минуту.



Опасно!

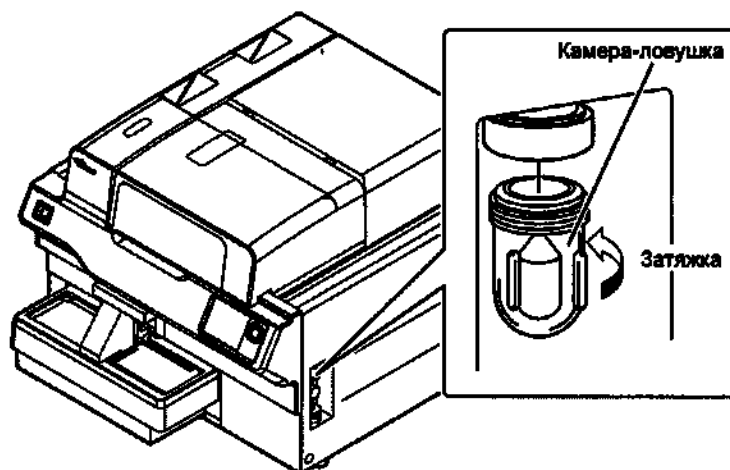
Прежде чем приступить к работам, выньте вилку кабеля электропитания из сетевой розетки.
Опасность поражения электрическим током.

2 Снимите камеру-ловушку в правой части прибора, открутив ее в направлении стрелки.



3 Удалите воду, которая собралась в камере-ловушке.

4 Поставьте камеру-ловушку на место, прикрутив ее в направлении стрелки.



9.1.4 Очистка индивидуальных кассет

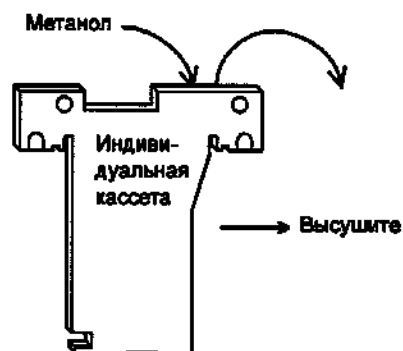
Для очистки индивидуальной кассеты следуйте приведенным ниже инструкциям. Кассеты следует очищать не реже одного раза в 24 часа. При обнаружении видимого загрязнения на мазках рекомендуется более частая очистка.

1 Выньте индивидуальные кассеты из прибора и наполните их метанолом.

2 Немедленно утилизируйте метанол.

3 Дайте кассетам просохнуть на воздухе.

Перед повторным использованием кассет убедитесь, что они не содержат остатков метанола.



**Будьте осторожны!**

Если внутри кассеты останется метанол, мазок пробы внутри индивидуальной кассеты может подвергнуться гемолизу, что мешает точному микроскопическому исследованию. Убедитесь в том что индивидуальные кассеты тщательно высушены, и что на них не осталось метанола.

**Это важно**

- Метанол снаружи индивидуальной кассеты может мешать подаче кассеты. Убедитесь в том что индивидуальные кассеты тщательно высушены, и что на них не осталось метанола.
- При использовании для сушки кассет горячего воздуха установите температуру не более 50°C. Слишком высокая температура может вызвать деформацию индивидуальных кассет и сделать их непригодными к использованию.
- Не оставляйте метанол в кассетах на продолжительное время (более 5 минут). В противном случае свойства материала могут ухудшиться, что приведет к деформированию кассеты.

9.1.5 Замена растворов для окрашивания в камерах окрашивания

Из-за роста бактерий и по другим причинам окрашивающие растворы нельзя оставлять в камере для окрашивания более чем на 48 часов. Прибор автоматически добавляет или заменяет окрашивающие растворы в перечисленных ниже условиях. Однако, если никакие из этих условий не возникнут в течение 48 часов, выполните описанную ниже процедуру, чтобы заменить краситель 1 и 2.

- Выполняется [Shutdown2] (Выключение2) (красители 1 и 2 замещаются метанолом и затем, при следующем включении прибора, камеры окрашивания наполняются красителем 1 и красителем 2 из внешних емкостей).
- Краситель 1 меняется, когда количество проб, окрашенных красителем 1 превышает установленное число, умноженное на 10.
- Краситель 2 обновляется после окрашивания 110 проб.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к [Reagent replace] (Замена реагентов).

Откроется экран выбора регистрации реагентов.

3 Выберите тот или иной реагент с помощью [↑] или [↓] и прикоснитесь к [Regist] (Регистрация).

Откроется экран, показанный справа.

После регистрации информации о реагенте нажмите [Return] (Ввод).

Для замены реагента перейдите к шагу 4.

[Lot No.] (Номер партии)	Введите номер партии реагента. Прикоснитесь, чтобы открыть алфавитно-цифровую клавиатуру. Можно ввести до 8 алфавитно-цифровых символов.
[Expiry date] (Срок годности)	Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите срок годности реагента. Формат ввода определяется настройками, заданными для [Date] (Дата).
[After opened] (После открывания)	Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру и введите число от 0 до 99.
[No Exp. Msg] / [Exp. Msg] (Не выводить сообщение о сроке годности / выводить сообщение о сроке годности)	Задайте параметр [No Exp. Msg] / [Exp. Msg] (Не выводить сообщение о сроке годности / выводить сообщение о сроке годности), чтобы отключить или включить отслеживание срока годности реагента.
[Amounts] (Количество)	Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру. Допускается ввод цифр и десятичной точки. Введите значение от 0 до 99,9.
[Exchange] (Замена)	Прикоснитесь, чтобы открыть экран замены реагента.



Внимание:

- Информация о реагенте для метанола не регистрируется. Возможна только замена.
- Чтобы зарегистрировать информацию о реагентах с помощью ручного устройства чтения штрих-кода, откройте экран регистрации реагента и прочтите штрих-код EAN-128, прикрепленный к упаковке с реагентом.

4 Прикоснитесь к [Exchange] (Замена).

Откроется экран, показанный справа.

Информация о процедуре замены реагента приведена в следующем разделе;

(>Р.9-33 "9.6.1 Замена реагента")

5 Прикоснитесь к [OK].

Начнется замена реагента.

9.2 Еженедельное обслуживание

9.2.1 Очистка линии окрашивания

Если [Shutdown2] (Выключение2) не выполняется, выполните описанную ниже процедуру для очистки линии окрашивания раз в неделю.

При выполнении очистки линии окрашивания гидравлическая система, через которую подаются растворы для окрашивания, автоматически очищается, а растворы для окрашивания – заменяются.

Количества реагентов, используемые для очистки линии окрашивания

Двойное окрашивание

(когда для промывки после окрашивания красителем 1 используется фосфатный буфер)

Название реагента	Краситель 1 (без окрашивания)	Краситель 2 (с окрашиванием)
Краситель 1	около 220 мл	около 221 мл
Краситель 2	около 83 мл	
Фосфатный буфер	около 186 мл	около 192 мл
Промывочная вода	около 56 мл	
Метанол	около 445 мл	

Двойное окрашивание

(когда для промывки после окрашивания красителем 1 используется промывочная вода)

Название реагента	Краситель 1 (без окрашивания)	Краситель 2 (с окрашиванием)
Краситель 1	около 220 мл	около 221 мл
Краситель 2	около 83 мл	
Фосфатный буфер	около 180 мл	около 186 мл
Промывочная вода	около 62 мл	
Метанол	около 445 мл	

Однократное окрашивание

Название реагента	Количество реагента
Краситель 1	около 221 мл
Фосфатный буфер	около 75 мл
Промывочная вода	около 114 мл
Метанол	около 315 мл

При выполнении предварительной фиксации метанолом

Двойное окрашивание

(когда для промывки после окрашивания красителем 1 используется фосфатный буфер)

Название реагента	Краситель 1 (с разбавлением)	Краситель 2 (с разбавлением)
Краситель 1	около 220 мл	около 221 мл
Краситель 2	около 83 мл	
Фосфатный буфер	около 186 мл	около 192 мл
Промывочная вода	около 56 мл	
Метанол	около 524 мл	

Двойное окрашивание

(когда для промывки после окрашивания красителем 1 используется промывочная вода)

Название реагента	Краситель 1 (с разбавлением)	Краситель 2 (с разбавлением)
Краситель 1	около 220 мл	около 221 мл
Краситель 2	около 83 мл	
Фосфатный буфер	около 180 мл	около 186 мл
Промывочная вода	около 62 мл	
Метанол	около 524 мл	

Однократное окрашивание

Название реагента	Краситель 1 (с разбавлением)
Краситель 1	около 205 мл
Фосфатный буфер	около 75 мл
Промывочная вода	около 114 мл
Метанол	около 339 мл

1 Убедитесь в том, что в присоединенной к прибору емкости для метанола содержится не менее 800 мл метанола.

2 Убедитесь в том, что в емкостях для красителей 1 и 2 имеются достаточные количества растворов для окрашивания.

3 Поместите индивидуальные кассеты на столик для подачи индивидуальных кассет.

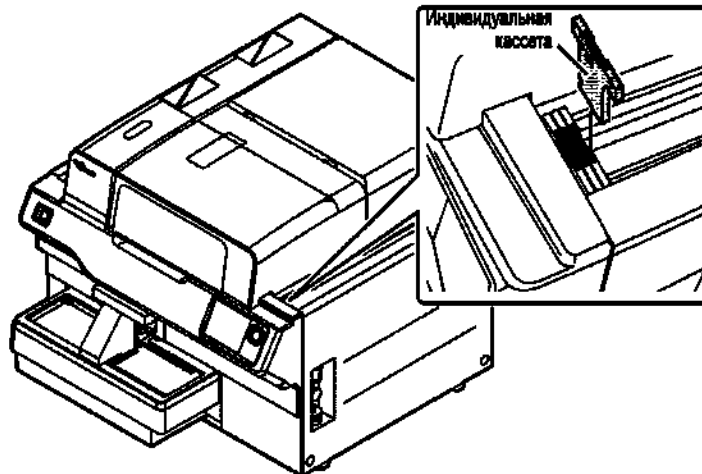
В процессе очистки используется 17 индивидуальных кассет.



Это важно

При установке кассеты с пробой помещайте ее таким образом, чтобы обрезанный угол внизу кассеты был обращен от вас.

Если кассета будет неправильно ориентирована, правильная работа будет невозможна.

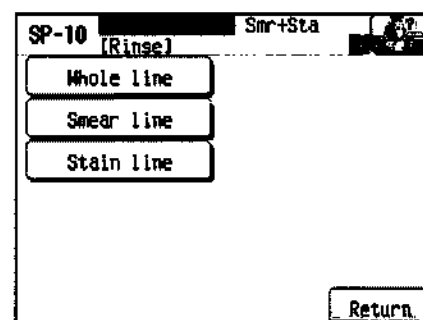


4 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

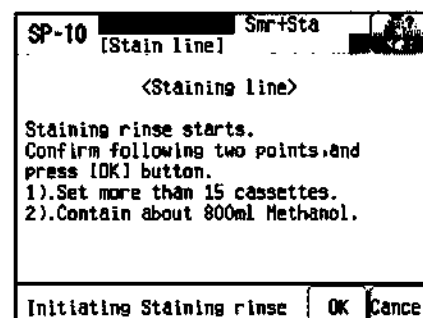
5 Прикоснитесь к [Rinse] (Промывка).

Откроется экран, показанный справа.



6 Прикоснитесь к [Stain line] (Линия окрашивания).

Откроется экран, показанный справа.

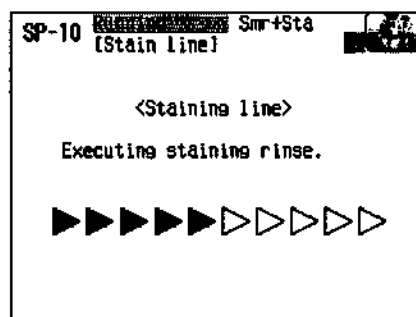


7 Прикоснитесь к [OK].

Начнется очистка линии окрашивания

При выполнении очистки отображается экран, показанный справа.

После завершения очистки экран очистки линии окрашивания открывается снова.



Будьте осторожны!

Тщательно очистите индивидуальные кассеты, которые были в использовании. Для выполнения процедуры очистки обратитесь к разделу:

(>Р.9-8 "Глава 9: 9.1.4 Очистка индивидуальных кассет")

В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования.



Это важно

После того как вы прикоснулись к [OK], остановка операции невозможна.

9.2.2 Выполнение [Shutdown2] (Выключение2)

Запустите [Shutdown2] (Выключение2), чтобы очистить гидравлическую линию и камеры окрашивания. После завершения выключения 2 камеры окрашивания остаются заполненными метанолом. При следующем включении питания эти камеры будут заполнены растворами для окрашивания. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить [Shutdown2] (Выключение2), раз в неделю.



Будьте осторожны!

Не пренебрегайте выполнением очистки при выключении системы. В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования. Не используйте для процедуры выключения никаких иных детергентов кроме CELLCLEAN AUTO.

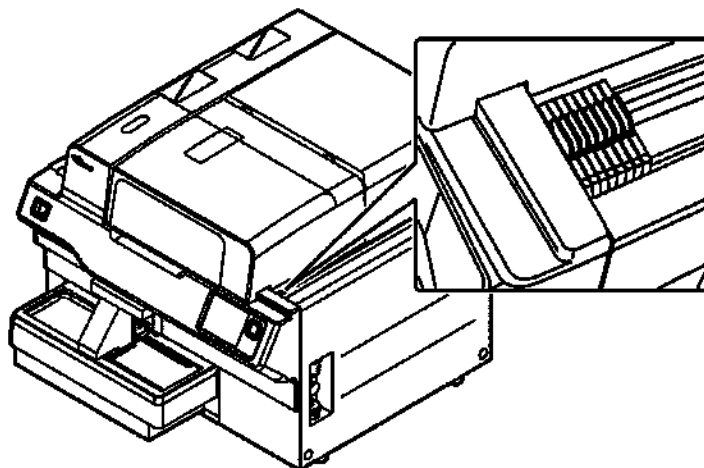


Внимание:

Когда после последнего выполнения операции [Shutdown2] (Выключение2) проходит неделя, то до перехода прибора в состояние готовности отображается сообщение [Execute shutdown 2] (Выполните выключение 2).

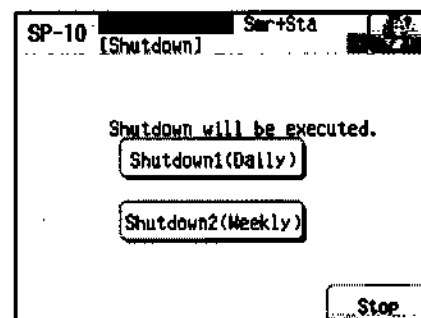
1 Проверьте следующее:

- На столике подачи индивидуальных кассет находится не менее 9 индивидуальных кассет.
- В емкости для метанола содержится не менее 800 мл метанола.



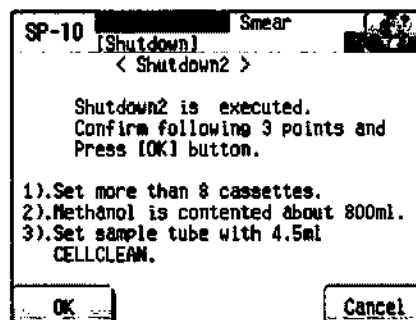
2 Прикоснитесь к клавише [Shutdown] (Выключение) на главном экране.

Откроется экран, показанный справа.



3 Прикоснитесь к [Shutdown2 (Weekly)] (Выключение 2 (Еженедельно)).

Откроется экран, показанный справа.



4 Установите CELLCLEAN AUTO в позицию 10 в штативе и поместите штатив в правый лоток для штативов пробоотборника.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

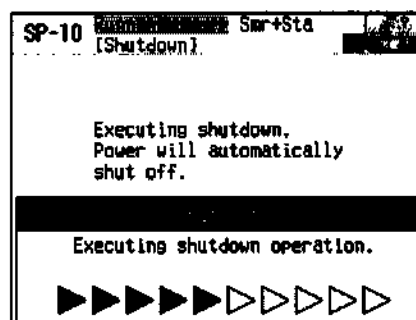


5 Прикоснитесь к [OK].

Запустится процедура выключения.

Когда запущено выключение, отображается экран, показанный справа.

Когда процедура выключения завершится, прибор автоматически выключится.



Это важно

Прежде чем включать питание в следующий раз, убедитесь в том, что емкости для окрашивающих растворов содержат достаточные количества красителей 1 и 2.

9.3 Ежемесячное обслуживание

Если правый или левый лотки пробоподатчика, линия подачи штативов или штативы загрязнены, протрите их влажной тряпкой.

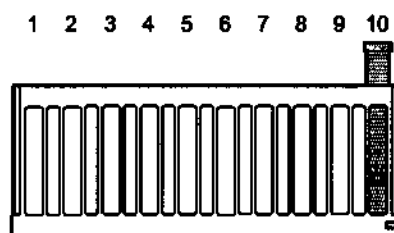
9.4 Обслуживание по необходимости

9.4.1 Очистка линии нанесения мазка и окрашивания

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить очистку линии нанесения мазка и окрашивания.

1 Убедитесь в том, что в присоединенной к прибору емкости для метанола содержится не менее 800 мл метанола.

2 Установите CELLCLEAN AUTO в позицию 10 в штативе и поместите штатив в правый лоток для штативов пробоотборника.



3 Убедитесь в том, что в емкостях для красителей 1 и 2 имеются достаточные количества растворов для окрашивания.

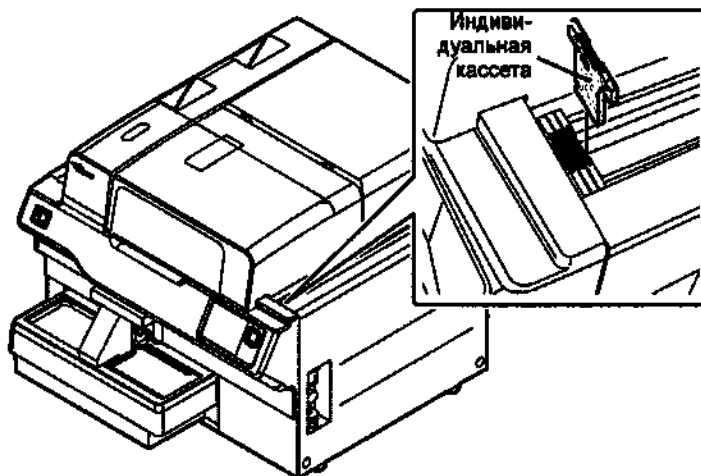
4 Убедитесь в том, что на столике подачи индивидуальных кассет находится не менее 17 индивидуальных кассет.



Это важно

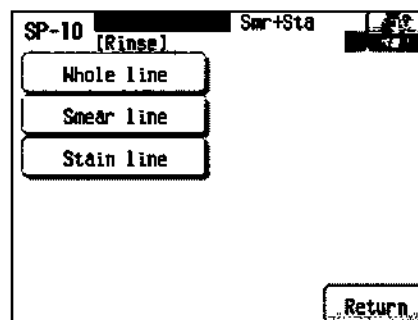
При установке кассеты с пробами помещайте ее таким образом, чтобы обрезанный угол внизу кассеты был обращен от вас.

Если кассета будет неправильно ориентирована, правильная работа будет невозможна.



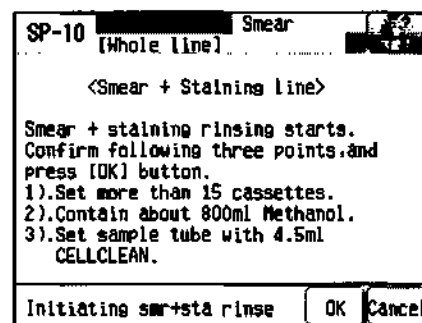
5 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.
Откроется главный экран обслуживания.

6 Прикоснитесь к [Rinse] (Промывка).
Откроется экран, показанный справа.



7 Прикоснитесь к [Whole line] (Вся линия).

Откроется экран, показанный справа.

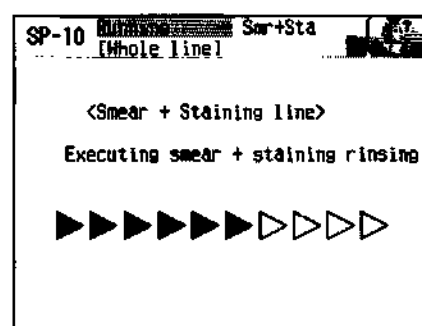


8 Прикоснитесь к [OK].

Начнется очистка линии нанесения мазка и окрашивания.

При выполнении очистки отображается экран, показанный справа.

После завершения очистки экран [Smear + Staining line] (Промывка линии нанесения мазка + окрашивания) открывается снова.



Будьте осторожны!

Очищайте индивидуальные кассеты согласно рекомендациям. Для выполнения процедуры очистки обратитесь к разделу:

(>Р.9-8 "Глава 9: 9.1.4 Очистка индивидуальных кассет")

В противном случае качество мазков может быть непригодным для микроскопического исследования.



Это важно

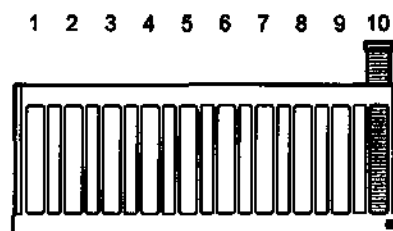
После того как вы прикоснулись к [OK], остановка операции невозможна.

9.4.2 Очистка линии нанесения мазка

При возникновении такой ошибки, как [Waste chamber1 not draining] (Нет слива из камеры отходов 1), что означает загрязнение камеры для отходов, выполните описанную ниже процедуру, чтобы очистить линию нанесения мазка.

При выполнении очистки линии нанесения мазка камера отходов 1 автоматически очищается вместе с гидравлической линией, через которую проходят жидкие отходы.

- 1 Установите CELLCLEAN AUTO в позицию 10 в штативе и поместите штатив в правый лоток для штативов пробоотборника.**

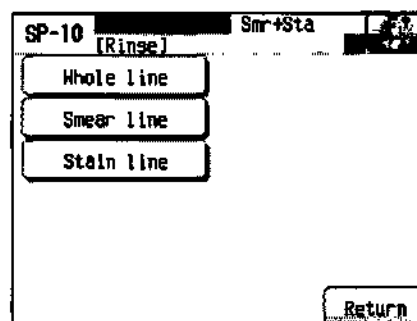


- 2 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.**

Откроется главный экран обслуживания.

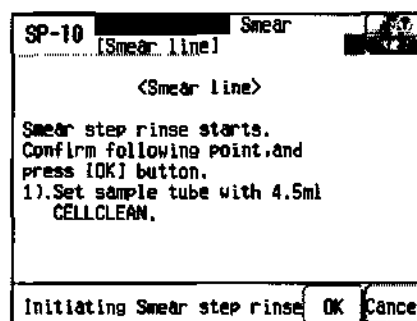
- 3 Прикоснитесь к [Rinse] (Промывка).**

Откроется экран, показанный справа.



- 4 Прикоснитесь к [Smear line] (Линия нанесения мазка).**

Откроется экран, показанный справа.

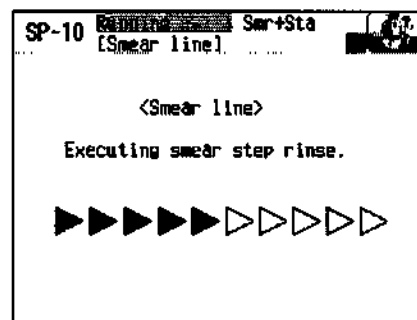


5 Прикоснитесь к [ОК].

Начнется очистка линии нанесения мазка.

При выполнении очистки отображается экран, показанный справа.

После завершения очистки экран [Smear line] (Линия нанесения мазка) открывается снова.

**Это важно**

После того как вы прикоснулись к [ОК], остановка операции невозможна.

9.4.3 Регулировка давления воздуха

Давление и вакуум, подаваемые от пневматического модуля, в пневматическом блоке и в SP-10 поддерживаются на уровнях 0,25 МПа, 0,05 МПа и -0,053 МПа. Эти давления отслеживаются с помощью датчиков давления, и в случае возникновения каких-либо аномалий выводится аварийное сообщение. Если отображается аварийное сообщение об аномальном давлении, проверьте, нет ли утечек в соединениях трубопроводов. Если вы не нашли никаких аномалий, посмотрите показания давления на экране отображения давления/температуры/влажности и выполните регулировку всех параметров давления.

**Внимание:**

Подробные сведения об экране отображения давления/температуры/влажности приведены в главе 3.

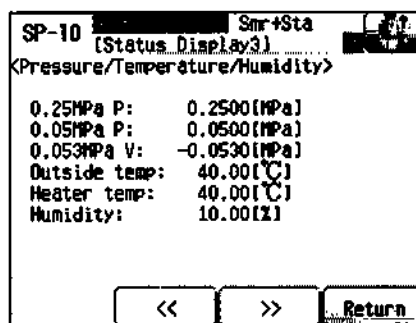
(>Р.3-16 "Глава 3: 3.7 Отображение состояния")

Регулировка давления 0,25 МПа.

Это давление используется для привода пневматических цилиндров и управляющих клапанов. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление.

1 Прикоснитесь к клавише [Status] (Состояние) на экране меню.

2 Прикоснитесь к [<<] или [>>], чтобы открыть экран отображения состояния давления / температуры / влажности.



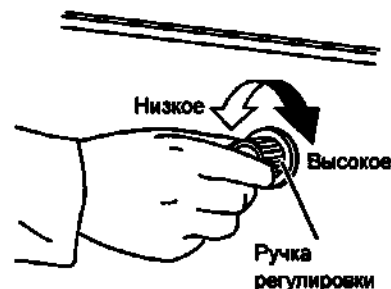
3 Ослабьте фиксирующий винт регулятора 0,25 МПа на пневматическом блоке.



4 Глядя на показания давления на экране отображения состояния давления / температуры / влажности, отрегулируйте давление, поворачивая ручку регулировки.

Для увеличения давления поворачивайте ручку регулировки по часовой стрелке.

Диапазон регулировки: $0,25 \pm 0,01$ МПа



Это важно

Всегда доводите давление до требуемого уровня, увеличивая давление. Если давление слишком велико, снизьте его ниже требуемого уровня и затем увеличивайте его до требуемого уровня.

5 Убедитесь в том, что показания давления на экране отображения состояния давления / температуры / влажности находятся на требуемом уровне.

Если давление не на требуемом уровне, повторите шаги 3 и 4.

- 6 Затяните фиксирующий винт, соблюдая осторожность, чтобы не повернуть ручку регулировки.**

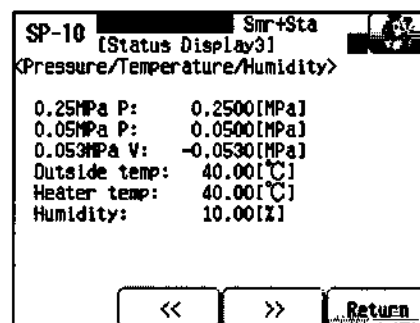


Регулировка давления 0,05 МПа.

Это давление используется для выпуска жидких отходов.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление.

- 1 Прикоснитесь к клавише [Status] (Состояние) на экране меню.**
- 2 Прикоснитесь к [<<] или [>>], чтобы открыть экран отображения состояния давления / температуры / влажности.**

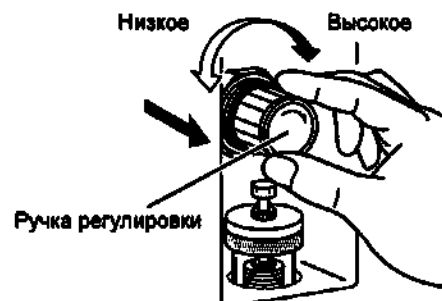


- 3 Потяните ручку регулировки 0,05 МПа на себя, чтобы высвободить блокировку.**

- 4 Глядя на показания давления на экране отображения состояния давления / температуры / влажности, отрегулируйте давление, поворачивая ручку регулировки.**

Для увеличения давления поворачивайте ручку по часовой стрелке.

Диапазон регулировки: $0,05 \pm 0,001$ МПа





Это важно

Всегда доводите давление до требуемого уровня, увеличивая давление. Если давление слишком велико, снизьте его ниже требуемого уровня и затем увеличивайте его до требуемого уровня.

5 Убедитесь в том, что показания давления на экране отображения состояния давления / температуры / влажности находятся на требуемом уровне.

Если давление не на требуемом уровне, повторите шаги 3 и 4.

6 Толкните ручку регулировки 0,05 МПа, чтобы зафиксировать ее.

Вакуум от пневматического блока

Давление вакуума от пневматического блока настроить нельзя. Если показания давления разрежения на экране отображения состояния давления / температуры / влажности, не достигают -0,05 МПа, выполните описанную ниже процедуру.

1 Проверьте, не потеряно ли соединение в трубопроводах между основным блоком и пневматическим блоком или в трубопроводах внутри пневматического блока.

Если соединения потеряны, восстановите их.

Если вы не обнаружили потери соединений, обратитесь в ваше местное представительство компании Sysmex.



Внимание:

При продолжительном использовании вакуум постепенно уменьшается. Когда это происходит, возможно, вакуумный насос нуждается в ремонте или замене. Обратитесь за помощью к вашему местному представителю Sysmex.

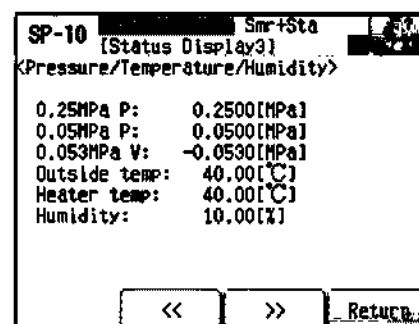
Регулировка вакуумного давления до уровня -0,053 МПа.

Это давление разрежения используется для перемещения жидкостей между камерами.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы отрегулировать давление.

1 Прикоснитесь к клавише [Status] (Состояние) на экране меню.

- 2** Прикоснитесь к [<<] или [>>], чтобы открыть экран отображения состояния давления / температуры / влажности.

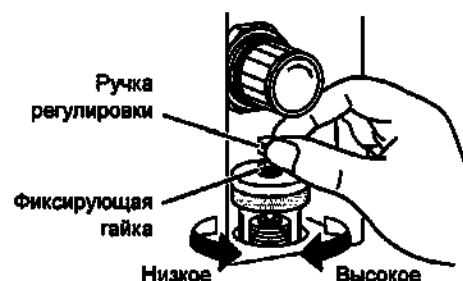


- 3** Ослабьте гайку фиксации регулятора сильфона.

- 4** Глядя на показания давления на экране отображения состояния давления / температуры / влажности, отрегулируйте давление, поворачивая ручку регулировки.

Для увеличения давления поворачивайте ручку по часовой стрелке.

Диапазон регулировки: $-0,053 \pm 0,001$ МПа



Это важно

Всегда доводите давление до требуемого уровня, увеличивая давление. Если давление слишком велико, снизьте его ниже требуемого уровня и затем увеличивайте его до требуемого уровня.

- 5** Убедитесь в том, что показания давления на экране отображения состояния давления / температуры / влажности находятся на требуемом уровне.

Если давление не на требуемом уровне, повторите шаги 3 и 4.

- 6** Затяните фиксирующую гайку, соблюдая осторожность, чтобы не повернуть ручку регулировки.

9.4.4 Замена емкости для отходов (если установлена)



Риск инфекции

Выполняя замену емкости для отходов, всегда надевайте резиновые перчатки. По окончании работ вымойте руки со средством для дезинфекции. Опасность инфицирования патогенами при загрязнении кровью.

Когда установлен датчик слежения за жидкими отходами (дополнительно)

Когда будет выведено сообщение [Waste chamber1 not draining] (Нет слива из камеры отходов 1) или [Waste chamber2 not draining] (Нет слива из камеры отходов 2), выполните описанную ниже процедуру, чтобы заменить емкость для жидких отходов.

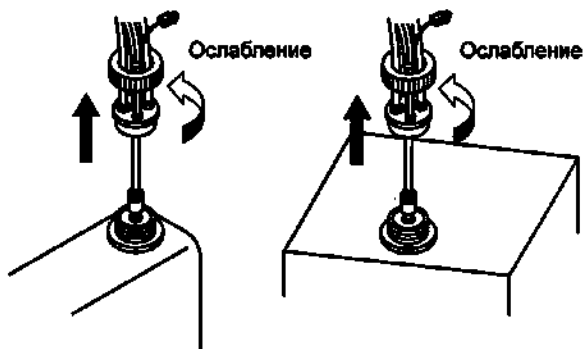
- 1 Подождите, пока в инструктивном сообщении станет активной команда [OK].



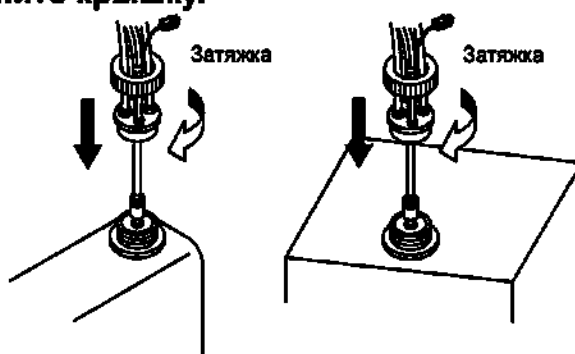
Опасно!

Когда в инструктивном сообщении станет активной команда [OK], начинайте работу. Жидкие отходы могут расплескаться, что представляет опасность инфицирования патогенами.

- 2 Подготовьте пустую емкость и снимите с нее крышку.
- 3 Снимите крышку с заполненной емкости для отходов и потяните крышку вверх, оставив трубку присоединенной.



4 Поставьте крышку с присоединенной трубкой на новую емкость для отходов и затяните крышку.



5 Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

9.5 Функция регистрации реагентов

9.5.1 Экран выбора регистрации реагентов

Когда вы прикоснетесь к клавише [Reagent replace] (Замена реагентов) на главном экране обслуживания, откроется экран, показанный справа.

На экране выбора регистрации реагентов отображается информация о регистрации реагентов.

Тот или иной реагент можно выбрать с помощью [↑] или [↓], после чего его можно зарегистрировать.

Reagent	Date	Lot No.	Exp. Date
Stain1	2000/01/01		
Stain2	2000/01/01		
Buffer	2000/01/01		
Water	2000/01/01		
DCL	2000/01/01		
Methanol	2000/01/01		

SP-10 [Reag. Regist] Smr+Sta

Regist Return

[Reagent] (Реагент)	Служит для указания типа реагента Можно регистрировать следующие типы: [Stain1], [Stain2], [DCL], [Buffer] и [Water] (Краситель1, краситель2, DCL, буфер и вода).
[Date] (Дата)	Здесь отображается дата замены реагента.
[Lot No.] (Номер партии)	Показывает номер партии реагента.
[Exp. Date] (Срок годности)	Показывает срок годности реагента.
[Regist] (Регистрация)	Прикоснитесь, чтобы открыть экран регистрации реагента.



Внимание:

- Если на экране регистрации реагента для срока годности выбрана опция [No Exp. Msg] (Не выводить сообщение о сроке годности), то поле [Exp. Date] (Срок годности) на экране регистрации реагента будет оставаться пустым.
- Если блок RU подключен, в строке DCL на экране выбора регистрации реагентов поля [Lot No.] (Партия №) и [Exp. Date] (Срок годности) будут пустыми.

9.5.2 Регистрация и замена реагента (за исключением реагента CELLPACK DCL)

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать реагент.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к [Reagent replace] (Замена реагентов).

Откроется экран выбора регистрации реагентов.

3 Выберите тот или иной реагент с помощью [↑] или [↓] и прикоснитесь к [Regist] (Регистрация).

Откроется экран, показанный справа.

После регистрации информации о реагенте нажмите [Return] (Ввод).

Для замены реагента перейдите к шагу 4.

[Lot No.] (Номер партии)	Введите номер партии реагента. Прикоснитесь, чтобы открыть алфавитно-цифровую клавиатуру. Можно ввести до 8 алфавитно-цифровых символов.
[Expiry date] (Срок годности)	Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру, и введите срок годности реагента. Формат ввода определяется настройками, заданными для [Date] (Дата).
[After opened] (После открывания)	Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру и введите число от 0 до 99.
[No Exp. Msg] / [Exp. Msg] (Не выводить сообщение о сроке годности / выводить сообщение о сроке годности)	Задайте параметр [No Exp. Msg] / [Exp. Msg] (Не выводить сообщение о сроке годности / выводить сообщение о сроке годности), чтобы отключить или включить отслеживание срока годности реагента.
[Amounts] (Количество)	Прикоснитесь, чтобы открыть цифровую клавиатуру. Допускается ввод цифр и десятичной точки. Введите значение от 0 до 99,9.
[Exchange] (Замена)	Прикоснитесь, чтобы открыть экран замены реагента.

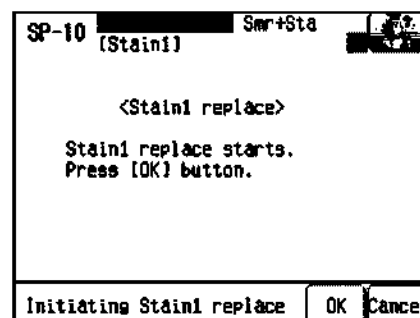


Внимание:

- Информация о реагенте для метанола не регистрируется. Возможна только замена.
- Чтобы зарегистрировать информацию о реагентах с помощью ручного устройства чтения штрих-кода, откройте экран регистрации реагента и прочтите штрих-код EAN-128, прикрепленный к упаковке с реагентом.

4 Прикоснитесь к [Exchange] (Замена).

Откроется экран, показанный справа.
Информация о процедуре замены реагента приведена в следующем разделе:
(>Р.9-33 "9.6.1 Замена реагента")

**5 Прикоснитесь к [OK].**

Начнется замена реагента.

9.5.3 Регистрация и замена реагента (CELLPACK DCL)

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы зарегистрировать реагент.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

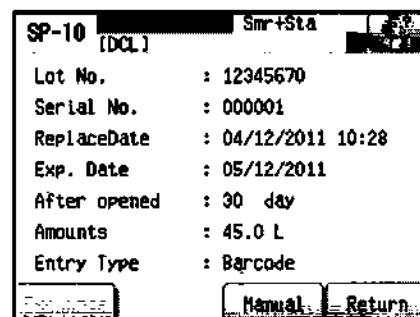
Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к [Reagent replace] (Замена реагентов).

Откроется экран выбора регистрации реагентов.

3 Выберите [DCL] с помощью [↑] или [↓] и нажмите [Regist] (Регистрация).

Откроется экран, показанный справа.



[Lot No.] (Номер партии)	Отображается номер партии реагента.
[Serial No.] (Серийный номер)	Отображается серийный номер реагента.
[ReplaceDate] (Дата замены)	Отображается дата замены реагента.
[Exp. Date] (Срок годности)	Отображается дата окончания срока годности реагента.
[After opened] (После открывания)	Отображается дата окончания срока годности после открывания.

[Amounts] (Количество)	Отображается количество реагента.
[Entry Type] (Тип записи)	Откроется окно метода ввода кода реагента.
[Manual] (Ручной ввод)	Если ручное устройство считывания штрих-кодов не используется, нажмите [Manual] (Ручной ввод), чтобы открыть экран ввода кода реагента, и введите код вручную.
[Exchange] (Замена)	Прикоснитесь, чтобы открыть экран замены реагента.

**Внимание:**

Если блок RU подключен, информация о реагенте DCL не регистрируется. Возможна только замена.

4 Введите код реагента.

Если используется ручное устройство считывания штрих-кода, считайте код реагента (штрих-код) на коробке нового реагента. Пример кода реагента показан на рисунке справа.



Если ручное устройство считывания штрих-кодов не используется, нажмите [Manual] (Ручной ввод), чтобы открыть экран кода реагента, и введите код реагента вручную.

Информация о процедуре ввода кода вручную приведена в следующем разделе;

(> P.9-31 "9.5.4 Ручной ввод кода реагента")

Если код реагента считывается или вводится, информация о реагенте отображается автоматически и [Exchange] (Замена) становится доступным.

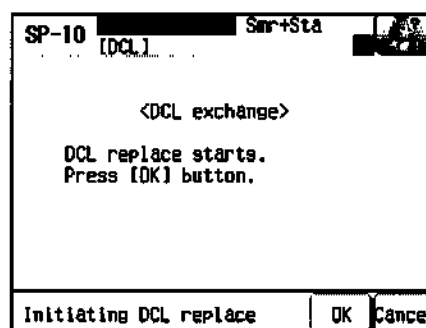
После регистрации информации о реагенте перейдите к шагу 5 и замените реагент.

5 Прикоснитесь к [Exchange] (Замена).

Откроется экран, показанный справа.

Информация о процедуре замены реагента приведена в следующем разделе;

(> P.9-33 "9.6.1 Замена реагента")

**6 Прикоснитесь к [OK].**

Начнется замена реагента.

После замены реагента CELLPACK DCL отображается информация о реагенте.

Если нажать [Return] (Ввод), не заменяя реагент, информация о реагенте не регистрируется.

9.5.4 Ручной ввод кода реагента

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы ввести код реагента.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к [Reagent replace] (Замена реагентов).

Откроется экран выбора регистрации реагентов.

3 Выберите [DCL] с помощью [↑] или [↓] и нажмите [Regist] (Регистрация).

Откроется экран, показанный справа.

SP-10 [DCL]	
Lot No.	: 12345670
Serial No.	: 000001
ReplaceDate	: 04/12/2011 10:28
Exp. Date	: 05/12/2011
After opened	: 30 day
Amounts	: 45.0 L
Entry Type	: Barcode
Manual Return	

4 Прикоснитесь [Manual] (Ручной ввод).

Откроется экран, показанный справа.

SP-10 [Reagent Code Entry]	
Reagent Code	
OK Cancel	

5 Введите код реагента.

Введите блоки кода реагента следующим образом: 6 цифр → 6 цифр → 6 цифр → 4 цифры. После нажатия каждой из кнопок открывается алфавитно-цифровая клавиатура, которая позволяет вводить алфавитно-цифровые символы.

SP-10 [Reagent Code Entry]	
Reagent Code	
123456	7890AB
CDEFGH	IJKLMN
OPQR	
OK Cancel	

6 Прикоснитесь к [ОК].

Экран возвращается к окну регистрации информации о реагенте.

В случае ввода ошибочного кода реагента откроется диалоговое окно подтверждения повторного ввода. Нажмите [ОК] и введите правильный код реагента.

9.5.5 Просмотр журнала замены реагентов

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы просмотреть журнал замены реагентов.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к [History] (История).

Откроется экран выбора журнала истории.

3 Прикоснитесь к [Reagent history] (Журнал реагентов).

Откроется экран, показанный справа.

Если сохранено 6 записей и больше, нажимайте [↑] или [↓] для смены страниц.

Date	Time	Reagent	Lot No.
06/17/10	10:52	Buffer	
06/17/10	10:52	Methanol	
06/17/10	10:53	Methanol	

[Detail] (Подробности) Прикоснитесь, чтобы просмотреть подробности по выбранной записи.

9.6 Замена расходных частей

9.6.1 Замена реагента

Если при проведении анализа заканчивается реагент, на экран будет выведено одно из перечисленных ниже сообщений. Замените или пополните запас указанного реагента.

Сообщение об анализе	Реагент, который нужно заменить или пополнить
[DCL not filled] (Не поступает DCL)	CELLPACK DCL*
[Stain1 not filled in chamber1] (Краситель 1 не наполняет камеру 1)	Краситель 1
[Stain1 not filled in chamber2] (Краситель 1 не наполняет камеру 2)	Краситель 1
[Stain2 not filled] (Не поступает краситель 2)	Краситель 2
[Rinse water not filled] (Не поступает деионизованная вода)	Деионизованная вода
[Methanol not filled in chamber1.] (Метанол не наполняет камеру 1.)	Метанол
[Methanol not filled in chamber2.] (Метанол не наполняет камеру 2.)	Метанол
[Replace rins water] (Долейте деионизованной воды)	Деионизованная вода
[Replace buffer] (Долейте буфер)	Фосфатный буфер

* Если блок RU подключен, реагент не поступает от блока RU.
Проверьте блок RU.

Замена CELLPACK DCL, красителя 1 и красителя 2

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы заменить реагент.

1 Подготовьте новый реагент и убедитесь в том, что срок его годности не истек.

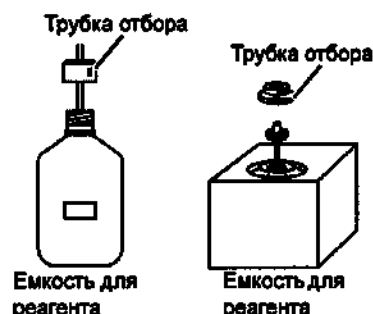


Будьте осторожны!

- Оставляйте реагенты при комнатной температуре (5 - 30°C) не менее 24 часов перед использованием.
- При обращении с реагентом, который может замерзнуть, следуйте предупреждениям на упаковке. В противном случае качество мазков может быть непригодным для микроскопического исследования.
- При установке емкости с реагентом убедитесь в отсутствии пыли и других загрязнителей на трубке отбора. В противном случае качество мазков может быть непригодным для микроскопического исследования.
- После того как вы открыли реагент, соблюдайте осторожность, чтобы не допустить его загрязнения пылью, грязью и бактериями. В противном случае качество мазков может быть непригодным для микроскопического исследования.

2 Снимите крышку с новой емкости с реагентом.

3 Снимите крышку с пустой емкости для реагента и потяните вверх трубку отбора.



4 Поставьте трубку отбора на новую емкость с реагентом и затяните крышку.

Чтобы заменить реагент CELLPACK DCL, когда устройство не подключено к блоку RU, перейдите к шагу 5. Если блок RU подключен, убедитесь, что реагент поступает от блока RU, и перейдите к шагу 7. Для замены раствора красителя 1 или раствора красителя 2 перейдите к шагу 7.



Будьте осторожны!

- Будьте осторожны: не прикасайтесь к трубке, которая погружается в реагент, и не допускайте попадания в трубку пыли или иных инородных частиц. Если в трубке есть пыль или другие инородные частицы, промойте трубку реагентом, прежде чем вставлять ее в емкость. В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования.
- Будьте осторожны, чтобы не пролить реагент. Если вы разлили реагент, немедленно вытрите его мокрой тряпкой. Пролитый реагент может вызвать изменение цвета поверхности, на которую он попал.

5 Нажмите [Regist] (Регистрация) в инструктивном сообщении.

Откроется экран, показанный справа.

После регистрации информации о реагенте нажмите [Return] (Ввод).

Экран возвращается к инструктивному сообщению.

SP-10 [Menu] Smr+Sta	
Reag.	: DCL
Lot No.	: 12345670
Serial No.	: 000001
Exp. Date	: 04/12/2011 10:28
ReplaceDate	: 05/12/2011
Expiry date afte:	30enday
Amounts	: 45.0 L
Entry Type	: Barcode
Manual Return	

[Reag.] (Реагента)	Отображается название реагента.
[Lot No.] (Номер партии)	Отображается номер партии реагента.
[Serial No.] (Серийный номер)	Отображается серийный номер реагента.
[ReplaceDate] (Дата замены)	Отображается дата замены реагента.
[Exp. Date] (Срок годности)	Отображается дата окончания срока годности реагента.
[Expiry date after opened] (После открывания)	Отображается дата окончания срока годности после открывания.
[Amounts] (Количество)	Отображается количество реагента.
[Entry Type] (Тип записи)	Откроется окно метода ввода кода реагента.
[Manual] (Ручной ввод)	Если ручное устройство считывания штрих-кодов не используется, нажмите [Manual] (Ручной ввод), чтобы открыть экран ввода кода реагента, и введите код вручную.



Внимание:

Если блок RU подключен, информация о реагенте DCL не регистрируется. Возможна только замена.

6 Введите код реагента.

Если используется ручное устройство считывания штрих-кода, считайте код реагента (штрих-код) на коробке нового реагента.

Пример кода реагента показан на рисунке справа.



Если ручное устройство считывания штрих-кодов не используется, нажмите [Manual] (Ручной ввод), чтобы открыть экран кода реагента, и введите код реагента вручную.

Информация о процедуре ввода кода вручную приведена в следующем разделе;

(➤Р.9-31 "9.5.4 Ручной ввод кода реагента")

Если код реагента считывается или вводится, информация о реагенте отображается автоматически и [Exchange] (Замена) становится доступным.

После регистрации информации о реагенте нажмите [Return] (Ввод).

Экран возвращается к инструктивному сообщению.

7 Прикоснитесь к [ОК] в инструктивном сообщении.

Происходит всасывание нового реагента и замена реагента

Более подробные сведения об инструктивных сообщениях приведены в главе 10.

(►Р.10-2 "Глава 10: 10.3 Инструктивные сообщения")

Доливка фосфорнокислого буфера

При появлении сообщения [Replace buffer] (Замените буфер), выполните описанную ниже процедуру для доливки фосфорнокислого буфера.

1 Снимите крышку с емкости.



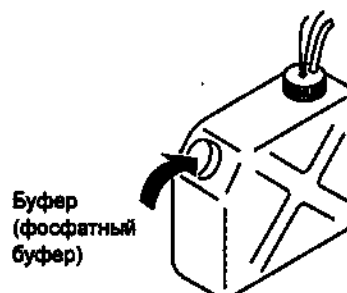
Будьте осторожны!

Наливая буфер, не вытаскивайте поплавковый выключатель.

В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования.

2 Заполните емкость фосфорнокислым буфером.

Емкость содержит около 20 л.



Внимание:

Когда используется буфер SP-Buffer в дозатравке емкости нет необходимости.

3 Закройте емкость крышкой.

Пополнение запаса промывочной воды

При появлении сообщения [Replace rinse water] (Допейте деионизованной воды), выполните описанную ниже процедуру замены промывочной (деионизованной) воды.

1 Снимите крышку с емкости.

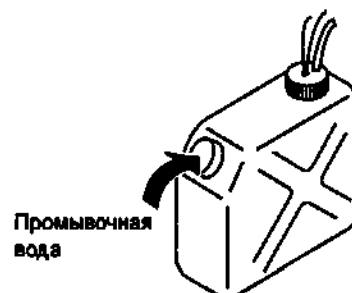


Будьте осторожны!

Наливая промывочную воду, не вытаскивайте поплавковый выключатель. В противном случае вы не сможете приготовить мазки пригодные для микроскопического исследования.

2 Наполните емкость промывочной (деионизованной) водой.

Емкость содержит около 20 л.



Внимание:

Когда используется буфер SP-Rinse в дозаправке емкости нет необходимости.

3 Закройте емкость крышкой.

Замена метанола

При появлении сообщения [Methanol not filled in chamber1.] ((Метанол не наполняет камеру 1)) или [Methanol not filled in chamber2.] (Метанол не наполняет камеру 2) выполните описанную ниже процедуру, чтобы пополнить запас метанола.



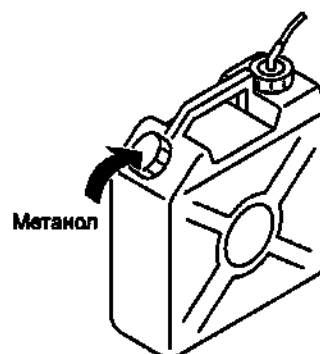
Опасно!

Метанол при комнатной температуре огнеопасен. Обращайтесь с ним с особой осторожностью.

1 Снимите крышку с емкости.

2 Наполните емкость метанолом

Емкость содержит около 5 л.



3 Закройте емкость крышкой.

9.6.2 Замена захватывающих устройств

Если захватывающие устройства деформировались и больше не могут удерживать пробирки, выполните описанную ниже процедуру их замены.



Риск инфекции

Выполняя замену захватывающих устройств, всегда надевайте резиновые перчатки. По окончании работ вымойте руки со средством для дезинфекции. Опасность инфицирования патогенами при загрязнении кровью.

1 Запустите процедуру выключения, чтобы завершить работу прибора, и затем выключите питание сетевым выключателем.



Опасно!

Прежде чем приступить к выполнению работ, выключите питание сетевым выключателем и отключите кабель питания от электросети. Опасность поражения электрическим током.

2 Откройте крышку отсека пробойника крышки.

- 3** Снимите два фиксирующих винта захватывающего устройства (по 2 для для устройства аспирации и устройства перемешивания) и извлеките захватывающие устройства.



Внимание:

- Когда подключено устройство XN-3000 или XN-9000, специальное захватное устройство для перемешивания отсутствует.
- На механической руке захвата для перемешивания имеется часть, являющаяся держателем. Если снять эту деталь, этот захват будет аналогичен механической руке захвата для пробойника.

- 4** Установите новые захватывающие устройства и закрепите их винтами (по 2 для для устройства аспирации и устройства перемешивания).

- 5** Закройте крышку отсека пробойника крышки.

9.6.3 Замена резиновой пластины № 39

Если захватывающее устройство стало скользким и больше не способно удерживать пробирки, выполните описанную ниже процедуру для замены резиновой пластины противоскольжения № 39.



Риск инфекции

Выполняя замену резиновой пластины № 39, всегда надевайте резиновые перчатки. По окончании работ вымойте руки со средством для дезинфекции. Опасность инфицирования патогенами при загрязнении кровью.

- 1** Запустите процедуру выключения, чтобы завершить работу прибора, и затем выключите питание сетевым выключателем.



Опасно!

Прежде чем приступить к выполнению работ, выключите питание сетевым выключателем и отключите кабель питания от электросети. Опасность поражения электрическим током.

2 Откройте крышку отсека пробойника крышки.

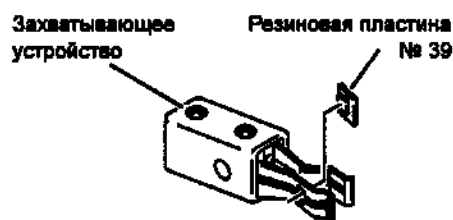
3 Снимите два фиксирующих винта захватывающего устройства (по 2 для для устройства аспирации и устройства перемешивания) и извлеките захватывающие устройства.



Внимание:

Когда подключено устройство XN-3000 или XN-9000, специальное захватное устройство для перемешивания отсутствует.

4 Снимите резиновую пластину № 39 с захватывающего устройства.



5 Прикрепите новую резиновую пластину № 39 к захватывающему устройству.

6 Поставьте захватывающие устройства на место.

7 Закройте крышку отсека пробойника крышки.

9.6.4 Замена предохранителя

В основном блоке и в пневматическом блоке установлены предохранители для защиты от перегрузки по току. Если какой-либо предохранитель сгорел, выполните описанную ниже процедуру, чтобы заменить его.



Опасно!

Прежде чем заменять предохранитель, обязательно отсоедините кабель электропитания от сети.

Опасность поражения электрическим током.

1 Запустите процедуру выключения, чтобы завершить работу прибора, и затем выключите питание сетевым выключателем. Отключите от сети кабель электропитания того блока, в котором вы собираетесь заменить предохранитель.

2 Снимите крышку держателя предохранителя.

Для извлечения крышки держателя предохранителя воспользуйтесь плоской отверткой или подобным инструментом, чтобы нажать на защелку.

**3 Замените предохранитель и поставьте крышку держателя предохранителя на место.****Опасно!**

Используйте предохранитель указанного типа и номинала.
Опасность выделения дыма.

Предохранители, используемые в основном блоке

Спецификация	Номер по каталогу	Наименование модели	Тип
100 В – 240 В пер. тока	266-7767-7	Предохранитель 250В 8А, 50Т080Н	Задержка

Предохранители, используемые в пневматическом блоке

Спецификация	Номер по каталогу	Наименование модели	Тип
100 В – 117 В пер. тока	266-5011-3	Предохранитель 250В 4А, ST4-4А-N1	Задержка
117 В – 240 В пер. тока	266-5293-0	Предохранитель 250В 3,15А, № 19195	Задержка

9.6.5 Замена распределяющего стекла

Когда показатель счетчика использования распределяющего стекла достигает заданного значения, то после завершения последовательности запуска прибора выводится сообщение [Replace spreader glass] (Замените распределяющее стекло).

При появлении этого сообщения выполните описанную ниже процедуру замены распределяющего стекла.

**Риск инфекции**

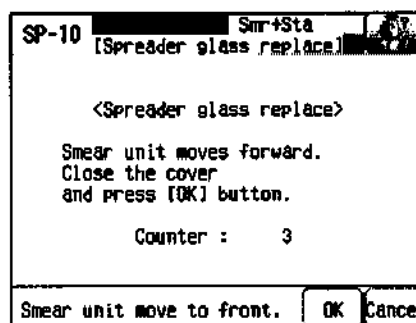
Выполняя замену распределяющего стекла, всегда надевайте резиновые перчатки. По окончании работ вымойте руки со средством для дезинфекции.
Опасность инфицирования патогенами при загрязнении кровью.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

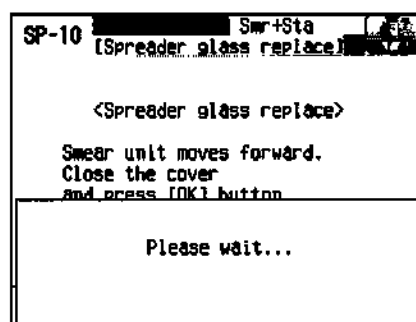
2 Прикоснитесь к [Spreader glass] (Замена распределяющего стекла).

Откроется экран, показанный справа.



3 Прикоснитесь к [OK].

Блок нанесения мазка перемещается вперед. Во время перемещения блока нанесения мазка отображается экран, показанный справа.



4 После того, как вы получите приглашение заменить распределяющее стекло, откройте верхнюю крышку.



Опасно!

Если вы работаете с открытой верхней крышкой, зафиксируйте ее в устойчивом положении. В противном случае крышка может упасть и поранить голову или другие части тела.

5 Выньте распределяющее стекло из держателя распределяющего стекла.

Чтобы извлечь распределяющее стекло, захватите его и потяните на себя.

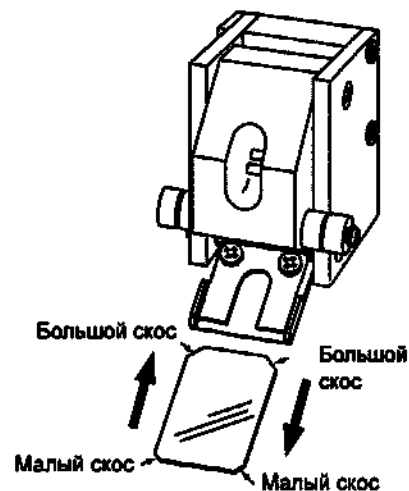


Внимание:

При замене распределяющего стекла, держатель распределяющего стекла может перемещаться по горизонтали или вертикали. Это не является проблемой. Заменяйте распределяющее стекло в положении, которое вы найдете наиболее удобным.

6 Сориентировав углы с меньшим скосом к себе, вставьте распределяющее стекло в держатель распределяющего стекла.

Вставьте распределяющее стекло в держатель распределяющего стекла до упора.

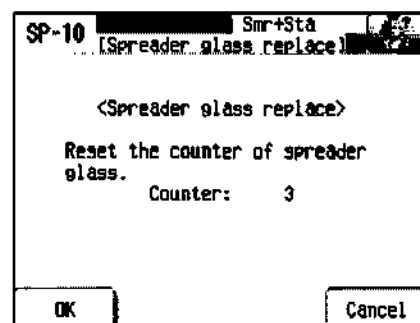


7 Закройте верхнюю крышку и прикоснитесь к [OK].

Блок нанесения мазка возвращается в исходное положение. Во время перемещения блока нанесения мазка отображается сообщение о том, что он перемещается.

Когда блок нанесения мазка достигает исходное положение, открывается экран, показанный справа.

Закрывая верхнюю крышку, высвободите стопор.



8 Прикоснитесь к [OK].

Счетчик использования распределяющего стекла сбрасывается и происходит переход на главный экран обслуживания.

9.6.6 Замена красящей ленты

Если отображается сообщение [Replace ink ribbon] (Замените красящую ленту) или [No Ink ribbon] (Нет красящей ленты), выполните описанную ниже процедуру, чтобы заменить картридж с чернилами.

1 После того как вы сняли блокировку верхней крышки, откройте ее.



Опасно!

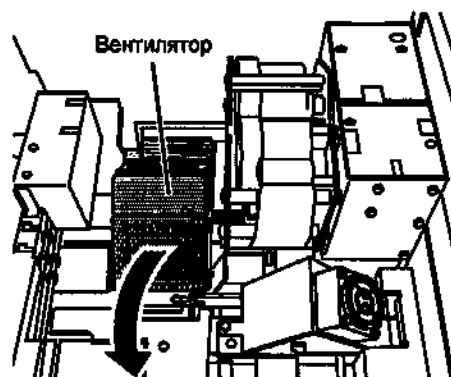
Если вы работаете с открытой верхней крышкой, зафиксируйте ее в устойчивом положении. В противном случае крышка может упасть и поранить голову или другие части тела.



Внимание:

Если отображается сообщение [No Ink ribbon] (Нет красящей ленты), мазки можно приготовить обычным образом для всех проб, которые прошли операцию всасывания. Замок верхней крышки будет открыт после того, как все пробы будут поданы в камеру окрашивания. Однако, если чернильная лента порвана или запуталась в механизме, проба до выполнения печати будет помечена, как ошибочная. Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы извлечь кассету.

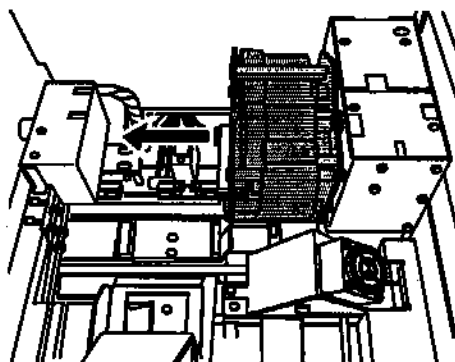
2 Поверните вентилятор к себе и вниз.



Это важно

Если вы используете кассету подачи предметных стекол 1, извлеките кассету, прежде чем наклонять вентилятор вниз.

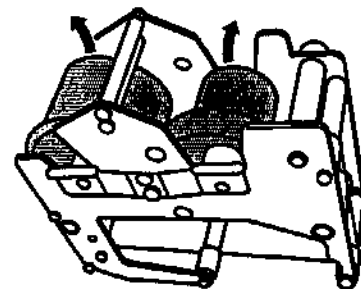
3 Потяните картридж с лентой влево и выньте его из прибора.



Это важно

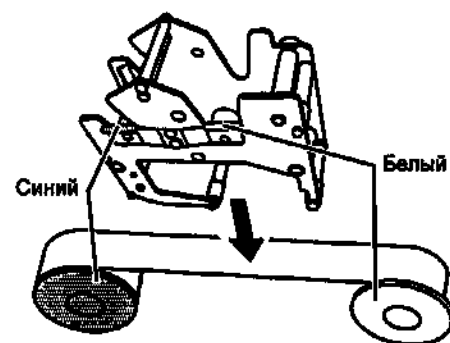
После извлечения из принтера проб картриджа с чернилами появляется сообщение [Ink ribbon was loaded incorrectly.] (Красящая лента не загружена.). Прикоснитесь к [ОК] в диалоге об ошибке и продолжите замену.

- 4** Поднимите оба шпинделя красящей ленты и использованную красящую ленту из картриджа с лентой.



- 5** Чтобы загрузить в картридж для ленты новую красящую ленту, следуйте приведенным ниже инструкциям.

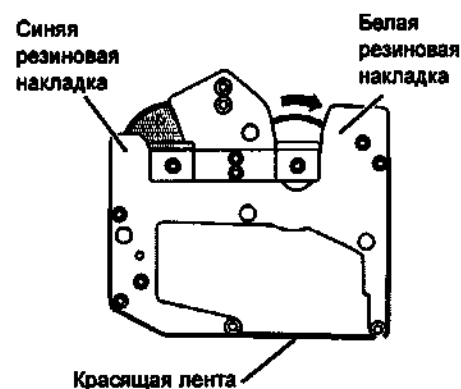
- 1) Положите шпиндели с красящей лентой на плоскую поверхность лентой вверх и отмотайте со шпинделя около 20 см ленты.
- 2) Поставьте картридж для ленты на ленту.
- 3) Поднимите шпиндели с красящей лентой и поместите их в картридж для ленты.



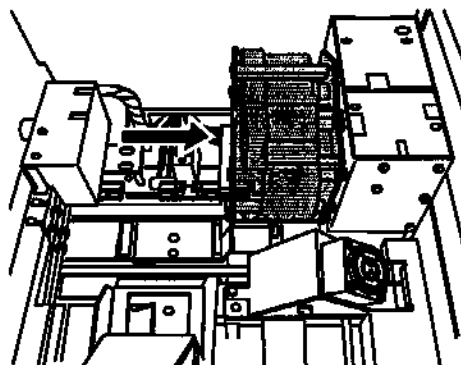
Это важно

К чернильному картриджу прикреплены белая и синяя резиновые наклейки. Устанавливайте шпиндель в ту часть картриджа, где цвет резиновой наклейки совпадает с цветом наклейки на шпинделе.

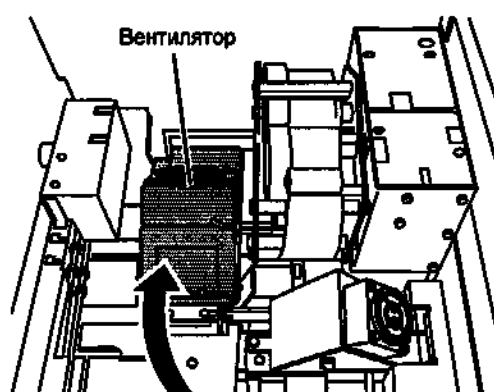
- 6** Поверните белый шпиндель в направлении стрелки, чтобы натянуть ленту.



7 Вставьте картридж с лентой справа и продвиньте его в прибор.



8 Верните вентилятор в исходное положение.



9 Закройте верхнюю крышку.

Закрывая верхнюю крышку, высвободите стопор.

10 Прикоснитесь к [ОК].

После сброса ошибки лента будет перемотана.



Внимание:

На экране списка ошибок отображается несколько ошибок, относящихся к печати; однако, когда будет сброшена верхняя ошибка, все остальные ошибки также исчезнут.

9.7 Просмотр журналов



Внимание:

Редактирование журнала замены можно выполнить, даже когда прибор работает.

9.7.1 Просмотр журнала расходных частей

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы проверить журнал замены распределяющего стекла. В журнале расходных частей может содержаться до 100 записей. После запоминания 100 записей, при вводе каждой новой записи удаляется самая старая.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к [History] (История).

Откроется экран выбора журнала истории.

3 Прикоснитесь к [Parts history] (Журнал расходных частей).

Откроется экран, показанный справа.

Если сохранено 6 записей и больше, нажимайте [↑] или [↓] для смены страниц.

Чтобы закрыть экран [Supply parts history] (Журнал расходных частей) и вернуться в меню, прикоснитесь к клавише [Return] (Вернуться).

SP-10		Smr+Sta	
[Supply parts history]			
Date	Time	Contents	
10/04/13	14:06	Spreader glass	
10/04/13	14:06	Spreader glass	
10/04/13	14:34	Spreader glass	
			Return

[Date] (Дата)	Здесь отображается дата замены расходной части.
[Time] (Время)	Здесь отображается время замены расходной части.
[Contents] (Содержимое)	Отображается наименование части, которая была заменена.

9.7.2 Просмотр журнала замены реагентов

Выполните приведенные ниже инструкции, чтобы просмотреть журнал замены метанола, красителя 1, красителя 2, буфера, промывочной воды и DCL.

В журнале замены реагентов может содержаться до 100 записей. После запоминания 100 записей, при вводе каждой новой записи удаляется самая старая.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к [History] (История).

Откроется экран выбора журнала истории.

3 Прикоснитесь к [Reagent history] (История реагентов).

Откроется экран, показанный справа.

Если сохранено 6 записей и больше, нажимайте [↑] или [↓] для смены страниц.

SP-10		Sam+Sta
[Reagent history]		
↑		
Date	Time	Contents
10/04/13	14:27	Buffer
10/04/13	14:27	Methanol
10/04/13	14:27	Methanol
10/04/13	14:27	Methanol
↓		
Return		

[Date] (Дата)	Здесь отображается дата замены реагента.
[Time] (Время)	Здесь отображается время замены реагента.
[Contents] (Содержимое)	Отображается наименование реагента, который был заменен.

9.8 Список расходных частей

Список расходных материалов

Номер по каталогу	Описание	Ссылка
266-5011-3	Предохранитель 250 В, 4 А, ST4-4A-N1 (Пневматический блок; 100 В - 117 В пер. тока)	Глава 9, Раздел 9.6.4
266-5293-0	Предохранитель 250 В 3,15 А, № 19195 (Пневматический блок; 220 В - 240 В пер. тока)	Глава 9, Раздел 9.6.4
266-7767-7	Предохранитель 250 В, 8 А, 50T080H (Основной блок)	Глава 9, Раздел 9.6.4
923-8101-4	Устройство захвата № 4 в сборе	Глава 9, Раздел 9.6.2
368-0079-6	Резиновая пластина № 39	Глава 9, Раздел 9.6.3
951-0291-8	Стеклянная пластина № 4 (распределяющее стекло)	Глава 9, Раздел 9.6.5
CN767097	Красящая лента IR-STSP01	Глава 9, Раздел 9.5.6

9.9 Проверочный лист обслуживания SP-10

Год: Месяц:

Ежедневное обслуживание

Операция обслуживания \ День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Выполнение выключения 1																															
Очистка распределяющего стекла																															
Проверьте камеру-ловушку																															
Очистка индивидуальных кассет																															
Подпись																															

Еженедельное обслуживание

Операция обслуживания	мм/дд, подпись	мм/дд, подпись	мм/дд, подпись	мм/дд, подпись
Очистка линии окрашивания				
Выполнение выключения 2				

Обслуживание по необходимости

Операция обслуживания	мм/дд, подпись	мм/дд, подпись
Очистка линии нанесения мазка и окрашивания		
Очистка линии нанесения мазка		
Регулировка давления воздуха		
Замена емкости для отходов		
Замените окрашивающий раствор		

Ежемесячное обслуживание

Операция обслуживания	мм/дд, подпись
Очистка штативов, правого и левого лотка для штативов и измерительной линии.	

Замена расходных материалов

Операция обслуживания	мм/дд, подпись	мм/дд, подпись
Замена реагентов		
Замена устройства захвата		
Замена резиновой пластины № 39		
Замена предохранителей		
Замена распределяющего стекла		
Замена красящей ленты		

Глава 10 Устранение неполадок

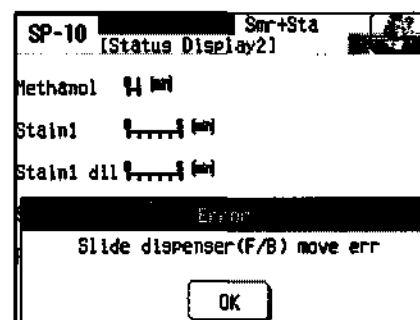


Опасно!

В прибор могут случайно попасть осколки стекла. Просовывая в прибор руки, будьте осторожны, чтобы не пораниться об осколки стекла.

10.1 Диалог сообщения об ошибке

Если в процессе работы прибора возникает ошибка, открывается диалог сообщения об ошибке и подается звуковой сигнал. В диалоге сообщения об ошибке отображается название ошибки и другая информация. Прикоснитесь [OK] в диалоге сообщения об ошибке, чтобы выключить звуковой сигнал и закрыть диалог. Если в то время, как отображается диалог сообщения об ошибке, возникает другая ошибка, этот диалог об ошибке автоматически закрывается, после чего открывается диалог о новой ошибке.



Внимание:

Если возникает та же самая ошибка, что отображается в настоящий момент в диалоге сообщения об ошибке, новый диалог не открывается и звуковой сигнал не подается.

10.1.1 Цвета и звуки, используемые в диалоге сообщения об ошибке

Цвета и звуки, используемые в диалоге сообщения об ошибке, зависят от уровня ошибки. Более высокий уровень (большее число) соответствует более серьезной ошибке.

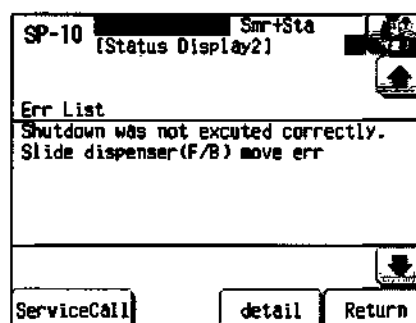
Уровень ошибки	Цвет диалога	Звуковой сигнал	Значение
1	Зеленый	Прерывающийся гудки	Ошибка, которая может возникнуть при обычном использовании и может быть исправлена оператором, например, прервалась подача расходного материала.
2	Желтый	Прерывающийся гудки	Ошибка, которая является, например, напоминанием о необходимости замены частей при обслуживании, которая дает оператору возможность некоторое время продолжать работу, но может повлиять на ход работы и приготовление проб, или же ошибка, которая не влияет на приготовление проб, но требует вмешательства оператора.
3	Оранжевый	Предупреждающий сигнал, заданный установками сигнала в настройках рабочей среды	Ошибка, указывающая на ненормальное перемещение механических частей или проблема с датчиком, отслеживающим такое перемещение. Необходимо вмешательство оператора или мастера по обслуживанию.
4	Красный		Ошибка, которая требует аварийной остановки.

10.2 Экран списка ошибок

После прикосновения к клавише Help (Справка), открывается экран списка ошибок, на котором показаны текущие ошибки в порядке их приоритета.

На экране списка ошибок может отображаться до 256 ошибок одновременно. После исправления ошибки она удаляется из списка.

Когда в списке содержится 6 или более ошибок, вы можете прикоснуться к [↑] и [↓], чтобы сменить страницу.



[detail] (подробности) Прикоснитесь, чтобы открыть инструктивное сообщение для ошибки с самым высоким приоритетом (ошибка сверху списка ошибок).

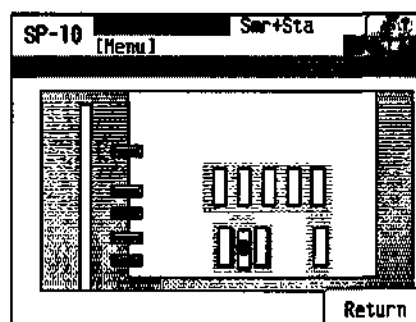
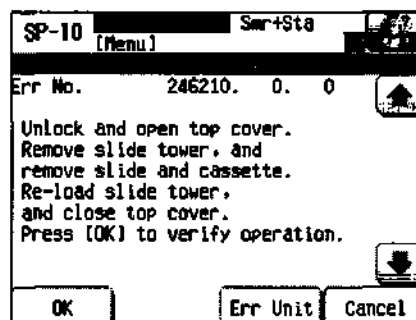
10.3 Инструктивные сообщения

После того как вы прикоснулись к клавише [detail] (подробности) на экране списка ошибок, открывается инструктивное сообщение.

В инструктивном сообщении сообщаются подробности об ошибке и действия, которые следует предпринять. Примите меры, указанные в инструктивном сообщении.

Если возникло несколько ошибок, будет отображаться инструктивное сообщение для ошибки с наибольшим приоритетом.

Если инструктивное сообщение не помещается на экране, прикоснитесь к [↑] или [↓], чтобы пролистать его.



[OK]	Прикоснитесь, чтобы выполнить перезапуск.
[Err Unit]	Прикоснитесь, чтобы открыть экран
(Блок ошибок)	местоположения ошибки.
	На экране блока ошибки в упрощенном схематическом виде сверху отображается прибор с расположением места возникновения указанной ошибки. Прикоснитесь к надписи [Return] (Вернуться) на экране блока ошибки, чтобы вернуться к инструктивному сообщению.



Внимание:

Если ошибка имеет такой характер, что местоположение не может быть указано, клавиша [Err Unit] (Сбойный блок) не будет отображаться внизу экрана.

10.4 Просмотр журнала ошибок

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы просмотреть журнал произошедших ошибок.

В журнале ошибок может содержаться до 1 000 записей об ошибках. После запоминания 1 000 ошибок, при возникновении каждой новой ошибки удаляется самая старая.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к надписи [History] (История).

Откроется экран выбора журнала истории.

3 Прикоснитесь к надписи [Error history] (Журнал ошибок).

Откроется экран, показанный справа.

Если сохранено 6 записей и больше, нажимайте [↑] или [↓] для смены страниц.

Прикоснитесь к надписи [←] или [→], чтобы сменить режим отображения для просмотра длинных записей, которые не помещаются на экране.

SP-10		Snr+Sta			
[Error history]					
Date	Time	Error	Cond		
10/04/13	16:33	Stain2 is expired	Error		
10/04/13	16:33	Buffer is expired	Error		
10/04/13	16:33	Rinse water is ex	Error		
					
					
					
		Return			

[Date] (Дата)	Здесь отображается дата возникновения ошибки.
[Time] (Время)	Здесь отображается время возникновения ошибки.
[Error] (Ошибка)	Указано, какая возникла ошибка.
[Cond] (Условия)	Указано текущее состояние ошибки, как описано ниже.
[Error] (Ошибка)	Произошла ошибка.
[Recover] (Восстановле ние)	Ошибка исправлена.

10.5 Список сообщений об ошибках

10.5.1 Список сообщений об ошибках в алфавитном порядке

0.053MPa vacuum err (Ошибка разрежения 0,053 МПа)	10-42
0.05MPa pressure err (Ошибка давления 0,05 МПа)	10-42
0.25MPa pressure err (Ошибка давления 0,25 МПа)	10-42
Blood asp. sensor err (Ошибка датчика аспирации крови)	10-15
Blood disp. pipette move err (L/R) (Ошибка перемещения дозирующей пипетки (влево/вправо))	10-18
Blood disp. pipette move err (U/D) (Ошибка перемещения дозирующей пипетки (В/Н))	10-18
Buffer is expired. (Срок годности буфера истек.)	10-48
Buffer not filled. (Не поступает буфер.)	10-46
Cannot recognize CELLCLEAN AUTO (Не удалось распознать CELLCLEAN AUTO)	10-48
Cannot recover. (Невозможно выполнить исправление)	10-34
Cassette eject err (Ошибка выталкивания кассеты)	10-25
Cassette feed in move err (Ошибка перемещения загрузки кассеты)	10-31
Cassette feed in move err (Ошибка перемещения при загрузке кассеты)	10-22
Cassette feed out err (Ошибка перемещения при выгрузке кассеты)	10-24
Cassette feed out err at stain pipette1 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 1)	10-32
Cassette feed out err at stain pipette2 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 2)	10-32
Cassette feed out err at stain pipette3 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 3)	10-32
Cassette feed out error at cassette dry pos. (Ошибка выгрузки кассеты в положении сушки кассеты)	10-32
Cassette full (Перепополнение кассетами)	10-33
Cassette rotate err (Ошибка поворота кассеты)	10-22
Cassette shift err (Ошибка сдвига кассеты)	10-22
Cassette shift home pos. err (Ошибка исходного положения сдвига кассеты)	10-21
CELLCLEAN AUTO has expired (Истек срок годности CELLCLEAN AUTO)	10-48
CELLCLEAN AUTO is not set correctly (CELLCLEAN AUTO установлен неправильно)	10-48
Conveyor communication err (Ошибка связи с конвейером)	10-39
CP cover is open. (Крышка отсека пробойника крышки пробирки открыта.)	10-49
DCL is expired. (Срок DCL истек.)	10-48
DCL not filled (Не поступает DCL)	10-44
Driver board err (Ошибка платы приводов)	10-12
Driver board initialize err (Ошибка инициализации платы приводов)	10-12
Dry unit thermal err (Ошибка поддержания температуры блока сушки)	10-43
Error history file err (Ошибка файла журнала ошибок)	10-12
Execute shutdown1 (Выполните выключение 1)	10-47
Execute shutdown2 (Выполните выключение 2)	10-47
Fail to insert slide into cassette (Невозможно вставить предметное стекло в кассету)	10-29
Hand home pos. err (Ошибка исходного положения устройства захвата)	10-13
Hand move err (Ошибка перемещения устройства захвата)	10-13
HC communication err (Ошибка связи с управляющим компьютером)	10-39
ID reader shift home pos. err (Ошибка исходного положения смещения устройства чтения ID)	10-38
ID reader shift move err (Ошибка смещения устройства чтения ID)	10-38
Ink ribbon was loaded incorrectly. (Красящая лента не загружена.)	10-42
Low blood volume (Малый объем крови)	10-16, 10-38
Maintenance file err (Ошибка файла обслуживания)	10-12
Methanol not filled in chamber1. (Метанол не наполняет камеру 1)	10-44
Methanol not filled in chamber2. (Метанол не наполняет камеру 2)	10-44
Methanol pipette move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки метанола (вниз))	10-23
Methanol pipette move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки метанола (вверх))	10-23
Micro tube holder home pos. err (Ошибка исходного положения держателя микропробирок)	10-26
Micro tube holder move err (Ошибка перемещения держателя микропробирок)	10-26
No cassette (Нет кассеты)	10-30

No cassette at cassette shift home pos. (Нет кассеты в исходном положении сдвига кассеты) . . .	10-31
No cassette at eject pos. (В положении выталкивания нет кассеты)	10-32
No cassette at feed out pos. (В положении выгрузки нет кассеты)	10-32
No cassette at methanol pipette (В положении пипетки метанола нет кассеты)	10-31
No cassette at rinse pipette (В положении пипетки промывки нет кассеты)	10-32
No cassette at stain pipette1 (В положении пипетки красителя 1 нет кассеты)	10-32
No cassette at stain pipette2 (В положении пипетки красителя 2 нет кассеты)	10-32
No cassette at stain pipette3 (В положении пипетки красителя 3 нет кассеты)	10-32
No cassette at storage pos. (В положении хранения нет кассет)	10-31
No Ink ribbon (Нет красящей ленты)	10-41
No rack (Нет штатива)	10-35
No slide at print pos. (В положении печати нет предметного стекла)	10-29
No slide at smear dry pos. (В положении сушки мазка нет предметного стекла)	10-28
No slide at smear dry pos. 1 (В положении 1 сушки мазка нет предметного стекла)	10-28
No slide at smear dry pos. 2 (В положении 2 сушки мазка нет предметного стекла)	10-28
No slide at smear pos. (В положении нанесения мазка нет предметного стекла)	10-27
One printer head is broken (Одна из печатающих головок повреждена)	10-41
Piercer move err (Ошибка перемещения пробойника)	10-17
Pneumatic unit err (Ошибка пневматического блока)	10-43
Power Supply Error (Ошибка электропитания)	10-49
Print data err (Ошибка печати данных)	10-41
Rack feed in home pos. err (Ошибка исходного положения загрузки штатива)	10-34
Rack feed in move err (Ошибка перемещения при загрузке штатива)	10-35
Rack feed out home pos. err (Ошибка исходного положения выгрузки штатива)	10-36
Rack feed out move err (Ошибка перемещения при выгрузке штатива)	10-37
Rack full err (Ошибка переполнения штативами)	10-37
Rack ID read err (Ошибка чтения ID штатива)	10-40
Rack move err1 (Ошибка перемещения штатива 1)	10-36
Rack move err2 (Ошибка перемещения штатива 2)	10-36
Rack move err3 (Ошибка перемещения штатива 3)	10-36
Rack removed (Штатив убран)	10-35
Rack shift home pos. err (Ошибка исходного положения сдвига штатива)	10-35
RAM err (Ошибка ОЗУ)	10-11
Remove cassette from table (Уберите кассету со столика)	10-33
Replace buffer (Замените буфер)	10-46
Replace ink ribbon (Замените красящую ленту)	10-41
Replace rinse water (Замените деионизованную воду)	10-46
Replace spreader glass (Замените распределяющее стекло)	10-47
Rinse stopper move err (DOWN) (Ошибка перемещения стопора промывки (вниз))	10-25
Rinse stopper move err (UP) (Ошибка перемещения стопора промывки (вверх))	10-25
Rinse unit for spreader glass err (Ошибка блока промывки распределяющего стекла)	10-17
Rinse water is expired. (Срок годности промывочной воды истек.)	10-48
Rinse water not filled (Не поступает деионизованная вода)	10-45
ROM err (Ошибка ПЗУ)	10-11
Sample cassette not detected (Кассета с пробами не обнаружена)	10-34
Sample Tube ID read err (Ошибка чтения ID пробирки)	10-40
Sampler Barcode reader err (Ошибка устройства считывания штрих-кода в пробоподатчике)	10-39
Sampler start err (Ошибка запуска пробоподатчика)	10-38
Setting file err (Ошибка файла настроек)	10-11
Shutdown was canceled. (Выключение отменено.)	10-50
Shutdown was not executed correctly. (Выключение выполнено некорректно.)	10-49
Slide and cassette on the line (В линии находится предметное стекло и кассета)	10-30
Slide dispenser (F/B) move err (Ошибка подачи предметного стекла (вперед/назад))	10-19
Slide dispenser (L/R) home pos. err (Ошибка исходного положения дозатора препарата (влево/вправо))	10-19
Slide dispenser (L/R) move err (Ошибка перемещения дозатора препарата (влево/вправо))	10-19
Slide insert home pos. err (Ошибка исходного положения вставки предметного стекла)	10-20
Slide is in cassette (В кассете находится предметное стекло)	10-29
Slide lift-up unit home pos. err (Ошибка исходного положения блока подъема предметного стекла)	10-19

Slide lift-up unit move err (Ошибка перемещения блока подъема предметного стекла)	10-19
Slide move err (Ошибка перемещения предметного стекла)	10-30
Slide printer err (Ошибка печати на предметном стекле)	10-41
Slide shift err (Ошибка сдвига предметного стекла)	10-27
Slide shift to print pos. err (Ошибка положения механизма сдвига предметного стекла при печати) . .	10-20
Slide tower empty (Накопитель предметных стекол пуст)	10-27
Slide tower1 empty (Накопитель 1 предметных стекол пуст)	10-26
Slide tower2 empty (Накопитель 2 предметных стекол пуст)	10-26
Smear list err (Ошибка списка мазков)	10-11
Smear not completed (Приготовление мазка не завершено)	10-16
Smear sensor err (Ошибка датчика нанесения мазка)	10-17
Smear unit F/R err (Ошибка перемещения блока нанесения мазка вперед/назад)	10-21
Smear unit U/D err (Ошибка перемещения блока нанесения мазка вверх/вниз)	10-20
Spreader glass dry unit err (Ошибка блока сушки распределяющего стекла)	10-21
Stain cover is open. (Открыта крышка отсека окрашивания)	10-50
Stain pipette1 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 1 (вниз))	10-23
Stain pipette1 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 1 (вверх))	10-23
Stain pipette2 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 2 (вниз))	10-23
Stain pipette2 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 2 (вверх))	10-23
Stain pipette3 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 3 (вниз))	10-24
Stain pipette3 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 3 (вверх))	10-24
Stain1 is expired. (Срок годности красителя 1 истек)	10-48
Stain1 not filled in chamber1 (Краситель 1 не наполняет камеру 1)	10-45
Stain1 not filled in chamber2 (Краситель 1 не наполняет камеру 2)	10-45
Stain2 is expired. (Срок годности красителя 2 истек)	10-48
Stain2 not filled (Не поступает краситель 2)	10-45
Staining time over (Превышено время окрашивания)	10-33
Staining1 stopper move err (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя 1 (вниз))	10-25
Staining1 stopper move err (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя 1 (вверх))	10-25
Staining2 stopper move err (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя 2 (вниз))	10-25
Staining2 stopper move err (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя 2 (вверх))	10-25
Staining3 stopper move err (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя 3 (вниз))	10-25
Staining3 stopper move err (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя 3 (вверх))	10-25
STM controller err (Ошибка контроллера STM)	10-38
Supply cassette (Загрузите кассету)	10-30
Thermistor err by broken wire (Ошибка термистора из-за разорванного проводника)	10-43
Top cover is open. (Открыта верхняя крышка)	10-50
Top or stain cover is open. (Верхняя крышка или крышка отсека окрашивания открыта)	10-49
Tube clamp err (Ошибка зажима пробирки)	10-14
Tube mix err (Ошибка перемешивания пробирки)	10-14
Tube mixing pos. err (Ошибка в положении перемешивания пробирки)	10-13
Tube/blood sensor err (Ошибка датчика пробирки/крови)	10-37
Unable to aspirate blood (Аспирация крови не происходит)	10-15
Waste bottle1 full (Бутылка для отходов 1 заполнена)	10-47
Waste bottle2 full (Бутылка для отходов 2 заполнена)	10-47
Waste chamber1 not draining (Нет слива из камеры отходов 1)	10-46
Waste chamber2 not draining (Нет слива из камеры отходов 2)	10-46
Waste chamber3 not draining (Нет слива из камеры отходов 3)	10-46
Water pipette move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки воды (вниз))	10-24
Water pipette move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки воды (вверх))	10-24
WB asp. motor err (Ошибка двигателя устройства всасывания цельной крови)	10-18
Worklist err (Ошибка рабочего списка)	10-11

10.5.2 Сообщения об ошибках, перечисленные по функциям

Ошибки, относящиеся к системе

RAM err (Ошибка ОЗУ)	10-11
ROM err (Ошибка ПЗУ)	10-11
Smear list err (Ошибка списка мазков)	10-11
Worklist err (Ошибка рабочего списка)	10-11
Setting file err (Ошибка файла настроек)	10-11
Error history file err (Ошибка файла журнала ошибок)	10-12
Maintenance file err (Ошибка файла обслуживания)	10-12
Driver board Initialize err (Ошибка инициализации платы приводов)	10-12
Driver board err (Ошибка платы приводов)	10-12

Ошибки, связанные с всасыванием цельной крови

Hand home pos. err (Ошибка исходного положения устройства захвата)	10-13
Hand move err (Ошибка перемещения устройства захвата)	10-13
Tube mixing pos. err (Ошибка в положении перемешивания пробирки)	10-13
Tube clamp err (Ошибка зажима пробирки)	10-14
Tube mix err (Ошибка перемешивания пробирки)	10-14

Ошибки, связанные с всасыванием цельной крови и приготовлением мазка

Blood asp. sensor err (Ошибка датчика аспирации крови)	10-15
Unable to aspirate blood (Аспирация крови не происходит)	10-15
Low blood volume (Малый объем крови)	10-16
Smear not completed (Приготовление мазка не завершено)	10-16
Smear sensor err (Ошибка датчика нанесения мазка)	10-17
Rinse unit for spreader glass err (Ошибка блока промывки распределяющего стекла)	10-17

Ошибки, связанные с приготовлением мазка (детектирование работы механизмов)

Piercer move err (Ошибка перемещения пробойника)	10-17
Blood disp. pipette move err (L/R) (Ошибка перемещения дозирующей пипетки (влево/вправо))	10-18
Blood disp. pipette move err (U/D) (Ошибка перемещения дозирующей пипетки (В/Н))	10-18
WB asp. motor err (Ошибка двигателя устройства всасывания цельной крови)	10-18
Slide dispenser (L/R) home pos. err (Ошибка исходного положения дозатора препарата (влево/вправо))	10-19
Slide dispenser (L/R) move err (Ошибка перемещения дозатора препарата (влево/вправо))	10-19
Slide dispenser (F/B) move err (Ошибка подачи предметного стекла (вперед/назад))	10-19
Slide lift-up unit home pos. err (Ошибка исходного положения блока подъема предметного стекла)	10-19
Slide lift-up unit move err (Ошибка перемещения блока подъема предметного стекла)	10-19
Slide shift to print pos. err (Ошибка положения механизма сдвига предметного стекла при печати)	10-20
Slide insert home pos. err (Ошибка исходного положения вставки предметного стекла)	10-20
Smear unit U/D err (Ошибка перемещения блока нанесения мазка вверх/вниз)	10-20
Smear unit F/R err (Ошибка перемещения блока нанесения мазка вперед/назад)	10-21
Spreader glass dry unit err (Ошибка блока сушки распределяющего стекла)	10-21
Cassette shift home pos. err (Ошибка исходного положения сдвига кассеты)	10-21
Cassette shift err (Ошибка сдвига кассеты)	10-22
Cassette rotate err (Ошибка поворота кассеты)	10-22
Cassette feed in move err (Ошибка перемещения при загрузке кассеты)	10-22
Methanol pipette move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки метанола (вверх))	10-23
Methanol pipette move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки метанола (вниз))	10-23
Stain pipette1 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 1 (вверх))	10-23
Stain pipette1 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 1 (вниз))	10-23
Stain pipette2 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 2 (вверх))	10-23
Stain pipette2 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 2 (вниз))	10-23

Stain pipette3 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 3 (вверх))	10-24
Stain pipette3 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 3 (вниз))	10-24
Water pipette move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки воды (вверх))	10-24
Water pipette move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки воды (вниз))	10-24
Cassette feed out err (Ошибка перемещения при выгрузке кассеты)	10-24
Cassette eject err (Ошибка выталкивания кассеты)	10-25
Staining1 stopper move err (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя 1 (вверх))	10-25
Staining1 stopper move err (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя 1 (вниз))	10-25
Staining2 stopper move err (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя 2 (вверх))	10-25
Staining2 stopper move err (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя 2 (вниз))	10-25
Staining3 stopper move err (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя 3 (вверх))	10-25
Staining3 stopper move err (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя 3 (вниз))	10-25
Rinse stopper move err (UP) (Ошибка перемещения стопора промывки (вверх))	10-25
Rinse stopper move err (DOWN) (Ошибка перемещения стопора промывки (вниз))	10-25
Micro tube holder home pos. err (Ошибка исходного положения держателя микропробирок)	10-26
Micro tube holder move err (Ошибка перемещения держателя микропробирок)	10-26

Ошибки, относящиеся к предметным стеклам (детектирование присутствия предметного стекла)

Slide tower1 empty (Накопитель 1 предметных стекол пуст)	10-26
Slide tower2 empty (Накопитель 2 предметных стекол пуст)	10-26
Slide tower empty (Накопитель предметных стекол пуст)	10-27
No slide at smear pos. (В положении нанесения мазка нет предметного стекла)	10-27
Slide shift err (Ошибка сдвига предметного стекла)	10-27
No slide at smear dry pos. (В положении сушки мазка нет предметного стекла)	10-28
No slide at smear dry pos. 1 (В положении 1 сушки мазка нет предметного стекла)	10-28
No slide at smear dry pos. 2 (В положении 2 сушки мазка нет предметного стекла)	10-28
No slide at print pos. (В положении печати нет предметного стекла)	10-29
Fail to insert slide into cassette (Невозможно вставить предметное стекло в кассету)	10-29
Slide is in cassette (В кассете находится предметное стекло)	10-29
Slide and cassette on the line (В линии находится предметное стекло и кассета)	10-30
Slide move err (Ошибка перемещения предметного стекла)	10-30

Ошибки, относящиеся к кассетам (детектирование присутствия кассеты)

No cassette (Нет кассеты)	10-30
Supply cassette (Загрузите кассету)	10-30
No cassette at cassette shift home pos. (Нет кассеты в исходном положении сдвига кассеты)	10-31
No cassette at storage pos. (В положении хранения нет кассет)	10-31
No cassette at methanol pipette (В положении пипетки метанола нет кассеты)	10-31
Cassette feed in move err (Ошибка перемещения загрузки кассеты)	10-31
No cassette at stain pipette1 (В положении пипетки красителя 1 нет кассеты)	10-32
No cassette at stain pipette2 (В положении пипетки красителя 2 нет кассеты)	10-32
No cassette at stain pipette3 (В положении пипетки красителя 3 нет кассеты)	10-32
No cassette at rinse pipette (В положении пипетки промывки нет кассеты)	10-32
Cassette feed out err at stain pipette1 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 1)	10-32
Cassette feed out err at stain pipette2 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 2)	10-32
Cassette feed out err at stain pipette3 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 3)	10-32
Cassette feed out error at cassette dry pos. (Ошибка выгрузки кассеты в положении сушки кассеты)	10-32
No cassette at feed out pos. (В положении выгрузки нет кассеты)	10-32
No cassette at eject pos. (В положении выталкивания нет кассеты)	10-32
Remove cassette from table (Уберите кассету со столика)	10-33
Cassette full (Переполнение кассетами)	10-33
Staining time over (Превышено время окрашивания)	10-33
Sample cassette not detected (Кассета с пробами не обнаружена)	10-34
Cannot recover. (Невозможно выполнить исправление)	10-34

Ошибки, относящиеся к пробоподатчику

Rack feed in home pos. err (Ошибка исходного положения загрузки штатива).....	10-34
Rack feed in move err (Ошибка перемещения при загрузке штатива).....	10-35
No rack (Нет штатива).....	10-35
Rack shift home pos. err (Ошибка исходного положения сдвига штатива).....	10-35
Rack removed (Штатив убран).....	10-35
Rack move err1 (Ошибка перемещения штатива 1).....	10-36
Rack move err2 (Ошибка перемещения штатива 2).....	10-36
Rack move err3 (Ошибка перемещения штатива 3).....	10-36
Rack feed out home pos. err (Ошибка исходного положения выгрузки штатива)....	10-36
Rack feed out move err (Ошибка перемещения при выгрузке штатива).....	10-37
Tube/blood sensor err (Ошибка датчика пробирки/крови).....	10-37
Rack full err (Ошибка переполнения штативами).....	10-37
Sampler start err (Ошибка запуска пробоподатчика).....	10-38
Low blood volume (Малый объем крови).....	10-38
ID reader shift home pos. err (Ошибка исходного положения смещения устройства чтения ID)...	10-38
ID reader shift move err (Ошибка смещения устройства чтения ID).....	10-38

Ошибки, относящиеся к контроллеру

STM controller err (Ошибка контроллера STM).....	10-38
--	-------

Ошибки, относящиеся к связи

Conveyor communication err (Ошибка связи с конвейером).....	10-39
HC communication err (Ошибка связи с управляющим компьютером).....	10-39

Ошибки связанные с устройством чтения штрих-кода

Sampler Barcode reader err (Ошибка устройства считывания штрих-кода в пробоподатчике).....	10-39
Sample Tube ID read err (Ошибка чтения ID пробирки).....	10-40
Rack ID read err (Ошибка чтения ID штатива).....	10-40

Ошибки, относящиеся к принтеру

Slide printer err (Ошибка печати на предметном стекле).....	10-41
No Ink ribbon (Нет красящей ленты).....	10-41
One printer head is broken (Одна из печатающих головок повреждена).....	10-41
Print data err (Ошибка печати данных).....	10-41
Replace ink ribbon (Замените красящую ленту).....	10-41
Ink ribbon was loaded incorrectly. (Красящая лента не загружена.).....	10-42

Ошибки, связанные с подачей давления

0.25MPa pressure err (Ошибка давления 0,25 МПа).....	10-42
0.05MPa pressure err (Ошибка давления 0,05 МПа).....	10-42
0.053MPa vacuum err (Ошибка разрежения 0,053 МПа).....	10-42
Pneumatic unit err (Ошибка пневматического блока).....	10-43

Ошибки, относящиеся к контролю температуры

Dry unit thermal err (Ошибка поддержания температуры блока сушки).....	10-43
Thermistor err by broken wire (Ошибка термистора из-за разорванного проводника)...	10-43

Ошибки, относящиеся к камерам

Methanol not filled in chamber1. (Метанол не наполняет камеру 1).....	10-44
Methanol not filled in chamber2. (Метанол не наполняет камеру 2).....	10-44
DCL not filled (He поступает DCL).....	10-44
Stain1 not filled in chamber1 (Краситель 1 не наполняет камеру 1).....	10-45
Stain1 not filled in chamber2 (Краситель 1 не наполняет камеру 2).....	10-45



Stain2 not filled (Не поступает краситель 2)	10-45
Rinse water not filled (Не поступает деионизованная вода)	10-45
Buffer not filled. (Не поступает буфер.)	10-46
Waste chamber1 not draining (Нет слива из камеры отходов 1)	10-46
Waste chamber2 not draining (Нет слива из камеры отходов 2)	10-46
Waste chamber3 not draining (Нет слива из камеры отходов 3)	10-46
Replace rinse water (Замените деионизованную воду)	10-46
Replace buffer (Замените буфер)	10-46
Waste bottle1 full (Бутылка для отходов 1 заполнена)	10-47
Waste bottle2 full (Бутылка для отходов 2 заполнена)	10-47

Ошибки, относящиеся к обслуживанию

Replace spreader glass (Замените распределяющее стекло)	10-47
Execute shutdown1 (Выполните выключение 1)	10-47
Execute shutdown2 (Выполните выключение 2)	10-47
Stain1 is expired. (Срок годности красителя 1 истек.)	10-48
Stain2 is expired. (Срок годности красителя 2 истек.)	10-48
Buffer is expired. (Срок годности буфера истек.)	10-48
Rinse water is expired. (Срок годности промывочной воды истек.)	10-48
DCL is expired. (Срок DCL истек.)	10-48
CELLCLEAN AUTO is not set correctly (CELLCLEAN AUTO установлен неправильно) ...	10-48
Cannot recognize CELLCLEAN AUTO (Не удалось распознать CELLCLEAN AUTO) ...	10-48
CELLCLEAN AUTO has expired (Истек срок годности CELLCLEAN AUTO)	10-48

Прочие ошибки

Shutdown was not executed correctly. (Выключение выполнено некорректно.)	10-49
CP cover is open. (Крышка отсека пробойника крышки пробирки открыта.)	10-49
Power Supply Error (Ошибка электропитания)	10-49
Top or stain cover is open. (Верхняя крышка или крышка отсека окрашивания открыта.) ...	10-49
Top cover is open. (Открыта верхняя крышка.)	10-50
Stain cover is open. (Открыта крышка отсека окрашивания.)	10-50
Shutdown was canceled. (Выключение отменено.)	10-50

10.6 Причины ошибок и действия по устранению

Ошибки, относящиеся к системе

Сообщение об ошибке	RAM error (Ошибка ОЗУ)
Возможная причина	Произошла ошибка в ОЗУ.
Действия	Выключите питание и затем включите его снова. Если проблему не удалось решить выключением и включением питания, возможна неисправность платы процессора.
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Сообщение об ошибке	ROM error (Ошибка ПЗУ)
Возможная причина	Произошла ошибка в ПЗУ.
Действия	Выключите питание и затем включите его снова. Если проблему не удалось решить выключением и включением питания, возможна неисправность платы процессора.
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Сообщение об ошибке	Splice Init fail (Ошибка списка мазков)
Возможная причина	Произошла ошибка в файле списка мазков.
Действия	Инициализируйте файл.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Worklist init (Ошибка рабочего списка)
Возможная причина	Произошла ошибка в рабочем списке.
Действия	Инициализируйте файл.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Setting file init (Ошибка файла настроек)
Возможная причина	Произошла ошибка в файле настроек.
Действия	Инициализируйте файл.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Error history file (Ошибка файла журнала ошибок)
Возможная причина	Произошла ошибка в файле журнала ошибок.
Действия	Инициализируйте файл.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Initialize OK (Ошибка файла обслуживания)
Возможная причина	Произошла ошибка в файле обслуживания.
Действия	Инициализируйте файл.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Power Board Error (Ошибка инициализации платы приводов)
Возможная причина	Проблема с платой приводов FPGA.
Действия	Выключите питание и затем включите его снова. Если проблему не удалось решить выключением и включением питания, возможна неисправность платы приводов.
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Сообщение об ошибке	Power Board Err (Ошибка платы приводов)
Возможная причина	Чувствительность платы приводов нельзя отрегулировать.
Действия	Выключите питание и затем включите его снова. Если проблему не удалось решить выключением и включением питания, возможна неисправность платы приводов.
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Ошибки, связанные с аспирацией цельной крови

Сообщение об ошибке	Hand Home pos. err (Ошибка исходного положения устройства захвата)
Возможная причина	1) В исходном положении или в диапазоне перемещения устройства захвата находится инородный предмет. 2) Могла возникнуть помеха из-за полностью или частично отслоенной наклейки на пробирке.
Действия	1) Выньте пробирку и штатив* и затем извлеките какие бы то ни было инородные предметы, попавшие в исходное положение и в диапазон перемещения устройства захвата. Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Выньте пробирку и штатив*, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. После сброса ошибки, прикрепите этикетку таким образом, чтобы она надежно держалась на пробирке и не могла попасть в механизмы, затем повторно вставьте пробирку в прибор. * Когда подключено устройство XN-3000 или XN-9000, штатив нельзя извлечь. Выньте только пробирку.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Hand move err (Ошибка перемещения устройства захвата)
Возможная причина	1) В положении захвата или в диапазоне перемещения устройства захвата находится инородный предмет. 2) Могла возникнуть помеха из-за полностью или частично отслоенной наклейки на пробирке.
Действия	1) Выньте пробирку и штатив* и затем извлеките какие бы то ни было инородные предметы, попавшие в диапазон перемещения устройства захвата. Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Выньте пробирку и штатив*, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. После сброса ошибки, прикрепите этикетку таким образом, чтобы она надежно держалась на пробирке и не могла попасть в механизмы, затем повторно вставьте пробирку в прибор. * Когда подключено устройство XN-3000 или XN-9000, штатив нельзя извлечь. Выньте только пробирку.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Tube mix err (Ошибка в положении перемешивания пробирки)
Возможная причина	1) В положении перемешивания или в диапазоне перемещения устройства захвата находится инородный предмет. 2) Могла возникнуть помеха из-за полностью или частично отслоенной наклейки на пробирке.
Действия	1) Выньте пробирку и штатив* и затем извлеките какие бы то ни было инородные предметы, попавшие в положение перемешивания и в диапазон перемещения устройства захвата. Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Выньте пробирку и штатив*, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. После сброса ошибки, прикрепите этикетку таким образом, чтобы она надежно держалась на пробирке и не могла попасть в механизмы, затем повторно вставьте пробирку в прибор. * Когда подключено устройство XN-3000 или XN-9000, штатив нельзя извлечь. Выньте только пробирку.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Обратный сброс (сброс переключателя пробирки)
Возможная причина	1) В положении всасывания или в диапазоне перемещения устройства захвата находится инородный предмет. 2) Могла возникнуть помеха из-за полностью или частично отслоенной наклейки на пробирке. 3) Устройство захвата не удерживает пробирку. 4) Неправильно закрыта крышка пробирки.
Действия	1) Выньте пробирку и штатив* и затем извлеките какие бы то ни было инородные предметы, попавшие в положение перемешивания и в диапазон перемещения устройства захвата. Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Выньте пробирку и штатив*, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. После сброса ошибки, прикрепите этикетку таким образом, чтобы она надежно держалась на пробирке и не могла попасть в механизмы, затем повторно вставьте пробирку в прибор. 3) Выньте штатив*, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. Вставьте пробирки и штатив и повторите приготовление мазка. 4) Выньте штатив*, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. Закройте крышку, вставьте пробирки и штатив и повторите приготовление пробы. * Когда подключено устройство XN-3000 или XN-9000, штатив нельзя извлечь. Выньте только пробирку.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Обратный сброс (сброс переключателя пробирки)
Возможная причина	1) В зону перемешивания пробирки попал инородный предмет. 2) Могла возникнуть помеха из-за полностью или частично отслоенной наклейки на пробирке.
Действия	1) Выньте пробирку и штатив* и затем извлеките какие бы то ни было инородные предметы, попавшие в зону перемешивания пробирки. Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Выньте пробирку и штатив*, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. После сброса ошибки, прикрепите этикетку таким образом, чтобы она надежно держалась на пробирке и не могла попасть в механизмы, затем повторно вставьте пробирку в прибор. * Когда подключено устройство XN-3000 или XN-9000, штатив нельзя извлечь. Выньте только пробирку.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Ошибки, связанные с всасыванием цельной крови и приготовлением мазка

Сообщение об ошибке	Blood aspir. cartridge (Ошибка датчика аспирации крови)
Возможная причина	1) Трубка аспирации крови загрязнена. 2) Линия аспирации крови закупорена (пробойник или трубка). 3) Датчик аспирации крови неисправен.
Действия	1) После того как система перейдет в состояние готовности, запустите промывку линии нанесения мазка из меню обслуживания, чтобы промыть трубку аспирации цельной крови. 2) Если эта процедура не помогла решить проблему, необходимо заменить пробойник. Обратитесь за помощью к вашему местному представителю Sysmex. 3) Необходимо заменить датчик аспирации крови. Прибор можно временно использовать, изменив настройки датчика крови, чтобы он был выключен. Подробные сведения о настройках датчика крови приведены в главе 8. (➤Р.8-10 "Глава 8: 8.3.2 Изменение настроек датчиков")
Условия восстановления после ошибки	Выключите питание или установите для датчика всасывания крови опцию [Not Use] (Не использовать).

Сообщение об ошибке	Unable to aspirate blood (Аспирация крови невозможна)
Возможная причина	1) Линия аспирации крови закупорена (пробойник или трубка). 2) Датчик аспирации крови неисправен.
Действия	1) После того как система перейдет в состояние готовности, запустите промывку линии нанесения мазка из меню обслуживания, чтобы промыть трубку всасывания цельной крови. Если эта процедура не помогла решить проблему, необходимо заменить пробойник. Обратитесь за помощью к вашему местному представителю Sysmex. 2) Необходимо заменить датчик аспирации крови. Прибор можно временно использовать, изменив настройки датчика крови, чтобы он был выключен. Подробные сведения о настройках датчика крови приведены в главе 8. (➤Р.8-10 "Глава 8: 8.3.2 Изменение настроек датчиков")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Low blood volume (Малый объем крови)
Возможная причина	1) Объем крови меньше требуемого. 2) Линия аспирации крови закупорена (пробойник или трубка). 3) Неисправен датчик аспирации крови.
Действия	1) Вставьте пробирку с необходимым объемом крови и затем приготовьте мазок. 2) После того как система перейдет в состояние готовности, запустите промывку линии нанесения мазка из меню обслуживания, чтобы промыть трубку всасывания цельной крови. Если эта процедура не помогла решить проблему, необходимо заменить пробойник. Обратитесь за помощью к вашему местному представителю Sysmex. 3) Необходимо заменить датчик аспирации крови. Прибор можно временно использовать, изменив настройки датчика крови, чтобы он был выключен. Подробные сведения о настройках датчика крови приведены в главе 8. (►Р.8-10 "Глава 8: 8.3.2 Изменение настроек датчиков")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Smear not complete (Нанесение мазка не завершено)
Возможная причина	1) Мазок приготавливался из крови с чрезвычайно низким значением гемоглобина Hgb. 2) Предметное стекло загрязнено. 3) Дозирующая пипетка для крови загрязнена и кровь не дозируется должным образом. 4) Мазок не распределяется должным образом по причине загрязнения распределяющего стекла. 5) Неисправен датчик нанесения мазка.
Действия	1) Прибор можно временно использовать, изменив настройки датчика нанесения мазка, чтобы он был выключен. Подробные сведения о настройках датчика нанесения мазка приведены в главе 8. (►Р.8-10 "Глава 8: 8.3.2 Изменение настроек датчиков") 2) Установите чистое предметное стекло. 3) После того как система перейдет в состояние готовности, запустите промывку линии нанесения мазка из меню обслуживания, чтобы промыть трубку всасывания цельной крови. 4) Выполните процедуру очистки распределяющего стекла, чтобы очистить его. 5) Необходимо заменить датчик нанесения мазка. Прибор можно временно использовать, изменив настройки датчика нанесения мазка, чтобы он был выключен. Подробные сведения о настройках датчика нанесения мазка приведены в главе 8. (►Р.8-10 "Глава 8: 8.3.2 Изменение настроек датчиков")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Smart sensor (Ошибка датчика нанесения мазка)
Возможная причина	1) Предметное стекло загрязнено. 2) В поле зрения датчика попал инородный предмет. 3) Неисправен датчик нанесения мазка.
Действия	1) Установите чистое предметное стекло. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Необходимо заменить датчик нанесения мазка. Прибор можно временно использовать, изменив настройки датчика нанесения мазка, чтобы он был выключен. Подробные сведения о настройках датчика нанесения мазка приведены в главе 8. (>P.8-10 "Глава 8: 8.3.2 Изменение настроек датчиков")
Условия восстановления после ошибки	Выключите питание или установите для датчика мазка опцию [Not Use] (Не использовать).

Сообщение об ошибке	Ripped wire for spray gun (Ошибка: сломан провод ультразвукового осциллятора)
Возможная причина	Разорванный проводник или короткое замыкание в ультразвуковом осцилляторе или его проводке.
Действия	Необходимо заменить ультразвуковой осциллятор или его проводку.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Ошибки, связанные с приготовлением мазка (детектирование работы механизмов)

Сообщение об ошибке	Preparation error (Ошибка: сбой при смешивании пробы)
Возможная причина	1) Используется неподходящая пробирка. 2) В диапазоне перемещения механизма пробойника находится инородный предмет. 3) В механизме пробойника застрял провод или пробирка.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. Смените пробирку на пригодную к использованию и выполните приготовление мазка. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Ввод дисков провален (E/C) (Ошибка определения дозирующей пипетки (слева/справа))
Возможная причина	1) Держатель пробирок для микрозабора расположен слишком низко. 2) В положении захвата или в диапазоне перемещения механизма дозирующей пипетки находится инородный предмет. 3) В механизме дозирующей пипетки застрял провод или пробирка.
Действия	1) Поднимите держатель пробирок для микрозабора в верхнее положение до упора, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Ввод дисков провален (E/D) (Ошибка определения дозирующей пипетки (В/Н))
Возможная причина	1) В положении захвата или в диапазоне перемещения механизма дозирующей пипетки находится инородный предмет. 2) В механизме дозирующей пипетки застрял провод или пробирка.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Взрыв потока (Ошибка при попытке забора цельной крови)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения сервомеханизма всасывания цельной крови находится посторонний предмет. 2) В сервомеханизме устройства всасывания цельной крови застрял провод или пробирка. 3) Трубка всасывания крови закупорена.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) После того как система перейдет в состояние готовности, запустите промывку линии нанесения мазка из меню обслуживания, чтобы промыть трубку всасывания цельной крови.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide dispenser (L/R) move error (Ошибка в заданном положении дозатора препарата (влево/вправо)) Slide dispenser (L/R) move error (Ошибка в заданном положении дозатора препарата (влево/вправо))
Возможная причина	1) Кассета подачи предметного стекла вставлена некорректно. 2) В диапазоне перемещения механизма дозатора препарата находится инородный предмет. 3) В механизме дозатора предметного стекла застрял провод.
Действия	1) Правильно установите кассету подачи предметного стекла, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide dispenser (U/D) move error (Ошибка подачи предметного стекла (вперед/назад))
Возможная причина	1) Кассета подачи предметного стекла вставлена некорректно. 2) Блок подачи предметного стекла должным образом не закреплен. 3) В диапазоне перемещения механизма подачи предметного стекла находится инородный предмет. 4) В механизме подачи предметного стекла застрял провод.
Действия	1) Правильно установите кассету подачи предметного стекла, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Зафиксируйте блок подачи предметного стекла должным образом, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 4) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide lift-up unit move error (Ошибка в заданном положении блока (подъем)) Slide lift-up unit move error (Ошибка в заданном положении блока (подъем))
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения механизма вертикального перемещения осушителя мазка находится инородный предмет. 2) В механизме вертикального перемещения осушителя мазка застрял провод.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.



Сообщение об ошибке	Slide shift to print pos. err. (Ошибка перемещения механизма подачи предметного стекла при печати)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения механизма подачи предметного стекла при печати находится инородный предмет. 2) В механизме подачи предметного стекла на печать застрял провод.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide insert home pos. err. (Ошибка исходного положения механизма вставки предметного стекла)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения механизма вставки предметного стекла находится инородный предмет. 2) В механизме вставки предметного стекла застрял провод.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide err. (err. 1) (Ошибка перемещения блока нанесения мазка)
Возможная причина	1) Распределяющее стекло установлено некорректно. 2) В диапазоне перемещения блока нанесения мазка находится инородный предмет. 3) В механизме блока нанесения мазка застрял провод.
Действия	1) Правильно установите распределяющее стекло, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Spill out flag (Ошибка перемещения блока распределения мазка в положение сброса)
Возможная причина	1) Распределяющее стекло установлено некорректно. 2) Держатель пробирок для микрозабора расположен слишком низко. 3) В диапазоне перемещения механизма блока распределения находится инородный предмет. 4) В механизме блока нанесения мазка застрял провод.
Действия	1) Правильно установите распределяющее стекло, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Поднимите держатель пробирок для микрозабора в верхнее положение до упора, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 4) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Dry unit flag (Ошибка блока сушки распределяющего стекла)
Возможная причина	1) Распределяющее стекло установлено некорректно. 2) В диапазоне перемещения механизма блока сушки распределительного стекла находится инородный предмет. 3) В механизме блока сушки распределительного стекла застрял провод.
Действия	1) Правильно установите распределяющее стекло, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщения об ошибке	Slide unit home pos. flag (Ошибка механизма сдвига кассеты в положение сброса)
Возможная причина	1) Кассета установлена некорректно. 2) В диапазоне перемещения механизма сдвига кассеты находится инородный предмет. 3) В механизме сдвига кассеты застрял провод.
Действия	1) Правильно установите кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Смещение вправо (Смещение вправо кассеты)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения механизма сдвига кассеты находится инородный предмет. 2) Следующая кассета установлена некорректно. 3) В механизме сдвига кассеты застрял провод.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Правильно установите кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Смещение поворота (Смещение поворота кассеты)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения механизма сдвига кассеты находится инородный предмет. 2) Кассета неправильно сдвигается в положение поворота. 3) В механизме сдвига кассеты застрял провод.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Восстановите работоспособность механизма сдвига кассеты, устранив инородные предметы, и затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Смещение влево (Смещение влево кассеты)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения механизма загрузки кассеты находится инородный предмет. 2) Кассета неправильно сдвигается в положение загрузки. 3) В механизме загрузки кассеты застрял провод.
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Methanol pipette moved (UP) (Ошибка перемещения пипетки метанола (вверх)) Methanol pipette moved (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки метанола (вниз))
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения пипетки метанола находится инородный предмет. 2) В механизме пипетки метанола застрял провод. 3) Пипетка метанола занимает неправильное положение.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Stain pipette moved (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 1 (вверх)) Stain pipette moved (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 1 (вниз))
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения пипетки красителя 1 находится инородный предмет. 2) В механизме пипетки красителя 1 застрял провод. 3) Пипетка красителя 1 занимает неправильное положение.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Stain pipette moved (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 2 (вверх)) Stain pipette moved (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 2 (вниз))
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения пипетки красителя 2 находится инородный предмет. 2) В механизме пипетки красителя 2 застрял провод. 3) Пипетка красителя 2 занимает неправильное положение.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Stop pipette 3 move (UP) (Пипетка перемещается в пипетку красителя 3 (вверх)) Stop pipette 3 move (DOWN) (Пипетка перемещается в пипетку красителя 3 (вниз))
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения пипетки красителя 3 находится инородный предмет. 2) В механизме пипетки красителя 3 застрял провод. 3) Пипетка красителя 3 занимает неправильное положение.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Stop pipette 3 move (UP) (С пипеткой перемещается пипетка воды (вверх)) Stop pipette 3 move (DOWN) (С пипеткой перемещается пипетка воды (вниз))
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения пипетки воды находится инородный предмет. 2) В механизме промывочной пипетки застрял провод. 3) Пипетка воды занимает неправильное положение.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Sample feed out (Cassette) (Механизм выгрузки кассеты пропущен (кассета))
Возможная причина	1) В положении захвата или в диапазоне перемещения механизма выгрузки кассеты находится инородный предмет. 2) В механизме выгрузки кассеты застряла кассета. 3) В механизме выгрузки кассеты застрял провод.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Cassette eject (Ошибка выталкивания кассеты)
Возможная причина	1) В положении захвата или в диапазоне перемещения механизма выталкивания находится инородный предмет. 2) В механизме выталкивания кассеты застряла кассета. 3) В механизме выталкивания кассеты застрял провод.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Выньте кассеты, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщения об ошибке	Staining1 stopper move up (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя (вверх)) Staining1 stopper move up (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя (вниз)) Staining2 stopper move up (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя (вверх)) Staining2 stopper move up (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя (вниз)) Staining3 stopper move up (UP) (Ошибка перемещения стопора красителя (вверх)) Staining3 stopper move up (DOWN) (Ошибка перемещения стопора красителя (вниз)) Rinse stopper move up (UP) (Ошибка перемещения стопора промывки (вверх)) Rinse stopper move up (DOWN) (Ошибка перемещения стопора промывки (вниз))
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения стопора находится инородный предмет. 2) Медленное перемещение цилиндра. 3) В механизме стопора застряла кассета. 4) В механизме стопора застрял провод.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 4) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Microprobe Holder Error (Ошибка держателя пробирок) (Ошибка перемещения держателя микропробирок) Microprobe Holder Error (Ошибка перемещения держателя микропробирок)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения держателя пробирок для микрозабора находится посторонний предмет. 2) В держателе пробирок для микрозабора застряла пробирка для микрозабора. 3) Механизм держателя пробирок для микрозабора работает негладко. 4) В механизме держателя пробирок для микрозабора застрял провод или пробирка.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Выньте пробирку для микрозабора, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 4) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Ошибки, относящиеся к предметным стеклам (детектирование присутствия предметного стекла)

Сообщение об ошибке	Slide Cover Error (Накопитель 1 предметных стекол пуст)
Возможная причина	1) В накопителе 1 нет предметных стекол. 2) Используются предметные стекла с непригодным к использованию матовой краем.
Действия	1) Заполните кассету подачу предметных стекол предметными стеклами и поместите ее в положение 1, затем повторите приготовление мазка. 2) Загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide Cover Error (Накопитель 2 предметных стекол пуст)
Возможная причина	1) В накопителе 2 нет предметных стекол. 2) Используются предметные стекла с непригодным к использованию матовой краем.
Действия	1) Заполните кассету подачу предметных стекол предметными стеклами и поместите ее в положение 2, затем повторите приготовление мазка. 2) Загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide cover empty (Накопители предметных стекол пуста)
Возможная причина	1) В накопителях 1 и 2 нет предметных стекол. 2) Используются предметные стекла с непригодным к использованию матовой краем.
Действия	1) Заполните кассету подачу предметных стекол предметными стеклами и поместите ее в положение 1 или 2, затем повторите приготовление мазка. 2) Загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	No valid specimen rock (В положении нанесения мазка нет предметного стекла)
Возможная причина	1) Используемые предметные стекла не отвечают рекомендуемым спецификациям. 2) В диапазоне перемещения механизма зажима предметного стекла находится инородный предмет. 3) В положении нанесения мазка находится инородный предмет.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide not set (Сдвиг без сдвига предметного стекла)
Возможная причина	1) Используемые предметные стекла не отвечают рекомендуемым спецификациям. 2) В блок сдвига предметного стекла попал инородный предмет. 3) Предметные стекла не подаются в блок сдвига мазка. 4) В кассете подачи предметных стекол нет предметных стекол.
Действия	1) Выполните сброс в соответствии с типом ошибки, затем загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Выполните коррекцию ошибки дозатора препарата или блока подачи, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 4) Очистите датчик детектора предметного стекла, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Не удалось вставить пробу 1 В положении 1 сушки мазка нет предметного стекла
Возможная причина	1) Используемые предметные стекла не отвечают рекомендуемым спецификациям. 2) В блок сдвига предметного стекла попал инородный предмет.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Не удалось вставить пробу 1 В положении 1 сушки мазка нет предметного стекла
Возможная причина	1) Используемые предметные стекла не отвечают рекомендуемым спецификациям. 2) В положении 1 сушки мазка находится инородный предмет.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Не удалось вставить пробу 2 В положении 2 сушки мазка нет предметного стекла
Возможная причина	1) Используемые предметные стекла не отвечают рекомендуемым спецификациям. 2) В положении 2 сушки мазка находится инородный предмет.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	No 1004: Error! (В положении печати обнаружен посторонний предмет)
Возможная причина	1) Используемые предметные стекла не отвечают рекомендуемым спецификациям. 2) В положении печати находится инородный предмет. 3) Экранирующая шторка датчика перемещения в положение печати не функционирует должным образом.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Удалите инородные объекты из механизма датчика положения печати, чтобы восстановите нормальную работоспособность экранирующей шторки, и затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Fail to (prepare) into cassette (Невозможно вставить предметное стекло в кассету)
Возможная причина	1) Используемые предметные стекла не отвечают рекомендуемым спецификациям. 2) В диапазоне перемещения устройства поворота кассеты находится инородный предмет. 3) Экранирующая бленда датчика перемещения в положение печати не функционирует должным образом.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем загрузите рекомендуемые предметные стекла и повторно вставьте пробу для приготовления мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Удалите инородные объекты из механизма датчика положения печати, чтобы восстановите нормальную работоспособность экранирующей шторки, и затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Slide not ready (В кассете находится предметное стекло)
Возможная причина	1) В кассете находится предметное стекло. 2) В поле зрения датчика детектирования предметного стекла в кассете попал инородный предмет.
Действия	1) Загрузите пустую кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	В поле зрения датчиков попало предметное стекло или кассета
Возможная причина	1) В линии осталось предметное стекло или кассета. 2) В поле зрения датчиков попал инородный предмет.
Действия	1) Извлеките предметное стекло или кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	В поле зрения датчиков попало предметное стекло
Возможная причина	1) Предметное стекло не перемещается из зоны должным образом. 2) В поле зрения датчиков попал инородный предмет.
Действия	1) Извлеките предметное стекло или кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Ошибки, относящиеся к кассетам (детектирование присутствия кассеты)

Сообщение об ошибке	Нет кассеты (Нет кассеты)
Возможная причина	1) На столике подачи кассет отсутствуют кассеты. 2) Кассеты установлены на столике подачи кассет неправильно.
Действия	1) Установите кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Правильно установите кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Недостаточно кассет
Возможная причина	1) На столике подачи кассет находится 10 или меньше индивидуальных кассет. 2) На столике подачи кассет имеются кассеты, но в зоне датчика оставшихся кассет отсутствуют кассеты.
Действия	1) Добавьте кассеты, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Загрузите кассеты так, чтобы между ними не было промежутков, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Но кассета не сдвинулась (Ошибка датчика) (В положении подачи кассеты)
Возможная причина	1) Кассеты установлены на столике подачи кассет неправильно. 2) В поле зрения датчика детектирования кассет на столике подачи кассет попал инородный предмет.
Действия	1) Правильно установите кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Но кассета не поворачивается (В положении поворота кассеты)
Возможная причина	1) Транспортировке кассет в положение поворота кассеты препятствует инородный предмет или что-то еще. 2) В диапазоне перемещения устройства поворота кассеты находится инородный предмет.
Действия	Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Но кассета не метанола не впитывается (В положении впитки метанола на кассету)
Возможная причина	В блок сдвига кассеты попал инородный предмет.
Действия	Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Ошибка датчика (Ошибка датчика) (Ошибка датчика)
Возможная причина	1) В положении входа в лоток с красителем находится инородный предмет. 2) Датчик детектирования кассеты в положении пипетки метанола загрязнен.
Действия	Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Не удалось загрузить ленту (В лотке с красителем находится инородный предмет)
Возможная причина	1) В лотке с красителем находится инородный предмет. 2) Кассета не может нормально транспортироваться, поскольку она загрязнена. 3) Датчик стопора загрязнен и не может функционировать должным образом.
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Кассета не может нормально транспортироваться (В отсеке окрашивания находится инородный предмет)
Возможная причина	1) В отсеке окрашивания находится инородный предмет. 2) Кассета не может нормально транспортироваться, поскольку она загрязнена. 3) Датчик подачи загрязнен и не может функционировать должным образом.
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Не удалось загрузить ленту (В отсеке окрашивания находится инородный предмет)
Возможная причина	1) В отсеке окрашивания находится инородный предмет. 2) Кассета не может нормально транспортироваться, поскольку она загрязнена.
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Не удалось загрузить ленту (В отсеке окрашивания находится инородный предмет)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения механизма выгрузки кассеты находится инородный предмет. 2) Кассета не может нормально транспортироваться, поскольку она загрязнена. 3) В механизме выгрузки кассеты застрял провод или пробирка.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Remove cassettes from table (Уберите кассеты со столика)
Возможная причина	1) На столике выгрузки кассет находится 70 или больше индивидуальных кассет. 2) На столик выгрузки кассет попал инородный предмет. 3) В поле зрения датчика детектирования кассет на столике выгрузки кассет попал инородный предмет. 4) Датчик детектирования кассет столика выгрузки кассет загрязнен и работает неправильно.
Действия	1) Выньте кассеты, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 4) Очистите датчик, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Table full (Столик выгрузки кассет полон)
Возможная причина	1) Столик выгрузки индивидуальных кассет заполнен. 2) На столик выгрузки кассет попал инородный предмет. 3) В поле зрения датчика детектирования кассет на столике выгрузки кассет попал инородный предмет. 4) Датчик детектирования кассет столика выгрузки кассет загрязнен и работает неправильно.
Действия	1) Выньте кассеты, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 4) Очистите датчик, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Staining time over (Превышено время окрашивания)
Возможная причина	1) Время окрашивания превышено из-за другой ошибки (ошибка перемещения пипетки). 2) Кассета остановилась в лотке для окрашивания из-за загрязнения кассеты.
Действия	1) Исправьте другую ошибку, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Очистите кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Sample cassette not detected (Кассета и пробам не обнаружена)
Возможная причина	1) Во время запуска, выключения или очистки следующая операция не может быть выполнена из-за другой ошибки (ошибка давления и т.д.). 2) Кассета остановилась в лотке для окрашивания из-за загрязнения кассеты.
Действия	1) Исправьте другую ошибку, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Очистите кассету, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Cannot recover (Невозможно восстановить)
Возможная причина	Кассета возвращена из обработки в основном потоке во время сброса, когда для опции Recovery Action (Действия по восстановлению) выбрано значение [Use] (Использовать).
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Ошибки, относящиеся к пробоподатчику

Сообщение об ошибке	Back feed in probe rack (Сбой в исходном положении загрузки штатива)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения правого лотка для штативов пробоподатчика находится инородный предмет. 2) Штатив установлен некорректно.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите штатив снова и повторите приготовление мазка.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Rack load in range err (Ошибка перемещения при загрузке штатива) No rack (Нет штатива)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения правого лотка для штативов пробоподатчика находится инородный предмет. 2) Штатив установлен некорректно. 3) Грязь в положении датчика загрузки штатива. 4) Во время анализом с применением пробоподатчика произошло неожиданное перемещение штатива.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите штатив снова и повторите приготовление мазка. 3) Очистите датчик, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 4) Результаты анализа и номера проб не удалось правильно сопоставить. Проверьте результаты анализа всех проб, вставленных в штатив, который находится на измерительной линии.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Rack alignment error (Ошибка расположения штатива)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения штатива на измерительной линии пробоподатчика находится инородный предмет. 2) Штатив установлен некорректно.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Правильно установите штатив, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Rack empty err (Штатив пуст)
Возможная причина	1) Штатив был перемещен. 2) В диапазоне перемещения узлов пробоподатчика находится инородный предмет.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите штатив снова и повторите приготовление мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Back touch on (Сбой при перемещении штатива-1)
Возможная причина	1) Имеются препятствия перемещению штатива. 2) В диапазоне перемещения узлов пробоподатчика находится инородный предмет. 3) Пробирки вставлены в штатив некорректно. 4) Во время анализом с применением пробоподатчика произошло неожиданное перемещение штатива.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите штатив снова и повторите приготовление мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 4) Результаты анализа и номера проб не удалось правильно сопоставить. Проверьте результаты анализа всех проб, вставленных в штатив, который находится на измерительной линии.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Back touch on 2 (Сбой при перемещении штатива-2)
Возможная причина	1) Штатив был перемещен. 2) В диапазоне перемещения узлов пробоподатчика находится инородный предмет. 3) Пробирки вставлены в штатив некорректно.
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите штатив снова и повторите приготовление мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Back touch on 3 (Сбой при перемещении штатива-3)
Возможная причина	Штатив был перемещен.
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите штатив снова и повторите приготовление мазка.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Back load out from (Сбой при перемещении рычага выгрузки штатива)
Возможная причина	В диапазоне перемещения рычага выгрузки штатива находится инородный предмет.
Действия	Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Раскраска от мазка мазка (Ошибка перемещения при загрузке штатива)
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения правого левого для штативов пробоподатчика находится инородный предмет. 2) Имеются препятствия перемещению штатива. 3) Штатив не может перемещаться должным образом, поскольку столик перемещения штативов загрязнен. 4) Во время анализом с применением пробоподатчика произошло неожиданное перемещение штатива.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите штатив снова и повторите приготовление мазка. 3) Очистите столик, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 4) Результаты анализа и номера проб не удалось правильно сопоставить. Проверьте результаты анализа всех проб в штативе на измерительной линии, а также для всех проб, вставленные в штатив, который только что был выведен.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Таблица ошибок (Ошибка датчика пробирки)
Возможная причина	1) Датчик крови загрязнен. 2) Используются неподходящие пробирки.
Действия	1) Очистите датчик, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите пригодные к использованию пробирки и повторите приготовление мазка.
Условия восстановления после ошибки	Выключите питание или установите для датчика крови опцию [Not Use] (Не использовать).

Сообщение об ошибке	Раскраска от мазка мазка (Ошибка перемещения штатива)
Возможная причина	1) Левый лоток для штативов пробоподатчика заполнен. 2) В диапазоне перемещения правого левого для штативов пробоподатчика находится инородный предмет. 3) Датчик заполнения штативами загрязнен.
Действия	1) Выньте штатив, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Очистите датчик, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Sample error: 22.000000. Проверьте пробоподатчик.
Возможная причина	1) На измерительной линии пробоподатчика находится штатив. 2) На измерительной линии пробоподатчика находится инородный предмет.
Действия	1) Выньте штатив, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Low blood volume (Малый объем крови)
Возможная причина	Объем крови в пробирке меньше требуемого.
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. После сброса установите пробирку, содержащую кровь в объеме не меньше требуемого и повторите приготовление мазка.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	В режиме чтения штрих-кода [D] Смещение вправо/влево/вниз/вверх/поиск устройства чтения штрих-кода [D] В режиме чтения штрих-кода (Ошибка сканирования устройства чтения [D])
Возможная причина	1) В диапазоне перемещения устройства чтения штрих-кода находится инородный предмет. 2) В движущихся частях устройства чтения штрих-кода застрял провод или пробирка.
Действия	1) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Ошибки, относящиеся к контроллеру

Сообщение об ошибке	ВТМ: Сообщение об ошибке ввода/вывода (ВТМ)
Возможная причина	Ошибка платы ввода/вывода.
Действия	Выключите питание и затем включите его снова. Если проблему не удалось решить выключением и включением питания, возможна неисправность платы ввода/вывода.
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Ошибки, относящиеся к связи

Сообщение об ошибке	Communication error (Ошибка связи с конвейером)
Возможная причина	1) Питание конвейера выключено. 2) Кабель соединения с конвейером отключен. 3) Кабель соединения с конвейером поврежден. 4) Произошла ошибка в конвейере.
Действия	1) Выключите питание конвейера, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Повторно подключите кабель конвейера, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 4) Исправьте ошибку в конвейере, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Local communication error (Ошибка связи с локальным компьютером)
Возможная причина	1) Питание локального компьютера выключено. 2) Кабель соединения с локальным компьютером отключен. 3) Кабель соединения с локальным компьютером поврежден. 4) Произошла ошибка в локальном компьютере.
Действия	1) Выключите питание локального компьютера, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Повторно подключите кабель локального компьютера, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. 4) Исправьте ошибку в локальном компьютере, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Ошибки связанные с устройством чтения штрих-кода

Сообщение об ошибке	Barcode Reader Message (Сообщение об ошибке устройства чтения штрих-кода)
Возможная причина	Устройство чтения штрих-кода неисправно
Действия	Выключите питание и затем включите его снова. Если выключение и включение питания не помогло решить проблему, возможно, устройство чтения штрих-кода неисправно. Прибор можно временно использовать, изменив настройки устройства чтения ID, чтобы оно было выключено. Более подробные сведения о штрих-кодах ID приведены в главе 8. (➤ P.8-12 "Глава 8: 8.3.4 Настройки штрих-кода идентификатора ID")
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Сообщение об ошибке	Sample type ID read err (Ошибки чтения ID пробирки)
Возможная причина	1) Этикетка со штрих-кодом загрязнена. 2) Этикетка со штрих-кодом не сориентирована вперед. 3) Этикетка со штрих-кодом не прикреплена. 4) Окно чтения устройство считывания штрих-кода загрязнено. 5) Устройство чтения штрих-кода неисправно
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. Прикрепите чистую этикетку со штрих-кодом и повторите процедуру приготовления мазка. 2) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. Установите пробирку таким образом, что этикетка со штрих-кодом будет обращена к устройству считывания, и затем повторите приготовление мазка. 3) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. Прикрепите этикетку со штрих-кодом на пробирку и повторите процедуру приготовления мазка. 4) Очистите окно устройства считывания, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 5) Выключите питание и затем включите его снова. Если выключение и включение питания не помогло решить проблему, возможно, устройство чтения штрих-кода неисправно. Прибор можно временно использовать, изменив настройки устройства чтения ID, чтобы оно было выключено. Более подробные сведения о штрих-кодах ID приведены в главе 8. (► P.8-12 Глава 8: 8.3.4 Настройки штрих-кода идентификатора ID")
Условия восстановления после ошибки	1) Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении. 2) Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении. 3) Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении. 4) Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении. 5) Выключение питания

Сообщение об ошибке	Sample ID read err (Ошибки чтения ID питателя)
Возможная причина	1) Наклейка со штрих-кодом загрязнена. 2) Окно чтения устройство считывания штрих-кода загрязнено. 3) Устройство чтения штрих-кода неисправно
Действия	1) Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении. Прикрепите чистую этикетку со штрих-кодом и повторите процедуру приготовления мазка. 2) Очистите окно устройства считывания, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Выключите питание и затем включите его снова. Если выключение и включение питания не помогло решить проблему, возможно, устройство чтения штрих-кода неисправно. Прибор можно временно использовать, изменив настройки устройства чтения ID, чтобы оно было выключено. Более подробные сведения о штрих-кодах ID приведены в главе 8. (► P.8-12 Глава 8: 8.3.4 Настройки штрих-кода идентификатора ID")
Условия восстановления после ошибки	1) Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении. 2) Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении. 3) Выключение питания

Ошибки, относящиеся к принтеру

Сообщение об ошибке	Wipe ribbon off (Очистите ленту от чернил)
Возможная причина	Произошла ошибка в принтере.
Действия	Выключите питание и затем включите его снова. Если выключение и включение питания не помогло решить проблему, возможно, принтер неисправен.
Условия восстановления после ошибки	Выключение питания

Сообщение об ошибке	No ink ribbon (Нет красящей ленты)
Возможная причина	1) Нет красящей ленты. 2) Красящая лента порвалась. 3) Красящая лента застряла в механизме.
Действия	Установите красящую ленту на место, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. Подробные сведения по замене красящей ленты приведены в главе 9. (► Р.9-43 "Глава 9: 9.6.6 Замена красящей ленты")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	One wire head is broken (Один из печатающих головок поврежден)
Возможная причина	Разрыв проводника в печатающей головке
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Print failed (Ошибка печати)
Возможная причина	Попытка печати символа, который не может печататься в указанном штрих-коде.
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Ribbon ink ribbon (Закончилась красящая лента)
Возможная причина	На ленте почти не осталось чернил.
Действия	Приобретите красящую ленту для замены.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	0.053MPa vacuum error (Ошибка разрежения 0,053 МПа)
Возможная причина	Картридж с лентой не загружен.
Действия	Загрузите картридж с лентой и следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Ошибки, связанные с подачей давления

Сообщение об ошибке	0.25MPa pressure (0.25MPa pressure) (0,25 МПа) 0.05MPa pressure (0.05MPa pressure) (0,05 МПа) 0.053MPa vacuum error (Ошибка разрежения 0,053 МПа)
Возможная причина	1) Отрегулированное давление изменилось из-за изменения давления в пневматическом блоке. 2) На трубопроводе между пневматическим блоком и основным блоком имеется перегиб. Ослаб соединительный патрубок. 3) Пневматический блок работает со сбоями.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить дополнительную регулировку давления сброс. 2) Проверьте соединительные патрубки и трубопроводы между пневматическим блоком и основным блоком, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Проверьте кабель питания пневматического блока, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.



Это важно

Если сообщение об ошибке [0.053MPa vacuum error] (Ошибка разрежения 0,053 МПа) не сбрасывается даже после выполнения указанных выше действий, возможно, неправильно настроен клапан. В этом случае невозможно выполнить сброс, следуя указаниям в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Pneumatic unit error (Ошибка пневматического блока)
Возможная причина	1) Пневматический блок остановлен. 2) Трубопровод между пневматическим блоком и основным блоком отсоединен.
Действия	1) Проверьте кабель питания пневматического блока, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Проверьте трубопроводы между пневматическим блоком и основным блоком, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.

Ошибки, относящиеся к контролю температуры

Сообщение об ошибке	Temperature unit error (Ошибка подержания температуры блока сушки)
Возможная причина	1) Неисправен термистор. 2) Неисправен нагреватель.
Действия	1) Прибор можно временно использовать, изменив настройки нагревателя, чтобы он был выключен. Более подробные сведения о настройках окрашивания приведены в главе 8. (► P.8-27 "Глава 8: 8.4.3 Настройки условий окрашивания") 2) Прибор можно временно использовать, изменив настройки нагревателя, чтобы он был выключен. Более подробные сведения о настройках окрашивания приведены в главе 8. (► P.8-27 "Глава 8: 8.4.3 Настройки условий окрашивания")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.



Это важно

Эту ошибку нельзя сбросить, следуя указаниям в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Temperature unit by broken error (Ошибка термистора или разорванного проводника)
Возможная причина	Неисправен термистор или разорван идущий к нему провод.
Действия	Прибор можно временно использовать, изменив настройки нагревателя, чтобы он был выключен. Более подробные сведения о настройках окрашивания приведены в главе 8. (► P.8-27 "Глава 8: 8.4.3 Настройки условий окрашивания")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [ОК] в инструктивном сообщении.



Это важно

Эту ошибку нельзя сбросить, следуя указаниям в инструктивном сообщении.

Ошибки, относящиеся к камерам

Сообщение об ошибке	Methanol not filled (Метанола нет) (1) Methanol not filled (Метанола нет) (2)
Возможная причина	1) Нет метанола. 2) На трубопроводе между емкостью для реагента и основным блоком имеется перегиб. Ослаб соединительный патрубок. 3) Воздушное отверстие в емкости для реагента закупорено.
Действия	1) Пополните запас метанола, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Проверьте соединительные патрубки и трубопроводы между емкостью для реагента и основным блоком, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Очистите воздушное отверстие в емкости для реагента, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Cellpack not filled (Реагент не поступает)
Возможная причина	1) Нет реагента CELLPACK DCL. 2) На трубопроводе между емкостью для реагента и основным блоком имеется перегиб. Ослаб соединительный патрубок. 3) Воздушное отверстие в емкости для реагента закупорено. 4) Разбавленный реагент CELLPACK DST не поступает из блока реагентов RU (когда блок RU подключен).
Действия	1) Пополните запас CELLPACK DCL, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Проверьте соединительные патрубки и трубопроводы между емкостью для реагента и основным блоком, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Очистите воздушное отверстие в емкости для реагента, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 4) Проверьте RU.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	State1 not filled in sampler1 (Краситель 1 не поступает в камеру 1) State1 not filled in sampler2 (Краситель 1 не поступает в камеру 2)
Возможная причина	1) Нет красителя 1. 2) На трубопроводе между емкостью для реагента и основным блоком имеется перегиб. Ослаб соединительный патрубок. 3) Воздушное отверстие в емкости для реагента закупорено.
Действия	1) Пополните запас красителя 1, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Проверьте соединительные патрубки и трубопроводы между емкостью для реагента и основным блоком, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Очистите воздушное отверстие в емкости для реагента, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	State2 not filled (Не поступает краситель 2)
Возможная причина	1) Нет красителя 2. 2) На трубопроводе между емкостью для реагента и основным блоком имеется перегиб. Ослаб соединительный патрубок. 3) Воздушное отверстие в емкости для реагента закупорено.
Действия	1) Пополните запас красителя 2, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Проверьте соединительные патрубки и трубопроводы между емкостью для реагента и основным блоком, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 3) Очистите воздушное отверстие в емкости для реагента, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Краситель не поступает (Не поступает краситель 1 и 2)
Возможная причина	1) На трубопроводе между емкостью для реагента и основным блоком имеется перегиб. Ослаб соединительный патрубок. 2) Воздушное отверстие в емкости для реагента закупорено.
Действия	1) Проверьте соединительные патрубки и трубопроводы между емкостью для реагента и основным блоком, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Очистите воздушное отверстие в емкости для реагента, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Buffer not filled (no reagent buffer)
Возможная причина	1) На трубопроводе между емкостью для реагента и основным блоком имеется перегиб. Ослаб соединительный патрубок. 2) Воздушное отверстие в емкости для реагента закупорено.
Действия	1) Проверьте соединительные патрубки и трубопроводы между емкостью для реагента и основным блоком, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Очистите воздушное отверстие в емкости для реагента, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Water drain blocked (Water drain in chamber blocked) Water drain blocked (Water drain in chamber blocked) Water drain blocked (Water drain in chamber blocked)
Возможная причина	Трубопровод для отходов перегнут или засорен.
Действия	Проверьте трубопровод для отходов, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Cartridge with water (Cartridge with water)
Возможная причина	1) Нет воды для промывки. 2) Поплавок на поплавковом выключателе зацепился за трубку и не двигается.
Действия	1) Пополните запас промывочной воды, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Высвободите трубку, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Buffer empty (replace buffer)
Возможная причина	1) Нет буфера. 2) Поплавок на поплавковом выключателе зацепился за трубку и не двигается.
Действия	1) Замените буфер, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Высвободите трубку, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Waste Bottle 1 full (Бутылка для отходов 1 заполнена) Waste Bottle 2 full (Бутылка для отходов 2 заполнена)
Возможная причина	1) Емкость для отходов заполнена. 2) Поплавок на узле датчика отходов загрязнен и не может перемещаться.
Действия	1) Слейте жидкие отходы, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Проверьте датчик, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Ошибки, относящиеся к обслуживанию

Сообщение об ошибке	Replace waste bottle (Заменить распределяющее стекло)
Возможная причина	Пришел срок замены распределяющего стекла.
Действия	Замените распределяющее стекло. Более подробные о замене распределяющего стекла приведены в главе 9. (► P.9-41 "Глава 9: 9.6.5 Замена распределяющего стекла")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Shutdown 1 (Выполните выключение 1)
Возможная причина	Операция [Shutdown1] (Выключение1) не выполнялась 24 часа или более после включения питания.
Действия	Выполните [Shutdown1] (Выключение1).
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Shutdown 2 (Выполните выключение 2)
Возможная причина	После последнего выполнения операции [Shutdown2] (Выключение2) прошла неделя или больше.
Действия	Выполните [Shutdown2] (Выключение2).
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	
Возможная причина	Прошла дата, обозначенная как срок годности реагента.
Действия	Замените реагент. * DCL значит, CELLPACK DCL.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	
Возможная причина	CELLCLEAN AUTO установлен неправильно.
Действия	Установите CELLCLEAN AUTO правильно. Процедура правильного размещения описана в главе 9. (► P.9-2 "Глава 9: 9.1.1 Выполнение [Shutdown1] (Выключение1)")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	
Возможная причина	1) Окно чтения устройства считывания штрих-кода загрязнено. 2) Устройство чтения штрих-кода неисправно.
Действия	1) Очистите окно устройства считывания, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс. 2) Выключите питание и затем включите его снова. Если выключение и включение питания не помогло решить проблему, возможно, устройство чтения штрих-кода неисправно. Прибор можно временно использовать, изменив настройки устройства чтения ID, чтобы оно было выключено. Более подробные сведения о штрих-кодах ID приведены в главе 8. (► P.8-12 "Глава 8: 8.3.4 Настройки штрих-кода идентификатора ID")
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	
Возможная причина	Прошла дата, обозначенная как срок годности реагента.
Действия	Замените CELLCLEAN AUTO, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Прочие ошибки

Сообщение об ошибке	Shutdown with power axis error. (Выключение выполнено некорректно.)
Возможная причина	Питание выключено без выполнения программного выключения системы
Действия	Запустите операцию выключения и затем выключите питание.
Условия восстановления после ошибки	-

Сообщение об ошибке	SP sample error. (Крышка отсека пробойника крышки пробирки открыта.)
Возможная причина	Открыта крышка отсека пробойника крышки.
Действия	Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем закройте крышку отсека пробойника крышки пробирки и повторите приготовление мазка.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Power Supply Error. (Ошибка электропитания.)
Возможная причина	Параметры электропитания отличаются от номинальных.
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении:
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Top of slide stop error. (Верхняя крышка или крышка отсека окрашивания открыта.)
Возможная причина	1) Открыта верхняя крышка или же открыта крышка отсека окрашивания. 2) Работе датчика верхней крышки или датчика крышки отсека окрашивания мешает инородный предмет.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем закройте верхнюю крышку или крышку отсека окрашивания и повторите приготовление мазка. Закрывая верхнюю крышку, высвободите стопор. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Открыта верхняя крышка (Открыта верхняя крышка)
Возможная причина	1) Открыта верхняя крышка. 2) Работе датчика верхней крышки мешает посторонний предмет.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем закройте верхнюю крышку и повторите приготовление мазка. Закрывая верхнюю крышку, высвободите стопор. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Открыта крышка отсека окрашивания (Открыта крышка отсека окрашивания)
Возможная причина	1) Открыта крышка отсека окрашивания. 2) Работе датчика крышки отсека окрашивания мешает посторонний предмет.
Действия	1) Следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс, затем закройте крышку отсека окрашивания и повторите приготовление мазка. 2) Удалите инородный предмет, затем следуйте указаниям в инструктивном сообщении, чтобы выполнить сброс.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

Сообщение об ошибке	Прибор не может быть выключен (Выключение отменено)
Возможная причина	От конвейера была получена команда на выключение, но эта команда на выключение была отменена, поскольку прибор не может быть выключен (выполняется приготовление пробы и т.д.).
Действия	Для сброса сообщения следуйте указаниям в инструктивном сообщении.
Условия восстановления после ошибки	Прикоснитесь к надписи [OK] в инструктивном сообщении.

10.7 Операции тестирования

Каждый блок может работать независимо, чтобы можно было проверить работу прибора или выполнить сброс после возникновения ошибки.



Внимание:

Функция проверки работоспособности может использоваться только тогда, когда прибор находится в состоянии готовности или при возникновении ошибки.

10.7.1 Проверка работы блока аспирации

В этом режиме можно проверить работоспособность блока аспирации. Эта процедура также может использоваться для сброса состояния блока аспирации после возникновения ошибки. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить проверку работоспособности.



Будьте осторожны!

Прежде чем выполнять независимую проверку работоспособности всасывания, извлеките пробирки для сбора крови и штативы перед захватывающим устройством.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к клавише [Test operation] (Операция тестирования).

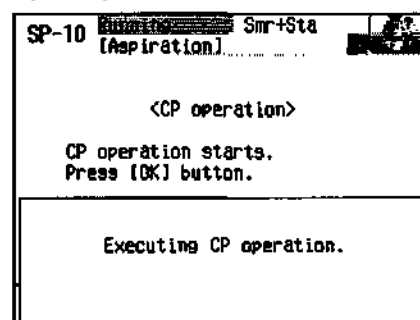
3 Прикоснитесь к клавише [Aspiration] (Аспирация).

4 Проверьте работоспособность в независимом режиме.

Проверьте независимо работу пробойника крышки пробирки.

Прикоснитесь к надписи [CP] (Пробойник крышки пробирки), чтобы перейти на экран запуска пробойника крышки, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы выполнить запуск.

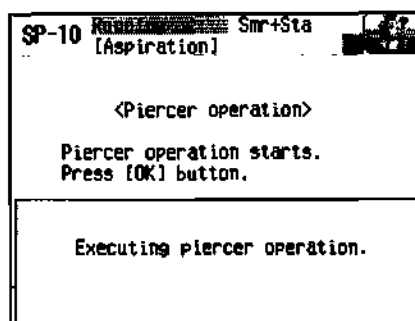
Во время работы отображается сообщение [Executing CP operation.] (Пробойник крышки пробирки в работе). После завершения операции происходит возврат на экран запуска пробойника крышки пробирки.



Проверьте независимо работу пробойника.

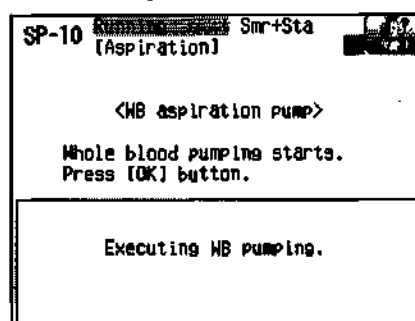
Прикоснитесь к надписи [Piercer] (Пробойник), чтобы перейти на экран запуска пробойника, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing piercer operation.] (Пробойник в работе). После завершения операции происходит возврат на экран запуска пробойника.

**Проверьте независимо работу насоса всасывания цельной крови.**

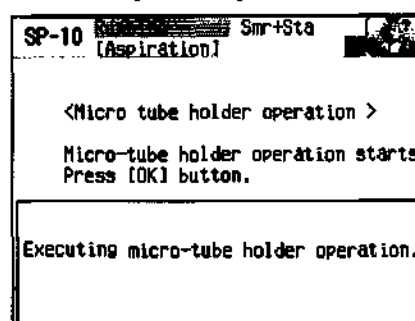
Прикоснитесь к надписи [WB pump] (Насос цельной крови), чтобы перейти на экран запуска насоса цельной крови, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing WB pumping.] (Насос цельной крови в работе). После завершения операции происходит возврат на экран насоса цельной крови.

**Проверьте независимо работу держателя пробирок для микрозабора.**

Прикоснитесь к надписи [MicroTube holder] (Держатель микропробирок), чтобы перейти на экран запуска держателя микропробирок, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы выполнить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing micro-tube holder operation.] (Держатель микропробирок в работе). После завершения операции происходит возврат на экран запуска держателя микропробирок.



10.7.2 Проверка операций линии нанесения мазка в независимом режиме

В этом режиме можно проверить работоспособность линии нанесения мазка. Эта процедура также может использоваться для сброса состояния после возникновения ошибки в работе линии нанесения мазка. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить проверку работоспособности.

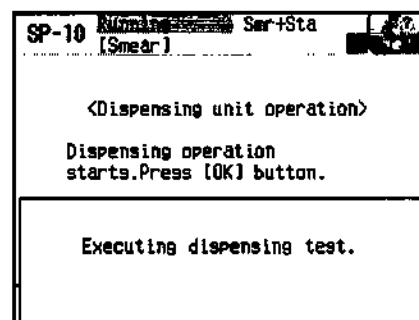
- 1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.**
Откроется главный экран обслуживания.
- 2 Прикоснитесь к клавише [Test operation] (Операция тестирования).**
- 3 Прикоснитесь к надписи [Smear] (Нанесение мазка).**

4 Проверьте работоспособность в независимом режиме.

Проверьте независимо работу дозирующего блока.

Прикоснитесь к надписи [Dispense unit] (Дозирующий блок), чтобы перейти на экран запуска дозирующего блока, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы выполнить запуск.

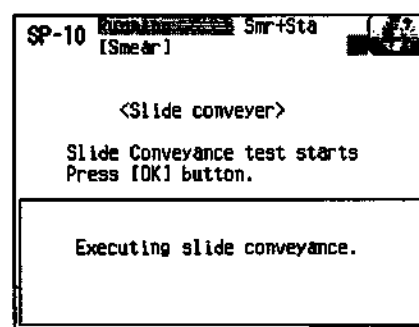
Во время работы отображается сообщение [Executing dispensing test.] (Выполнение теста дозирования). После завершения операции происходит возврат на экран запуска дозирующего блока.



Проверьте независимо работу линии подачи предметных стекол.

Прикоснитесь к клавише [Slide conveyor] (Линия подачи предметных стекол), чтобы открыть экран управления конвейером предметных стекол, вставьте, как минимум, одно предметное стекло в кассету № 5), поместите хотя бы одну индивидуальную кассету на стол подачи индивидуальных кассет и прикоснитесь к [OK], чтобы начать обработку.

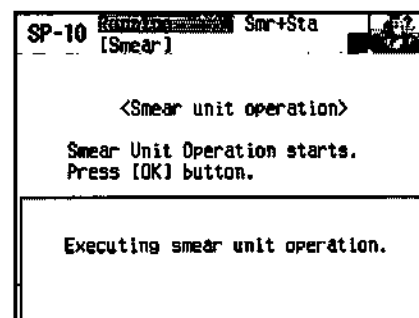
Во время работы отображается сообщение [Executing slide conveyance.] (Выполнение подачи предметных стекол). После завершения операции происходит возврат на экран линии подачи предметных стекол.



Проверьте независимо работу блока нанесения мазка.

Прикоснитесь к надписи [Smear unit] (Блок нанесения мазка), чтобы перейти на экран запуска блока нанесения мазка, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы выполнить запуск.

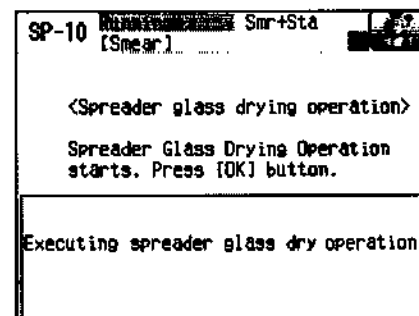
Во время работы отображается сообщение [Executing smear unit operation.] (Блок нанесения мазка в работе). После завершения операции происходит возврат на экран запуска блока нанесения мазка.



Сушка распределяющего стекла может выполняться независимо.

Прикоснитесь к надписи [Glass dryer] (Блок сушки стекла), чтобы перейти на экран запуска операции сушки распределяющего стекла, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы выполнить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing spreader glass dry operation.] (Выполнение операции сушки распределяющего стекла). После завершения операции происходит возврат на экран запуска операции сушки распределяющего стекла.



10.7.3 Проверка операций линии окрашивания в независимом режиме

В этом режиме можно проверить работоспособность линии окрашивания. Эта процедура также может использоваться для сброса состояния после возникновения ошибки в работе линии окрашивания. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить проверку работоспособности.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к клавише [Test operation] (Операция тестирования).

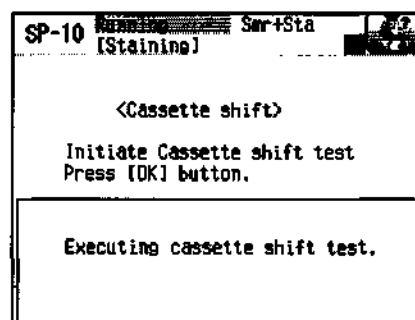
3 Прикоснитесь к надписи [Stain] (Окрашивание).

4 Проверьте работоспособность в независимом режиме.

Проверьте независимо выполнение операции сдвига кассеты.

Прикоснитесь к надписи [Cassette slide] (Сдвиг кассеты), чтобы перейти на экран запуска сдвига кассеты, установите на столик подачи кассет хотя бы одну кассету и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

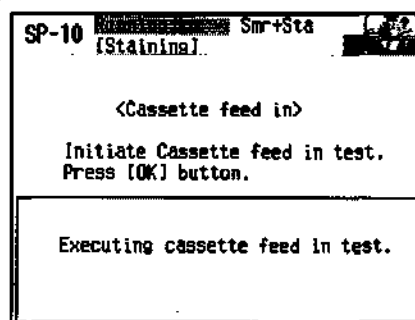
Во время работы отображается сообщение [Executing cassette shift test.] (Выполнение теста сдвига кассеты). После завершения операции происходит возврат на экран запуска сдвига кассеты.



Проверьте независимо выполнение операции загрузки кассеты.

Прикоснитесь к надписи [Cassette feed in] (Загрузка кассеты), чтобы перейти на экран запуска загрузки кассеты, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

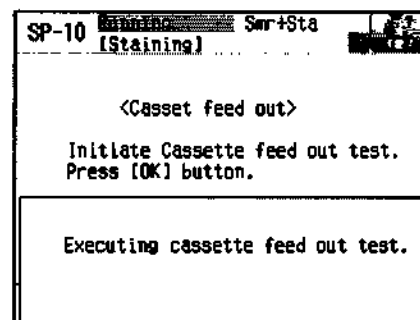
Во время работы отображается сообщение [Executing cassette feed in test.] (Выполнение теста загрузки кассеты). После завершения операции происходит возврат на экран запуска загрузки кассеты.



Проверьте независимо выполнение операции выгрузки кассеты.

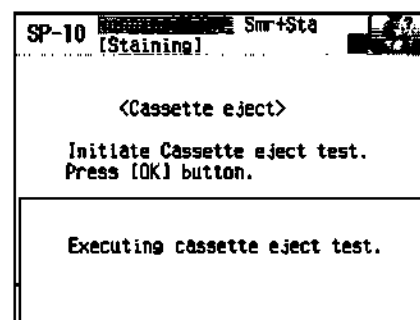
Прикоснитесь к надписи [Cassette feed out] (Выгрузка кассеты), чтобы перейти на экран запуска выгрузки кассеты, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing cassette feed out test.] (Выполнение теста выгрузки кассеты). После завершения операции происходит возврат на экран запуска выгрузки кассеты.

**Проверьте независимо выполнение операции выталкивания кассеты.**

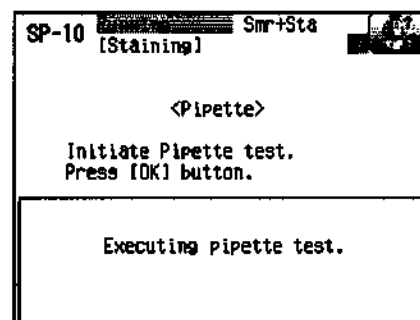
Прикоснитесь к надписи [Cassette eject] (Выдвижение кассеты), чтобы перейти на экран операции выталкивания кассеты, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing cassette eject test.] (Выполнение теста выталкивания кассеты). После завершения операции происходит возврат на экран запуска выталкивания кассеты.

**Проверьте независимо работу пипетки.**

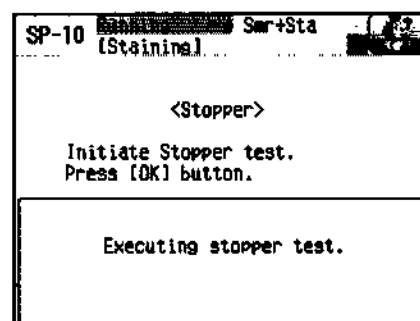
Прикоснитесь к надписи [Pipette] (Пипетка), чтобы перейти на экран тестирования пипетки, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing pipette test.] (Выполнение теста пипетки). После завершения операции происходит возврат на экран тестирования пипетки.

**Проверьте независимо работу стопора.**

Прикоснитесь к надписи [Stopper] (Стопор), чтобы перейти на экран тестирования стопора, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing stopper test.] (Выполнение теста стопора). После завершения операции происходит возврат на экран тестирования стопора.



10.7.4 Проверьте операции камеры в независимом режиме

Вы можете проверить выполнение операций, связанных с наполнением камеры и сливом содержимого. Эта процедура также может использоваться для сброса состояния ошибки, произошедшей при всасывании. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить проверку работоспособности.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к клавише [Test operation] (Операция тестирования).

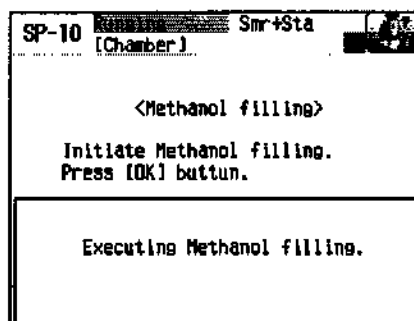
3 Прикоснитесь к надписи [Chamber] (Камера).

4 Проверьте работоспособность в независимом режиме.

Проверьте независимо всасывание метанола.

Прикоснитесь к надписи [Methanol] (Метанол), чтобы перейти на экран операции наполнения метанолом, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

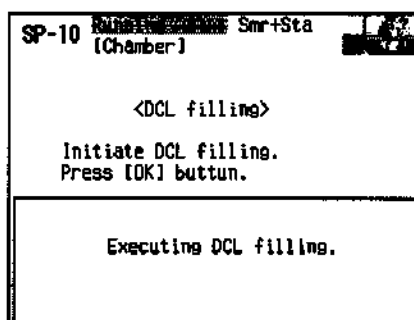
Во время работы отображается сообщение [Executing Methanol filling.] (Выполняется операция наполнения метанолом). После завершения операции происходит возврат на экран запуска операции наполнения метанолом.



Проверьте независимо поступление CELLPACK DCL.

Прикоснитесь к надписи [DCL], чтобы перейти на экран операции наполнения реагентом DCL, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

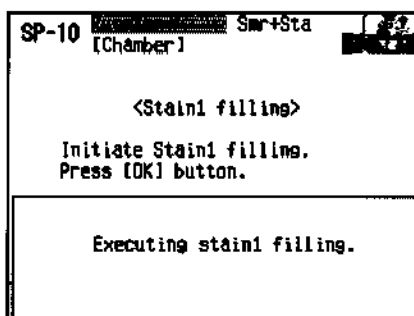
Во время работы отображается сообщение [Executing DCL filling.] (Выполняется операция наполнения реагентом DCL). После завершения операции происходит возврат на экран запуска операции наполнения реагентом DCL.



Проверьте независимо поступление красителя 1.

Прикоснитесь к надписи [Stain1] (Краситель 1), чтобы перейти на экран операции наполнения красителем 1, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

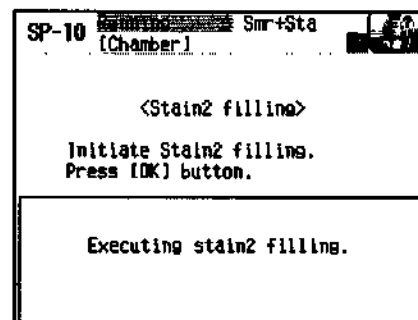
Во время работы отображается сообщение [Executing stain1 filling.] (Выполняется операция наполнения красителем 1). После завершения операции происходит возврат на экран запуска операции наполнения красителем 1.



Проверьте независимо поступление красителя 2.

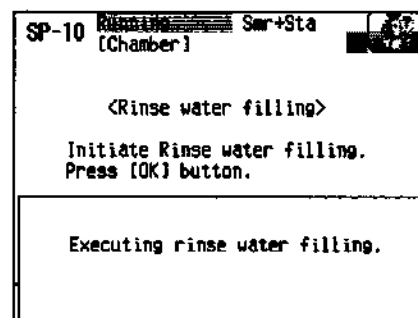
Прикоснитесь к надписи [Stain2] (Краситель 2), чтобы перейти на экран операции наполнения красителем 2, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing stain2 filling.] (Выполняется операция наполнения красителем 2). После завершения операции происходит возврат на экран запуска операции наполнения красителем 2.

**Проверьте независимо поступление промывочной воды.**

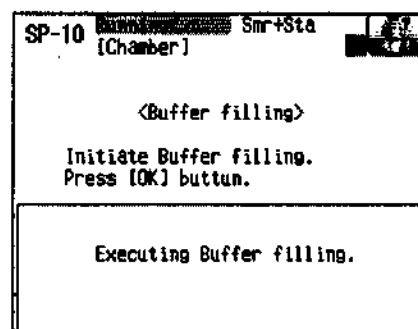
Прикоснитесь к надписи [Rinse water] (Промывочная вода), чтобы перейти на экран операции наполнения промывочной водой, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing rinse water filling.] (Выполняется операция наполнения промывочной водой). После завершения операции происходит возврат на экран запуска операции наполнения промывочной водой.

**Проверьте независимо поступление буфера.**

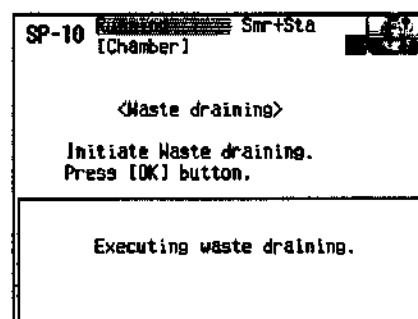
Прикоснитесь к надписи [Buffer] (Буфер), чтобы перейти на экран операции наполнения буфером, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing Buffer filling.] (Выполняется операция наполнения буфером). После завершения операции происходит возврат на экран запуска операции наполнения буфером.

**Проверьте независимо операцию слива отходов.**

Прикоснитесь к надписи [Waste draining] (Слив отходов), чтобы перейти на экран проверки слива отходов, и затем прикоснитесь к [OK], чтобы осуществить запуск.

Во время работы отображается сообщение [Executing waste draining.] (Выполнение слива отходов). После завершения операции происходит возврат на экран проверки слива отходов.



10.7.5 Проверьте независимо выполнение операций пробоподатчика

В этом режиме можно независимо проверить работоспособность пробоподатчика. Эта процедура также может использоваться для сброса состояния ошибки, произошедшей во время работы пробоподатчика. Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы выполнить проверку работоспособности.



Внимание:

Выполнить независимую проверку работоспособности пробоподатчика можно только тогда, когда используется пробоподатчик (дополнительно).

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экран обслуживания.

2 Прикоснитесь к клавише [Test operation] (Операция тестирования).

3 Прикоснитесь к надписи [Sampler] (Пробоподатчик).

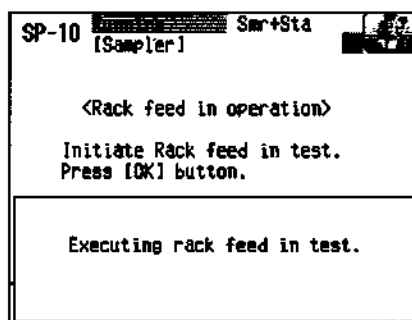
4 Проверьте работоспособность в независимом режиме.

Проверьте независимо операцию загрузки пробоподатчика.

Прикоснитесь к надписи [Rack feed in] (Загрузка штатива), чтобы перейти на экран операции загрузки штатива.

Поместите штатив в пробоподатчик и прикоснитесь к [OK], чтобы запустить операцию.

Во время работы отображается сообщение [Executing rack feed in test.] (Выполнение теста загрузки штатива). После завершения операции происходит возврат на экран операции загрузки штатива.

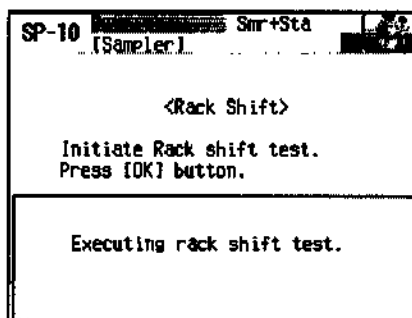


Проверьте независимо операцию сдвига штатива пробоподатчиком.

Прикоснитесь к надписи [Rack shift] (Сдвиг штатива), чтобы перейти на экран операции сдвига штатива.

Поместите штатив в пробоподатчик и прикоснитесь к [OK], чтобы запустить операцию.

Во время работы отображается сообщение [Executing rack shift test.] (Выполнение теста сдвига штатива). После завершения операции происходит возврат на экран запуска сдвига штатива.

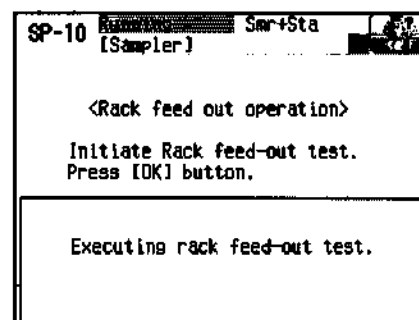


Проверьте независимо операцию выгрузки из пробоподатчика.

Прикоснитесь к надписи [Rack feed out] (Выгрузка штатива), чтобы перейти на экран операции выгрузки штатива.

Поместите штатив в пробоподатчик и прикоснитесь к [OK], чтобы запустить операцию.

Во время работы отображается сообщение [Executing rack feed-out test.] (Выполнение теста выгрузки штатива). После завершения операции происходит возврат на экран операции выгрузки штатива.

**Проверьте независимо операцию считывания ID.**

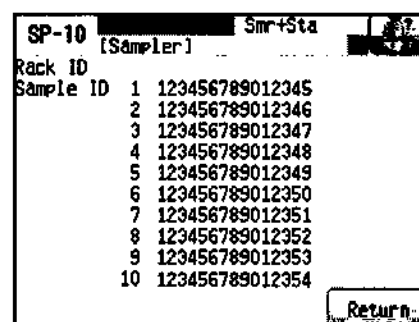
Прикоснитесь к надписи [ID read] (Чтение ID), чтобы перейти на экран операции чтения ID.

Поместите в пробоподатчик штатив с загруженными в него пробирками с наклеенными этикетками с ID и прикоснитесь к [OK], чтобы запустить операцию.

После завершения операции чтения ID будут выведены результаты с прочитанными ID.

Если при выполнении чтения ID произошла ошибка операции со штативом, откроется диалог сообщения об ошибке и операция чтения ID будет прервана.

Загрузите штатив снова и затем прикоснитесь к [OK] в диалоге сообщения об ошибке, чтобы закрыть его.

**10.8 Аварийная остановка**

Чтобы экстренно остановить прибор, нажмите на выключатель сетевого питания слева спереди прибора.

**Внимание:**

Подробные сведения о процедуре выключения сетевого питания приведены в главе 3. (►Р.3-1 "Глава 3: 3.1 Основной блок")

Глава 11 Техническая информация

11.1 Характеристики/спецификации

Рабочая среда	Окружающая температура 15 - 30°C (рекомендуется 23°C) Относительная влажность 30 - 85%
Размеры основного блока	Ширина: 855 мм Высота: 655 мм Глубина: 855 мм
Вес основного блока	около 110 кг
Размеры пневматического блока	Ширина: 280 мм Высота: 400 мм Глубина: 355 мм
Вес пневматического блока	около 17 кг
Электроника	Основной блок: 100 - 240 В пер.тока (50/60 Гц) Пневматический блок: 100 - 117 В пер.тока (50/60 Гц) 220 - 240 В пер.тока (50/60 Гц)
Потребляемая мощность	Основной блок / пробоподатчик: 650 ВА Пневматический блок: 100 - 117 В пер.тока 280 ВА 220 - 240 В пер.тока 250 ВА
Производительность	До 120 проб в час * (Зависит от времени, требуемого для подготовительного процесса и подачи заказов.)
Аспирируемый объем пробы	Режим пробоподатчика: 200 мкл Ручной режим (закрытая пробирка): 200 мкл Ручной режим (Пробирка для микрозабора): 60 мкл
Глубина забора пробы	Режим пробоподатчика: 0,6 - 5 мл (диаметр пробирки 12 мм) 0,8 - 7 мл (диаметр пробирки 15 мм) Ручной режим (закрытая пробирка): 0,6 - 5 мл (диаметр пробирки 12 мм) 0,8 - 7 мл (диаметр пробирки 15 мм) Ручной режим (Пробирка для микрозабора): 300 мкл (специальные пробирки)
Количество сохраняемых проб	1 000 проб
Метод окрашивания	Однократное окрашивание по Wright Окрашивание по May-Giemsa Окрашивание по Wright Giemsa



Будьте осторожны!

При слишком высокой влажности препараты могут не высохнуть, как следует, что может отрицательно повлиять на качество мазков.

11.2 Протокол интерфейса

Вывод данных может производиться в различных форматах через последовательный интерфейс или сетевой интерфейс. Вывод данных может производиться в различных форматах через последовательный интерфейс или сетевой интерфейс. За подробностями обратитесь к вашему местному представителю SysTech.

11.3 Проверка версии программы

Чтобы проверить версию программы, с которой вы работаете, выполните приведенные ниже инструкции по переходу на экран информации о версии.

1 Прикоснитесь к клавише [Maint.] (Обслуживание) на экране меню.

Откроется главный экранобслуживания.

2 Прикоснитесь к надписи [Version info] (Информация о версии).

Откроется экран информации о версии.

Число, указанное в поле [Main Unit] (Основной блок) на экране информации о версии, обозначает версию программы.

11.4 Стандартная Общественная Лицензия GNU

Программное обеспечение прибора

Часть используемого в данном изделии программного обеспечения предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU.

Если вы желаете получить исходный код или подробную информацию относительно той части программного обеспечения, которая предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU, обратитесь к вашему местному представителю Sysmex.

Для той части программного обеспечения данного изделия, которая не предоставляется на условиях Стандартной Общественной Лицензии GNU, вы не можете получить исходный код, а также не имеете права осуществлять анализ алгоритмов, декомпиляцию или дизассемблирование этого программного обеспечения.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights.

These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program).

Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
 - b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
 - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) 19yy <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) 19yy name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items—whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library GeneralPublic License instead of this License.

Глава 12 Установка

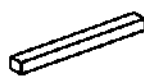
В этой главе описан проверочный лист распаковки и даются инструкции по установке прибора.

12.1 Проверочный лист распаковки

Блок SP-10 (устройство в сборе)

Номер по каталогу	Наименование		Количество
AS801779	SP-10, ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ		1
AU803829	Сертификат проверки изделия (на английском языке)		1
BU614652	SP-10 IFU (EN)		1
033-2051-6	Кассета № 5 в сборе		2
943-2272-3	Осушитель воздуха №3 в сборе (для ХЕ-21Н)		1
265-7153-5	Кабель электропитания TA-6P(A)+TA-5(A) H05VV-F		1
AR966071	Кабель электропроводки в сборе № 6696		1
CG975255	Бутыль в сборе № 16		1
953-6292-8	Крышка № 50 в сборе		2
AK369883	Трубка отбора в сборе № 12		1
053-2161-0	Узел поплавкового выключателя № 28		2
421-8028-6	Стекланная пластина № 4		5
AE680156	Кассета № 118		120

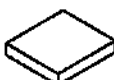
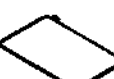
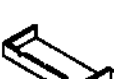
Номер по категории	Наименование	Изображение	Количество
CN767097	Красящая лента IR-STSP01		2
424-3709-7	Подставка для бутылей № 2-1		1
CW342599	Адаптер № 176		1
BA417683	Адаптер № 177		1
266-7767-7	Предохранитель 50T080H		2
266-7113-3	Стяжки для кабелей SSM2S-C		2
369-5188-1	Указатель № 1152		1
AB885963	Метка № 208		1
442-3431-0	Т-образный соединитель № 21		1
442-6483-4	Трубка Pharmed 1/32 дюйма x 5/32 дюйма, 500 мм		1
442-5409-4	Трубка тефлоновая 0,75 мм внутр. диам. x 1,5 мм внешн.диам., 100 мм		1
442-5435-1	Трубка тефлоновая 2,5 мм внутр. диам. x 3,5 мм внешн.диам., 2 м		1
442-5420-6	Трубка тефлоновая 2,0 мм внутр. диам. x 3,0 мм внешн.диам., 2 м		1
442-5416-1	Трубка тефлоновая 1,2 мм внутр. диам. x 2,0 мм внешн.диам., 2 м		1
442-5338-7	Трубка полиуретановая 4 мм внутр. диам. x 6 мм внешн.диам., 10 м		1

Номер по каталогу	Наименование	Изображение	Количество
442-6486-5	Трубка Pharmed 1/8 дюйма x 1/4 дюйма, 500 мм		1
CA358738	Трубка силиконовая 2 x 5 #9E55, 500 мм		1
BK603598	Трубка силиконовая 3 x 6,5 #9E55, 1 м		1
442-5055-4	Трубка полиуретановая 1,8 мм x 3,4 мм 500 мм		1
442-5430-3	Трубка тефлоновая 3,2 мм внутр. диам. x 4,2 мм внешн.диам., 10 м		1
442-5340-5	Трубка полиуретановая 6 мм внутр. диам. x 9 мм внешн.диам., 17 м		1
442-5343-6	Трубка полиуретановая 14 x 10, 3 м		1
BW964100	Трубка JUNRON UPI 6 мм x 4 мм, 3 м		1
348-4108-1	Винты с шайбами M4 x 8 (A)		2
AA985808	Заслонка № 169		1

Пневматический блок (PU-17 в сборе)

Номер по каталогу	Наименование	Количество
013-3008-1	PU-17 полностью в сборе (220 - 240 В)	1
265-7153-5	Кабель электропитания TA-6P(A)+TA-5(A) H05VV-F	1
266-5293-0	Предохранитель № 19195 (250 В, 3,15 А, с задержкой срабатывания)	2

Комплект для модификации системы SP-10 BETA

Номер детали	Наименование	Изображение	Количество
013-3055-3	OPSU-10, основной блок в сборе (для SP-10)		1
073-2764-4	Штатив для проб в сборе (ХТ/РМ)		1
033-2072-4	Механизм сдвига SPi BR		1
322-4531-4	SPi, передняя крышка C		1
322-4532-8	SPi, передняя крышка D		1
322-4533-1	SPi, передняя крышка E		1
321-3087-4	Соединительный кронштейн № 28		2
366-0705-4	Регулировочная пластина № 5		2
368-4657-1	Губка № 137		2
923-8101-4	Захватывающее устройство типа S № 4 в сборе (для пробивки)		1
BF689847	Кабель электропроводки в сборе № 6719		1
CQ279723	КРЫШКА № 2051		1
368-0036-6	Резиновая ножка C-30-RK38		4
369-8326-1	Предупреждающая наклейка № 208		1
348-3812-1	Резьбовые соединители М3 х 6 (SUS)		7

Номер по категории	Наименование	Количество
348-3927-1	Резьбовые соединители M4 x 8 (SUS)	14
348-3929-9	Резьбовые соединители M4 x 12 (SUS)	2
348-4101-5	Винты с шайбами M3 x 8	2

**Внимание:**

Комплект поставки может различаться в зависимости от страны поставки. Представленный проверочный лист также может слегка отличаться от реального. Чтобы получить перечень, соответствующий вашему комплекту поставки, обратитесь к своему представителю Sysmex.

12.2 Прежде чем приступить к установке

SP-10 и сопутствующее оборудование устанавливается вашим местным представителем компании Sysmex. Если после установки требуется перемещение системы, обратитесь в ваше местное представительство компании Sysmex. Проблемы, вызванные перемещением прибора любыми лицами, кроме представителей Sysmex, не покрываются действием гарантии, даже в течение гарантийного срока.

12.3 Установка



Будьте осторожны!

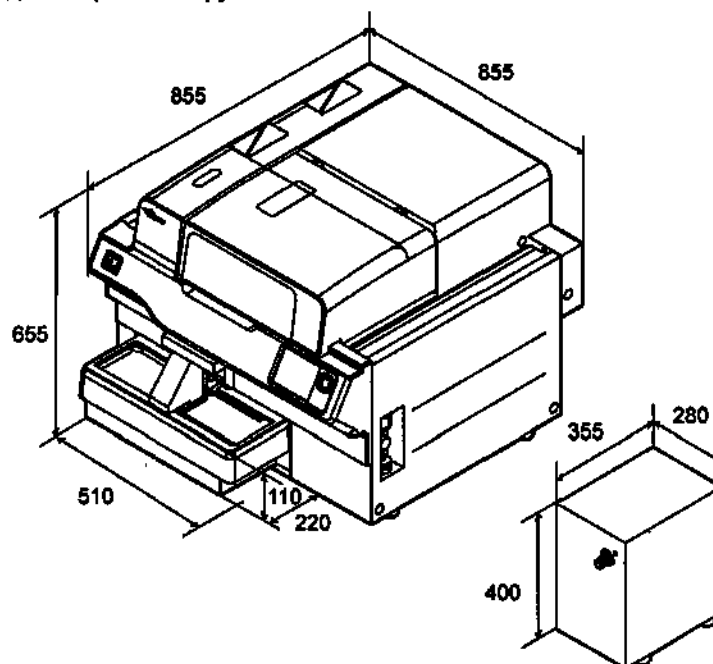
- Установите прибор в таком месте, где на него не будут попадать брызги воды.
- Выберите для установки сухое место без пыли, куда не попадают прямые солнечные лучи, и где нет больших изменений температуры.
- Не подвергайте инструмент ударам или вибрации.
- В месте установки должна быть хорошая вентиляция.
- Не устанавливайте прибор в местах, в которых могут быть электрические помехи от рентгеновских аппаратов, центрифуг и другого оборудования.
- Не устанавливайте прибор в местах, где хранятся химические вещества или присутствуют газы.
- Не используйте прибор в атмосфере электропроводящих или огнеопасных газов, в том числе кислорода, водорода и анестетиков.
- Этот прибор предназначен для использования в помещении.
- Подключайте кабель электропитания к сетевой розетке, до которой вы можете достать рукой.

12.3.1 Пространство для установки

Для обслуживания и отвода тепла оставьте между стенами и боковыми, задней и верхней панелями прибора промежутки не менее 50 см.

Компонент	Ширина (мм)	Глубина (мм)	Высота (мм)	Взв. (кг)
Основной блок	855	855	655	около 110
Пробоподатчик	510	220	110 (255*)	около 7
Пневматический блок	280	355	400	около 17

*Высота с датчиком детектирования трубки.



12.4 Заземление

Кабель электропитания прибора оснащен 3-контактной вилкой. Если сетевая розетка заземлена, то, чтобы заземлить прибор, вилку кабеля питания можно просто вставить в розетку. Если сетевая вилка не заземлена, используйте адаптер с заземленным проводником.



Опасно!

- Обязательно заземлите прибор.
Недостаточное заземление может стать причиной поражения электрическим током.
- Не нагружайте сетевую розетку мощностью выше номинальной.
Это создает опасность пожара.

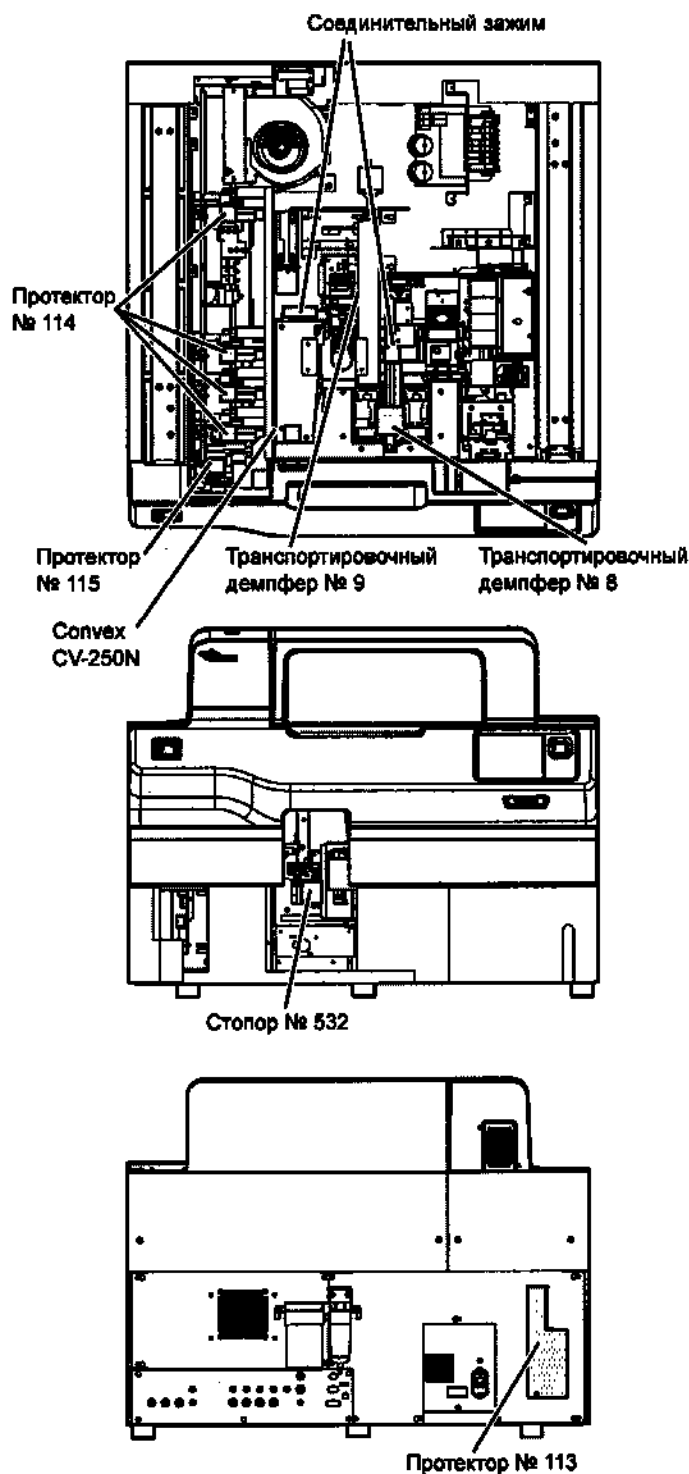
12.5 Окружающая среда в месте установки

- Используйте прибор при температуре внешней среды в диапазоне от 15 до 30°C.
- Допустимая относительная влажность – от 30 до 85%.
- Если внешние условия не соответствуют указанным по температуре или влажности, поддерживайте нужный микроклимат кондиционером.
- Избегайте мест установки с чрезвычайно высокими или низкими температурами.
- Избегайте мест, где оборудование будет подвергаться действию прямого солнечного света.
- Место установки должно хорошо проветриваться.
- Не устанавливайте систему рядом с центрифугами, беспроводным оборудованием для связи или другими средствами связи, генерирующими высокочастотное электромагнитное излучение, которое может стать причиной помех.

12.6 Снятие удерживающих транспортировочных приспособлений

Снимите перечисленные ниже удерживающие приспособления для транспортировки:

- Транспортировочные демпферы № 8 и 9
- Стопор № 532
- Протектор № 113
- К зубчатому ремню блока подачи предметного стекла прикреплен удерживающий зажим (в 1 месте)
- К зубчатому ремню блока подачи держателя пробирки для микрозабора прикреплен соединительный зажим (1 поз.)
- Протектор № 114 (4 поз.)
- Протектор № 115
- Стяжка для кабелей CV-250N, прикрепленная к узлу всасывания № 22 (1 позиция)



12.7 Подключение трубопроводов пневмосистемы и реагентов

12.7.1 Присоединение линий подачи красителя 1 и красителя 2

Для выполнения соединений следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Присоедините крышки № 47 к входным патрубкам для красителя 1 и красителя 2 на задней панели прибора.

2 Присоедините крышки № 47 к емкостям с красителем 1 и красителем 2.

3 Прикрепите с помощью стяжек для кабеля указатели № 1152.

12.7.2 Присоединение метанола

Для выполнения соединений следуйте приведенным ниже инструкциям.

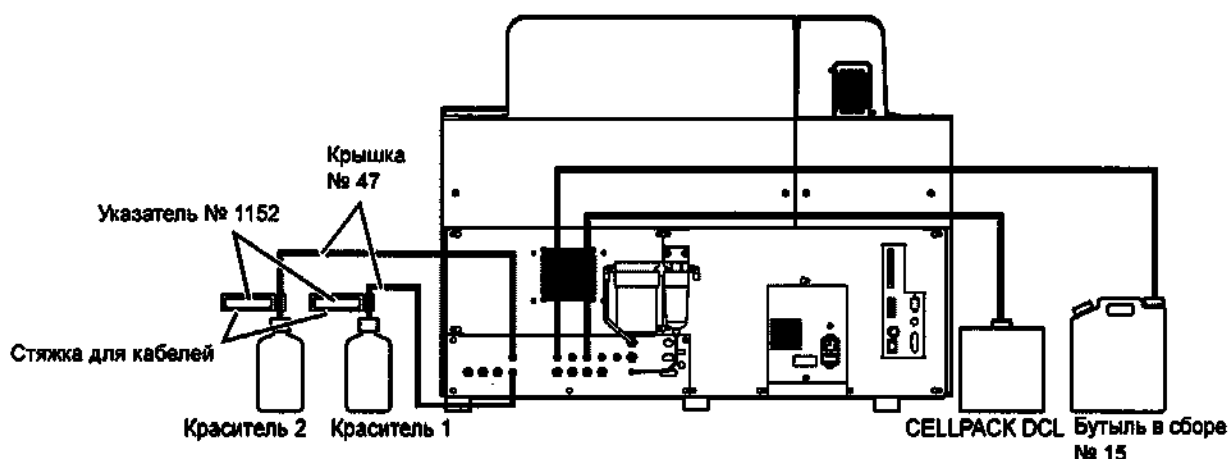
1 Соедините патрубок всасывающей трубки на бутылки в сборе № 15 к входному патрубку для метанола на задней панели прибора.

2 Вставьте всасывающую трубку в бутылку в сборе № 15 и затяните крышку.

12.7.3 Присоединение CELLPACK DCL

Для выполнения соединений следуйте приведенным ниже инструкциям.

- 1** Присоедините патрубок входа DCL на задней панели прибора к патрубку трубки отбора № 12.
- 2** Вставьте трубку отбора в сборе № 12 в емкость с реагентом CELLPACK DCL и плотно затяните крышку.



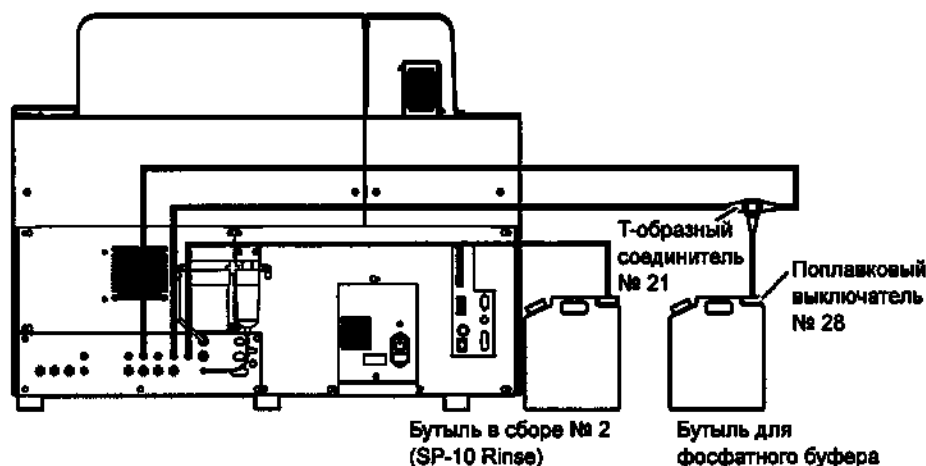
12.7.4 Присоединение буфера и промывочной воды

Когда для промывки после обработки красителем 1 используется разбавление фосфатным буфером

Для выполнения соединений следуйте приведенным ниже инструкциям.

- 1** Присоедините входной патрубок буфера / промывочной воды и входной патрубок для буфера на задней панели прибора к Т-образному соединителю № 21 с помощью трубок 6 мм x 4 мм.
- 2** Присоедините Т-образный соединитель № 21 к патрубку поплавкового выключателя № 28 с помощью трубки 6 мм x 4 мм, проходящей через отверстие в крышке емкости на 20 л.
- 3** Вставьте поплавковый выключатель № 28 в бутылку с фосфатным буфером и затяните крышку.

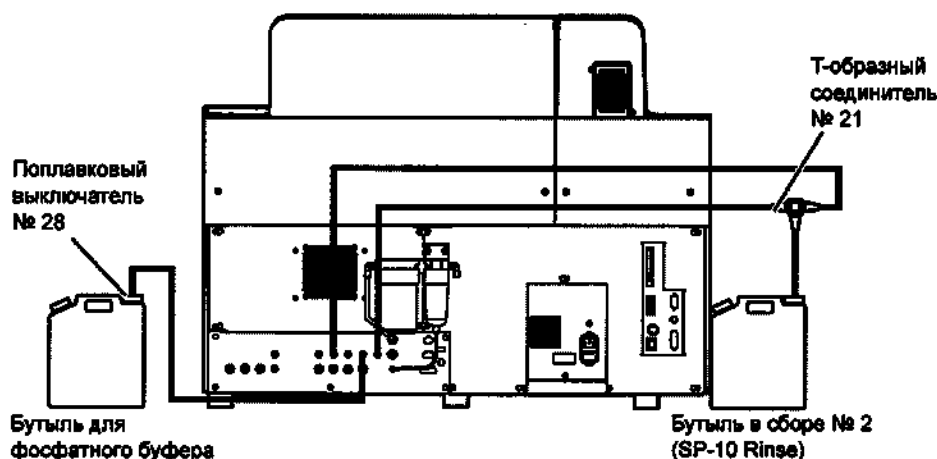
- 4** Присоедините патрубок для входа промывочной воды на задней панели прибора к бутылки в сборе № 2 (SP-10 Rinse).



Когда для обработки после окрашивания красителем 1 используется разбавление промывочной водой

Для выполнения соединений следуйте приведенным ниже инструкциям.

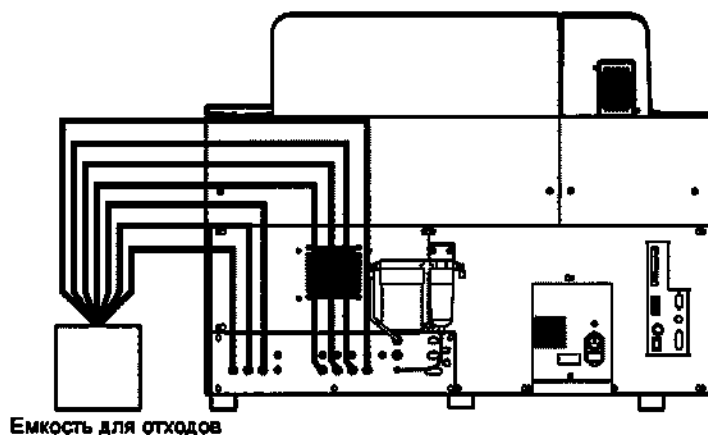
- 1** Присоедините входной патрубок буфера / промывочной воды и входной патрубок для промывочной воды на задней панели прибора к Т-образному соединителю № 21 с помощью трубок 6 мм x 4 мм.
- 2** Присоедините Т-образный соединитель № 21 к бутылки в сборе № 2 (SP-10 Rinse).
- 3** Присоедините входной патрубок для буфера сзади прибора к поплавковому выключателю № 28 с помощью трубки 6 мм x 4мм, проходящей через отверстие в крышке емкости на 20 л.
- 4** Вставьте поплавковый выключатель № 28 в бутылку с фосфатным буфером и затяните крышку.



12.7.5 Присоединение линий слива

Присоедините трубки 9 мм x 6 мм к выходным патрубкам 1 и 2 красителя 1, выходному патрубку красителя 2, выходным патрубкам для жидких отходов 2 и 3 и к патрубку переполнения на задней панели прибора. Присоедините противоположные концы этих трубок к лабораторному баку для жидких отходов. Присоедините трубку 14 x 10 одним концом к патрубку 1 для выхода отходов, а другим концом – к баку для отходов.

Если у вас в лаборатории нет бака для жидких отходов, присоедините их к емкости для отходов. Выполняя присоединение трубок 9 мм x 6 мм, обрезайте их до нужной длины.

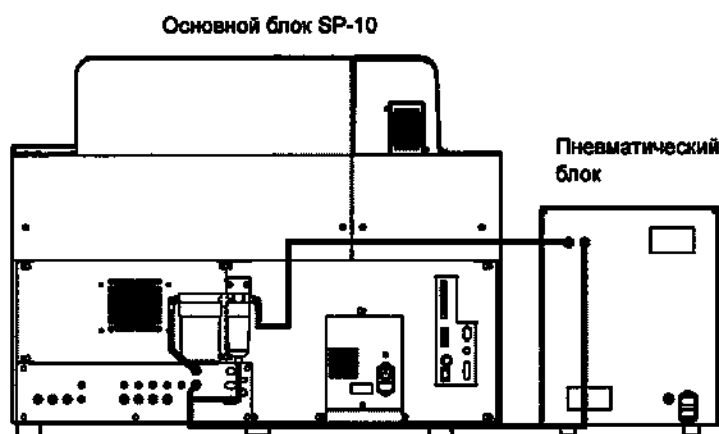


12.7.6 Присоединение воздушных трубопроводов

Для выполнения соединений следуйте приведенным ниже инструкциям.

- 1** Установите осушитель воздуха № 3 на задней панели основного блока, используя прилагаемый крепеж.
- 2** Присоедините выходной патрубок осушителя воздуха № 3 к воздушному фильтру на задней панели основного блока с помощью трубки 3,4 мм x 1,8 мм.
- 3** Соедините выходной патрубок давления на задней панели пневматического блока с входным портом давления осушителя воздуха № 3, используя трубку 6 мм x 4 мм.
- 4** Соедините входной порт давления на задней панели прибора с выходным портом осушителя воздуха № 3, используя трубку 6 мм x 4 мм.

- 5** Соедините входной вакуумный порт на задней панели прибора с выходным вакуумным патрубком на задней панели пневматического блока, используя трубку 6 мм х 4 мм.



12.8 Подключение соединительных проводов и кабелей питания

12.8.1 Подключение соединительных проводов

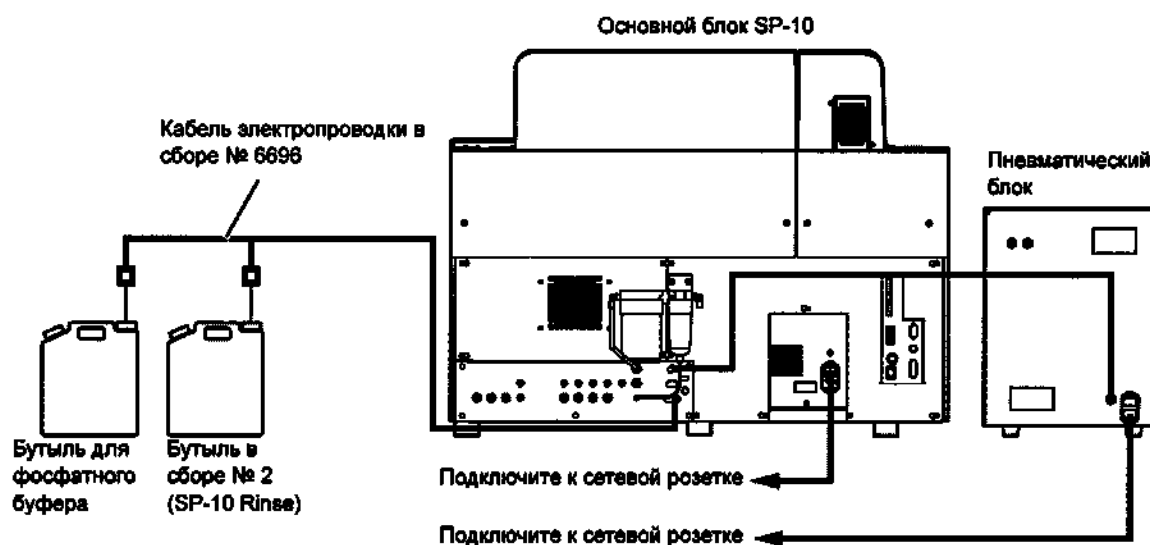
Для выполнения соединений следуйте приведенным ниже инструкциям.

- 1** Присоедините кабель управления пневматическим блоком, выходящий из пневматического блока, к разъему управления пневматическим блоком на задней панели прибора.
- 2** Соедините бутыль в сборе № 15, бутыль в сборе № 2 и к поплавковый выключатель № 28 с разъемом поплавковых выключателя на задней панели прибора, используя кабель электропроводки в сборе № 6696.
- 3** Присоедините жгут электропроводки в сборе № 6719 к разъему для конвейера.
- 4** Свяжите вместе трубки и соединительные провода с помощью стяжек для кабелей.

12.8.2 Подключение кабелей питания

Для выполнения соединений следуйте приведенным ниже инструкциям.

- 1** Подключите основной блок к сетевой розетке с помощью кабеля питания.
- 2** Подключите пневматический блок к сетевой розетке с помощью кабеля питания.



Будьте осторожны!

Используйте кабель питания, поставляемый с прибором. Не используйте кабель с другими приборами.



Внимание:

Разъем подключения соединительного кабеля PA не используется.

12.9 Включение питания

Первый раз при запуске прибора необходимо запустить служебную последовательность. Эта операция выполняется вашим местным представителем Sysmex.

12.10 Получение IP-адреса

Для отправки данных на локальный компьютер через сеть получите и введите IP-адрес прибора.

Глава 13 Приложение

13.1 Спецификации штрих-кода ID

Для осуществления автоматического чтения идентификаторов ID проб на пробирки можно прикреплять этикетки со штрих-кодом.

Чтобы этикетки со штрих-кодом можно было использовать, они должны быть совместимы с устройством чтения штрих-кода ID системы SP-10.

В этом разделе приведены спецификации этикеток со штрих-кодом.

Пригодные к использованию штрих-коды

Сведения о совместимых типах штрих-кодов и поддержке проверочных чисел приведены ниже.



Опасно!

При использовании штрих-кодов, по возможности применяйте проверочное число. Если проверочное число не используется, повышается вероятность неправильного прочтения штрих-кода.

Идентификатор ID пробы

Тип штрих-кода	Проверочное число	Количество разрядов
ITF	Нет	До 14 разрядов (ID пробы)
	Modulus 10	До 14 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 15 разрядов
NW-7(*)	Нет	До 15 разрядов (ID пробы)
	Modulus 11	До 15 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 16 разрядов
	Weighted Modulus 11	До 15 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 16 разрядов
	Modulus 16	До 15 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 16 разрядов
CODE 39	Нет	До 15 разрядов (ID пробы)
	Modulus 43	До 15 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 16 разрядов
JAN-13	Modulus 10	12 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = 13 разрядов
JAN-8	Modulus 10	7 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = 8 разрядов
CODE 128	Modulus 103	До 15 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 16 разрядов



Это важно

- Не используйте для ID проб штрих-код для ID штатива.
- В случае применения CODE 128 не используйте функциональных символов.

**Внимание:**

* Для кодов пуск/стоп используйте только символы "A", "B", "C", "a", "b" или "c".

ID штатива

Тип штрих-кода	Проверочное число	Количество разрядов
NW-7	Modulus 16	6 разрядов (ID штатива) + 1 разряд (проверочное число) = 7 разрядов
CODE39	Modulus 43	6 разрядов (ID штатива) + 1 разряд (проверочное число) = 7 разрядов

**Это важно**

Для кодов пуск/стоп используйте либо "D", либо "d."

Размеры элементов штрих-кода

Узкий элемент ≥ 190 мкм

Широкий элемент $\leq 1,2$ мм

Узкий элемент $\leq$ Промежуток между символами $\leq$ Широкий элемент

Отношение узкий/широкий

Для каждого символа соотношение узкий/широкий должно быть, как указано ниже:

Узкий (МАКС) : Широкий (МИН) = 1 : 2,2 и больше

Узкий (МИН) : Широкий (МАКС) = 1 : 1,3 и меньше

Узкий (МИН) : Широкий (МАКС) = 1 : 1,4 и меньше

Величина PCS (сигнал контраста печати)

$$PCS = \frac{\text{Отражательная способность белого} - \text{Отражательная способность черного}}{\text{Отражательная способность белого}}$$

Метод измерения соответствует стандарту JIS (Японские промышленные стандарты) X0501, "5,3 Оптические характеристики символов штрих-кода."

Стандарт PCS $\geq 0,45$

Качество печати этикетки со штрих-кодом

Используйте этикетки класса Label Grade C или выше в соответствии со стандартами ANSI.

Чтение ламинированных наклеек может быть невозможным.

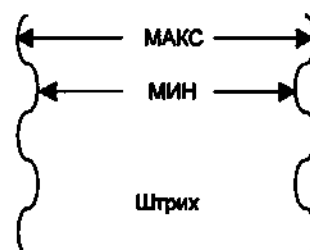
Нерегулярность и шероховатости печати

При увеличении штриха он выглядит, как показано справа.

Если выразить вариацию ширины штриха как

$$S = \frac{\text{MAX} - \text{MIN}}{\text{MAX}} \times 100\%$$

S должно быть $\leq 20\%$.

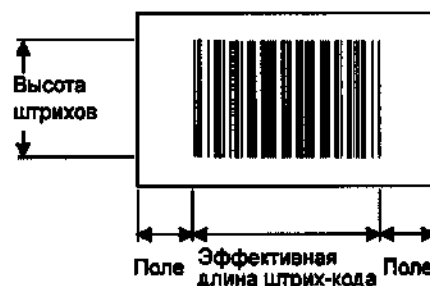


Размеры этикетки со штрих-кодом

Поля: 2,5 мм или больше (в норме рекомендуется не менее 5 мм с обеих сторон.)

Эффективная длина штрих-кода: 48 мм или меньше (рекомендуется не более 40 мм.)

Высота штрихов: 20 мм и больше (для этикетки штатива рекомендуется не менее 6 мм)



Проверочное число

Чтобы улучшить надежность считывания ID, рекомендуется добавлять проверочное число.

Взяв в качестве пример ID "258416", опишем ниже процедуру вычисления проверочного числа для стандартов modulus 11 и weighted modulus 11.

Modulus 11

Для выполнения подсчета следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Взвесьте каждый разряд.

Веса каждого разряда приведены ниже.

Разряд	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Вес	6	5	4	3	2	1	10	9	8	7	6	5	4	3	2

2 Сложите результаты взвешивания (произведения). Результат обозначим как S.

$$S = 14 + 30 + 40 + 16 + 3 + 12 = 115$$

3 Вычислите остаток деления S на 11 и затем вычислите дополнение к остатку.

Это дополнение и будет проверочным числом.

$$115 / 11 = 10 \text{ с остатком } 5$$

$$11 - 5 = 6$$

Проверочное число равно 6.

При вычислении учтите, что все английские символы, кроме цифр от 0 до 9 считаются равными 0.

Если после деления S на 11 получился остаток, равный 0, или если при вычислении проверочного числа получилось 10, в качестве проверочного числа используется 0.

Weighted Modulus 11

Для Weighted modulus 11 предусмотрено два набора весовых коэффициентов. Сначала проверочное число подсчитывается с использованием первого набора весовых коэффициентов. Если проверочное число равняется 10, проверочное число вычисляется снова с использованием второго набора весовых коэффициентов. В результате всегда получается значение от 0 до 9. Кроме указанной разницы в весовых коэффициентах, метод подсчета совпадает с таковым для Modulus 11.

Для выполнения подсчета следуйте приведенным ниже инструкциям.

1 Взвесьте все цифры.

Веса каждого разряда приведены ниже.

Вес:	W12	W11	W10	W9	W8	W7	W6	W5	W4	W3	W2	W1
1й набор:	6	3	5	9	10	7	8	4	5	3	6	2
2й набор:	5	8	6	2	10	4	3	7	6	8	5	9
	2	5	8	4	1	6						
	x	x	x	x	x	x						
Вес	8	4	5	3	6	2						
	16	20	40	12	6	12						

2 Сложите результаты взвешивания (произведения). Результат обозначим как S.

$$S = 16 + 20 + 40 + 12 + 6 + 12 = 106$$

3 Вычислите остаток деления S на 11 и затем вычислите дополнение к остатку.

Это дополнение и будет проверочным числом.

$$106 / 11 = 9 \text{ с остатком } 7$$

$$11 - 7 = 4, \text{ таким образом проверочное число равно } 4.$$

При вычислении учтите, что все английские символы, кроме цифр от 0 до 9 считаются равными 0.

Если после деления S на 11 получился остаток, равный 0, или если при вычислении проверочного числа получилось 0, в качестве проверочного числа используется 0.

**Внимание:**

Для Weighted Modulus 11 весовые коэффициенты для 13го, 14го и 15го разрядов равны 0.

13.2 Формат печати принтера

Информацию, которая печатается принтером, можно изменять, как описано ниже с использованием разных сочетания размера шрифта и формата.



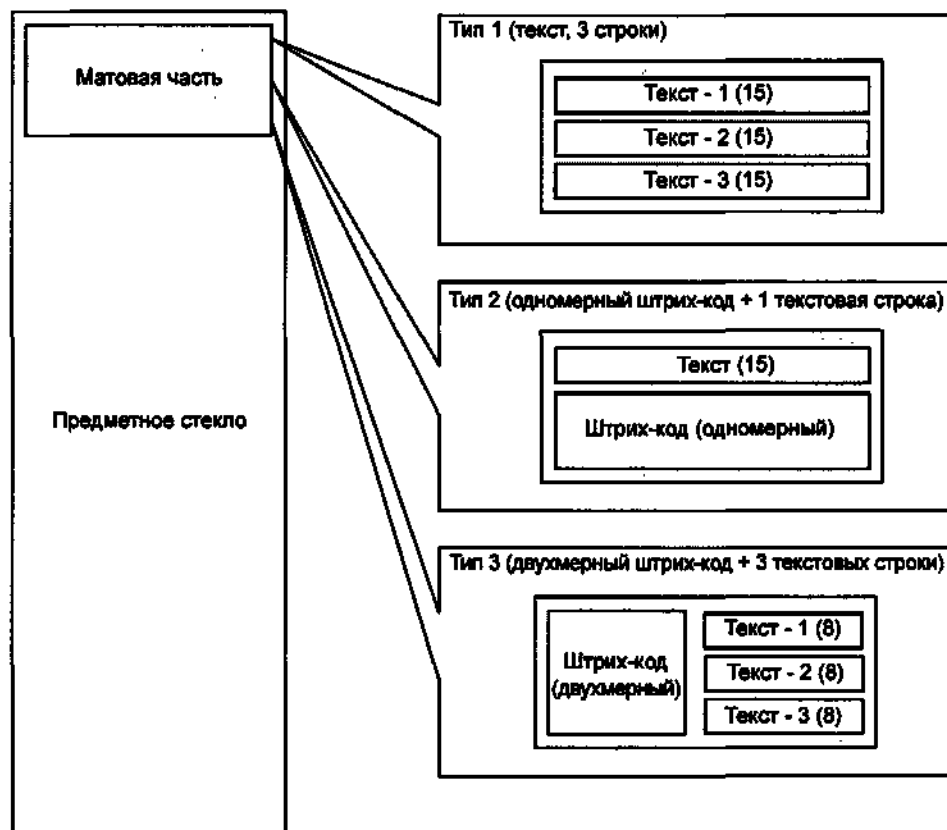
Внимание:

Чтобы выполнять печать в формате 12 x 24 (точек на символ) или 12 x 24 LNG (точка на символ), необходимо изменить настройки прибора. Чтобы выполнить перенастройку, обратитесь в местное представительство компании Sysmex.

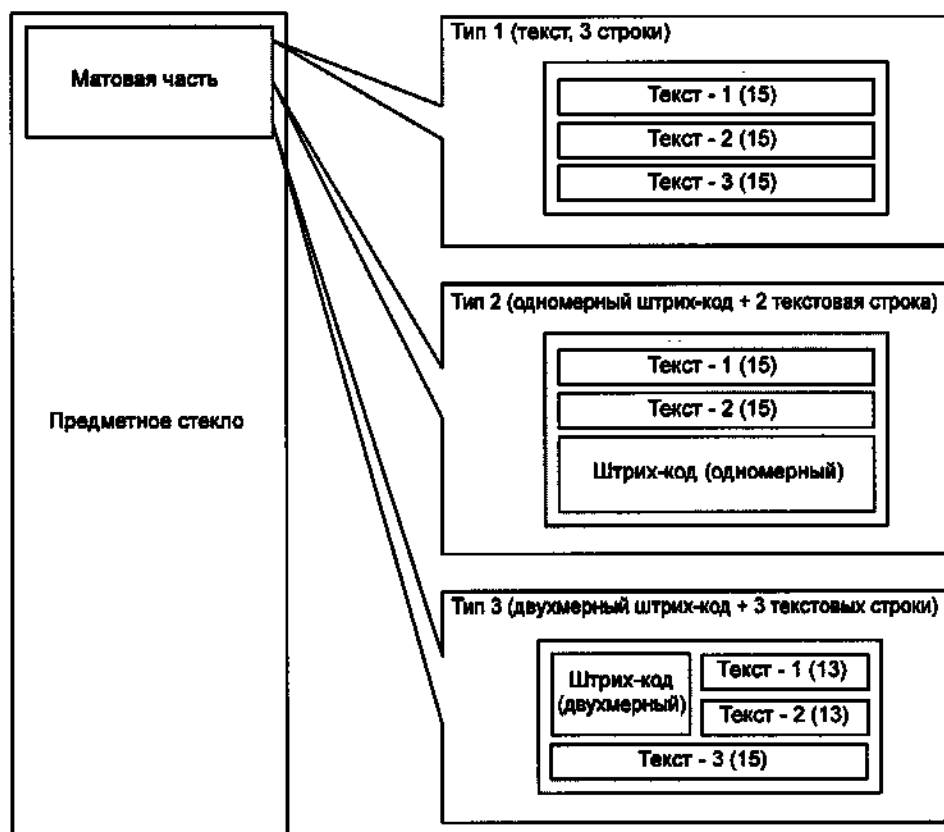
Содержимое формата печати

Установленный размер шрифта	Установленный тип печати	Содержимое печати
16 x 32 (точек на символ)	Тип 1	Текст (до 15 символов) x 3 строки
	Тип 2	Текст (до 15 символов) x 1 строки 1-мерный штрих-код (до 8 символов)
	Тип 3	Текст (до 8 символов) x 3 строки 2-мерный штрих-код (до 50 символов)
12 x 24 (точек на символ)	Тип 1	Текст (до 15 символов) x 3 строки
	Тип 2	Текст (до 15 символов) x 1 строки 1-мерный штрих-код (до 8 символов)
	Тип 3	Текст (до 8 символов) x 3 строки 2-мерный штрих-код (до 50 символов)
12 x 24 LNG (точек на символ)	Тип 1	Текст (до 15 символов) x 3 строки
	Тип 2	Текст (до 15 символов) x 2 строки 1-мерный штрих-код (до 8 символов)
	Тип 3	Текст (до 13 символов) x 2 строки Текст (до 15 символов) x 1 строки 2-мерный штрих-код (до 20 символов)

Позиция печати (16 x 32 точек на символ, 12 x 24 точек на символ)



Положение печати (12 x 24 LNG точек на символ)



13.3 Процесс исправления ошибок камеры окрашивания

Процедуру исправления ошибок при появлении указанных ниже аварийных сообщений, которые возникают в камере окрашивания, можно изменить в настройках прибора.

Сообщения об ошибках	Процесс окрашивания	
	Пробы, которые прошли успешно	Пробы, которые не прошли. Частота повторения ошибок
No cassette at stain pipette1 (В положении пипетки красителя 1 нет кассеты) No cassette at stain pipette2 (В положении пипетки красителя 2 нет кассеты) No cassette at stain pipette3 (В положении пипетки красителя 3 нет кассеты) No cassette at rinse pipette (В положении пипетки промывки нет кассеты) No cassette at eject pos. (В положении выталкивания нет кассеты) Cassette feed out err at stain pipette1 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 1) Cassette feed out err at stain pipette2 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 2) Cassette feed out err at stain pipette3 (Ошибка выгрузки кассеты в положении пипетки красителя 3) Cassette feed out error at cassette dry pos. (Ошибка выгрузки кассеты в положении сушки кассеты) Methanol pipette move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки метанола (вверх)) Methanol pipette move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки метанола (вниз)) Stain pipette1 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 1 (вверх)) Stain pipette1 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 1 (вниз)) Stain pipette2 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 2 (вверх)) Stain pipette2 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 2 (вниз)) Stain pipette3 move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки красителя 3 (вверх)) Stain pipette3 move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки красителя 3 (вниз)) Water pipette move err (UP) (Ошибка перемещения пипетки воды (вверх)) Water pipette move err (DOWN) (Ошибка перемещения пипетки воды (вниз))	Автоматическое продолжение	Подождите, пока ошибка не будет сброшена. Выполнение не будет продолжено автоматически. Установка 1: Возобновление процесса окрашивания Установка 2: Процесс утилизации



Внимание:

Чтобы изменить настройки исправления ошибок, необходимо выполнить изменения в настройках. Чтобы изменить настройку, обратитесь в местное представительство компании Sysmex.

Установка 1: Возобновление процесса окрашивания

Для пробы, для которой процесс окрашивания был остановлен из-за ошибки, после сброса ошибки выполняется возобновление процесса окрашивания. Эта проба будет помечена на экране списка мазков значком [*].



Внимание:

Для пробы, для которой процесс окрашивания был возобновлен, время окрашивания увеличивается на величину, соответствующую моменту времени, когда процесс окрашивания был остановлен. При использовании этой пробы перед выполнением анализа проверьте ее, чтобы убедиться в отсутствии проблем с окрашиванием.

Установка 2: Процесс утилизации

Для пробы, для которой процесс окрашивания был остановлен из-за ошибки, после сброса ошибки возобновление процесса окрашивания не выполняется. Эта проба будет помечена на экране списка мазков значком [].

В некоторых сообщениях о действиях отображается [DisAll] (Выпустить все). Если прикоснуться к этой опции, текущая операция останавливается и кассета со всеми пробами, которые считаются ошибочными, будет извлечена.

Однако, вы можете продолжить нормальную обработку для кассет, которые находятся на линии после места возникновения ошибки.

Чтобы сделать это, выполните операцию [DisAll] (Выпустить все) после извлечения кассеты с ошибочными пробами на столик выгрузки кассет.



Внимание:

Инструктивные сообщения описаны в главе 10.

(➤Р.10-2 "Глава 10: 10.3 Инструктивные сообщения")

13.4 ID пробе, содержащие 16 и более разрядов

Максимальное число отображаемых и вводимых разрядов ID проб можно изменять в пределах от 15 до 22 разрядов. Чтобы изменить установку, обратитесь в местное представительство компании Sysmex.

13.4.1 Регистрация проб

Экран Register Slide (Регистрация препаратов)

Если максимальное количество отображаемых и вводимых разрядов ID проб было изменено с установкой 22 разрядов, слева на первой странице экрана Register Slide (Регистрация препаратов) появится [<], при этом будут отображаться младшие 14 разрядов каждого ID пробы. Для просмотра 22-разрядных ID проб прикоснитесь к [<-].

SP-10 [Register Slide] Smr+Sta
Number [5/ 850] Pos: 1

SAMPLE ID	NUM	LEVEL	SLIDE
<234567890-1235	1	5	-
<234567890-1236	1	5	-
< 12345-1234	1	5	-
< 12345-1235	1	5	-

Select Regist Return

SP-10 [Register Slide] Smr+Sta
Number [5/ 850] Pos: 1

SAMPLE ID
12345671234567890-1235
12345671234567890-1236
12345-1234
12345-1235

Select Regist Return

Регистрация новой пробы

Если максимальное количество отображаемых и вводимых разрядов ID проб было изменено с установкой 22 разрядов, на экране New Register (Новая регистрация) изменяется метод ввода ID пробы. Для ввода ID пробы, прикоснитесь к [Mnl Inpt] (Ручной ввод). Откроется экран ручного ввода. Прикоснитесь к полю ввода [15 digits] (15 разрядов). Откроется алфавитно-цифровая клавиатура. Можно ввести до 15 алфавитно-цифровых символов, включая дефисы. Вводите разряды ID пробы, начиная слева. Если нужно ввести более 15 цифр, прикоснитесь к полю ввода [7 digits] (7 цифр). Откроется алфавитно-цифровая клавиатура. Введите оставшиеся 7 разрядов. По окончании ввода прикоснитесь к [Return] (Вернуться). Экран ручного ввода закрывается и введенный ID пробы отображается в поле [Sample ID] (ID пробы) на экране [New Register] (Новая регистрация).

Ввод с использованием ручного устройства считывания штрих-кода осуществляется без перехода на экран ручного ввода.

13.4.2 Приготовление мазков

Экран пробоотборника

Если максимальное количество отображаемых и вводимых разрядов ID проб было изменено с установкой 22 разрядов, изменяется метод ввода ID пробы. Подробные сведения по методу ввода приведены в разделе:

(>Р.13-10 "Регистрация новой пробы")

Экран ручного ввода

Если максимальное количество отображаемых и вводимых разрядов ID проб было изменено с установкой 22 разрядов, изменяется метод ввода ID пробы. Подробные сведения по методу ввода приведены в разделе:

(>Р.13-10 "Регистрация новой пробы")

Экран списка мазков

Если максимальное количество отображаемых и вводимых разрядов ID проб было изменено с установкой 22 разрядов, слева на первой странице экрана списка мазков появится [<], при этом будут отображаться младшие 14 разрядов каждого ID пробы. Для просмотра 22-разрядных ID проб прикоснитесь к [<]. На страницах со 2й по 6ю отображаются младшие 15 разрядов каждого ID пробы.

Экран поиска проб

Если максимальное количество отображаемых и вводимых разрядов ID проб было изменено с установкой 22 разрядов, изменяется метод ввода информации для поиска. Подробные сведения по методу ввода приведены ниже. Хотя для ID пробы может вводиться до 22 разрядов, для печати можно ввести только 15 разрядов.

(>Р.13-10 "Регистрация новой пробы")

Печать ID проб на предметных стеклах

При печат ID проб на предметных стеклах, разряды, которые могут быть напечатаны, печатаются в тексте штрих-кода, начиная справа.



Внимание:

Могут печататься все разряды 22-разрядных ID проб следующих двух типов:

- Штрих-коды 2-D (до 50 полуширинных разрядов) с размером шрифта 16 x 32 (точек/символ), когда установлен тип печати Type 3 (Тип 3)
- Штрих-коды 2-D (до 50 полуширинных разрядов) с размером шрифта 12 x 24 (точек/символ), когда установлен тип печати Type 3 (Тип 3)

Спецификации штрих-кода ID

Типы штрих-кода и соответствующие проверочные числа, которые можно использовать, когда максимальное количество вводимых и отображаемых разрядов в ID проб изменено на 22, перечислены ниже.

Тип штрих-кода	Проверочное число	Максимальное количество разрядов
ITF	Нет	До 22 разрядов (ID пробы)
	Modulus 10	До 22 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 23 разрядов
NW-7(*)	Нет	До 22 разрядов (ID пробы)
	Modulus 11	До 22 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 23 разрядов
	Weighted Modulus 11	До 22 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 23 разрядов
	Modulus 16	До 22 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 23 разрядов
CODE 39	Нет	До 22 разрядов (ID пробы)
	Modulus 43	До 22 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 23 разрядов
JAN-13	Modulus 10	12 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = 13 разрядов
JAN-8	Modulus 10	7 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = 8 разрядов
CODE 128	Modulus 103	До 22 разрядов (ID пробы) + 1 разряд (проверочное число) = до 23 разрядов



Это важно

- Не используйте в качестве штрих-кода ID проб штрих-код ID штатива.
- В случае применения CODE 128 не используйте функциональных символов.



Внимание:

В качестве кодов пуск/стоп можно использовать любой из символов "A", "B", "C", "a", "b", или "c".

Проверочные числа

Modulus 11

Когда максимальное количество отображаемых и вводимых разрядов ID проб было изменено с установкой 22 разрядов, разряды и весовые коэффициенты Modulus 11 меняются следующим образом:

Разряд	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Вес	3	2	1	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	10	9	8	7	6	5	4	3	2

Weighted Modulus 11

Когда максимальное количество отображаемых и вводимых разрядов ID проб было изменено с установкой 22 разрядов, весовые коэффициенты разрядов с 13 и выше равняются 0. Они не используются для подсчета проверочного числа.

Глава 14 Гарантия

На все приборы Systex распространяется гарантия в случае выявления дефектов в материалах и изготовлении в течение одного года, вступающая в силу с даты установки в месте расположения потребителя. Эта гарантия не распространяется ни на какие дефекты, неисправности или повреждения, причиной которых является:

- Случайное или сознательное небрежное или ненадлежащее обращения с изделием;
- Невыполнение указаний по применению, работе, ремонту или обслуживанию изделия в соответствии с руководством по эксплуатации Systex.
- Неиспользование специально предназначенных для данного изделия реагентов и расходных материалов.



Это важно

При перемещении прибора пользователем с установкой и проведением работ в другом месте гарантия аннулируется. Обратитесь за помощью к вашему местному представителю Systex, прежде чем приступить к перемещению оборудования.

Алфавитный указатель

А

Аварийная остановка 10-59

В

Ввод пароля 8-1
Версия программы 11-2
Включение питания 6-7, 12-15
Восстановление 8-37
Выбор отображаемой информации 7-3
Вывод 7-5
Выключение 6-22
Выключение 1 9-2
Выключение 2 9-15

Г

Гарантия 14-1
Громкость 8-6

Д

Диалог сообщения об ошибке 10-1
Диалоги с цифровой клавиатурой 3-13

Ж

Ежедневное обслуживание 9-2
Ежемесячное обслуживание 9-16
Еженедельное обслуживание 9-11
Журнал замены реагентов 9-32, 9-48
Журнал ошибок 10-3
Журнал расходных частей 9-47

З

Загрузка предметных стекол 6-9
Заземление 12-7
Замена емкости для отходов 9-26
Замена захватывающих устройств 9-38
Замена красящей ленты 9-43
Замена предохранителя 9-40
Замена распределяющего стекла 9-41
Замена растворов для окрашивания в камерах окрашивания 9-9
Замена расходных материалов 9-33
Замена реагента 9-28, 9-29, 9-33
Замена резиновой пластины № 39 9-39
Запрос на локальный компьютер 5-5
Звуковой сигнал 8-6

И

Изображение и звук 8-6
Инструктивные сообщения 10-2
Интерфейс 8-30
Информация по безопасности 2-1
Использование пробоподатчика для приготовления мазков 6-9
История 9-47

К

Калибровка сенсорной панели 8-7
Конфигурация экрана 3-10

Н

Наименования и функции частей 3-1
Наклейки на устройстве 2-5
Настройка даты и времени 8-2
Настройка пароля 8-5
Настройка пробирки 8-4
Настройка серийного номера 8-3
Настройка таймера 8-8
Настройки вентиляторов 8-11
Настройки датчиков 8-10
Настройки для приготовления мазков вручную 6-16
Настройки прибора 8-1, 8-8
Настройки приготовления мазка и окрашивания 8-23
Настройки принтера 8-15
Настройки режима работы 8-23
Настройки связи с локальным компьютером 8-33
Настройки связи через последовательный порт 8-32
Настройки условий остановки пробоподатчика 8-35
Настройки штрих-кода 8-12
Независимая проверка линии нанесения мазка 10-52
Независимая проверка операций линии окрашивания 10-54
Независимая проверка работы блока всасывания 10-51
Номинальные условия использования 1-3

О	
Обращение с реагентами	2-2
Обслуживание по необходимости	9-17
Общие сведения	2-1
Ознакомление с прибором	1-3
Окружающая среда в месте установки	12-8
Операторы	2-10
Операции тестирования	10-51
Основной блок	3-1
Отбор и подготовка проб	6-9
Отображение состояния	3-16
Очистка индивидуальных кассет	9-8
Очистка линии нанесения мазка	9-20
Очистка линии нанесения мазка и окрашивания	9-17
Очистка линии окрашивания	9-11
Очистка распределяющего стекла	9-4
П	
Переход к экрану ручного режима	6-15
Пневматический блок	3-9
Подключение к компьютеру	2-10
Подключение кабелей питания	12-15
Подключение соединительных проводов	12-14
Подключение трубопроводов пневмосистемы и реагентов	12-10
Поиск	7-4
Получение IP-адреса	12-15
Предупреждение инфицирования	2-2
Прежде чем приступить к установке	12-6
Приготовление мазков	6-1
Приготовление мазков вручную	6-15
Прикрепление этикеток со штрих-кодом	6-11
Причины ошибок и действия по устранению	10-11
Пробирки	6-10
Пробоподатчик (дополнительно)	3-10
Проверка камеры в независимом режиме	10-56
Проверка перед включением питания ...	6-1
Проверка уровня воды в камере-ловушки и выпуск воды	9-7
Проверочный лист обслуживания SP-10	9-50
Проверочный лист распаковки	12-1
Проверьте независимо выполнение операций пробоподатчика	10-58
Пространство для установки	12-7
Протокол интерфейса	11-2
Процедура запуска	6-1
Процесс запуска	6-7
Р	
Реагенты	4-1
Регистрация новой пробы	5-3
Регистрация проб	5-1
Регистрация пробы при автономном использовании SP-10	6-11
Регистрация реагента	9-28, 9-29
Регулировка давления воздуха	9-21
Режим таймера	6-22
Резервное копирование	8-36
С	
Сеть	8-30
Системные настройки	8-1
Снятие удерживающих транспортировочных приспособлений	12-9
Спецификации штрих-кода идентификатора ID	13-1
Список мазков	7-1
Список настроек по умолчанию	8-39
Список пунктов меню	3-19
Список расходных частей	9-49
Список сообщений об ошибках	10-4
Стандартная Общественная Лицензия GNU	11-3
Т	
Техническая информация	11-1
Техническое обслуживание	2-3
Техническое обслуживание прибора	9-1
У	
Удаление информации о мазках Регистрация	5-6
Список мазков	7-6
Условия нанесения мазка	8-25
Условия окрашивания	8-27
Устранение неполадок	10-1
Утилизация жидких и твердых отходов и прибора	2-4
Ф	
Формат печати принтера	13-5
Функция регистрации реагентов	9-27

Х

Характеристики/спецификации 11-1

Ш

Штатив 6-10

Э

Экран выбора регистрации

реагентов 9-27

Экран меню 3-12

Экран списка ошибок 10-2

Электромагнитная совместимость

(ЭМС) 2-1

Я

Яркость 8-6

Hirosi Yamane
Hirosi Yamane
Vice President
Regulatory Affairs Dept.

Перевод с английского языка на русский язык

Одобрено:

Вице-президент отдела контроля качества

Дата: 27 Сентября 2013 года

Подпись уполномоченного лица: / подпись/ (Хироши Ямане)

Руководство по эксплуатации:

Анализатор гематологический XN, с принадлежностями

Производитель:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Перевод с японского языка на русский язык

Печать:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Скрепляющая печать в конце документа:

Сисмекс Корпорейшн, Япония

Подпись уполномоченного лица: / подпись/ (Хироши Ямане)

Вице-президент отдела контроля качества

Переводчик,

Данилова Марина Васильевна



Город Москва.

Четвертого октября две тысячи тринадцатого года.

Я, Мартынова Наталья Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы, Акимова Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Даниловой Мариной Васильевной, в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 3-15766

Взыскано по тарифу: 100 руб. 00 коп.

Временно исполняющая обязанности нотариуса:



Врио

НОТАРИУС

и

Курт

**Всего прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью 139 лист (-а, -ов)**

