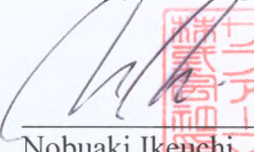


УТВЕРЖДАЮ

Alfresa Pharma Corporation
(Альфреза Фарма Корпорейшн)


Nobuaki Ikeuchi

General Manager, International Business

«11» февраля 2019 г.

ПРОЕКТ

Анализатор дискретный автоматизированный клинической химии NS-Prime для количественного in vitro определения и мониторинга концентраций аналитов в биологических жидкостях человека, с принадлежностями

Руководство пользователя

Индекс _____ (Индексация документов состоит в присвоении им условных обозначений - индексов, которые предоставляются документам во время их регистра)

Дата утверждения 11.02.2019

Дата пересмотра 11.02.2019

Содержание

1 Наименование медицинского изделия.....	3
2 Сведения о разработчике и производителе медицинского изделия.....	3
3 Сведения о производственной площадке.....	4
4 Сведения об уполномоченном представителе производителя.....	4
5 Назначение медицинского изделия, установленное производителем.....	5
6 Техническое описание, параметры и характеристики медицинского изделия.....	5
7 Комплектность.....	50
8 Упаковка.....	51
9 Маркировка.....	52
10 Эксплуатация медицинского изделия.....	55
11 Методы и условия дезинфекции.....	274
12 Сведения о проверке, техническом обслуживании и ремонте.....	275
13 Поиск и устранение неисправностей.....	302
14 Транспортирование.....	357
15 Хранение.....	359
16 Гарантийные обязательства.....	359
17 Порядок осуществления утилизации и уничтожения медицинского изделия.....	359
18 Контактная информация.....	360
Приложение А «Формуляр обработки».....	360
Приложение Б «Упаковка».....	361
Приложение В «Утилизация».....	368
Приложение Г «Индекс».....	369

1. Наименование медицинского изделия

Наименование медицинского изделия – «Анализатор дискретный автоматизированный клинической химии NS-Prime для количественного *in vitro* определения и мониторинга концентраций аналитов в биологических жидкостях человека, с принадлежностями» (далее – изделие, анализатор NS-Prime).

Состав:

1. Анализатор «NS-Prime».
2. Штатив для образцов.
3. Штатив для калибраторов/ контролей (штатив S).
4. Штатив для образцов малого объема (штатив M).
5. Лоток с 10 штативами.
6. Емкость для дистиллированной и/или деионизированной воды, включая соединительные кабели и 1 набор трубок.
7. Емкость для промывающего раствора, включая соединительные кабели и 1 набор трубок.
8. Емкость для отработанной жидкости, включая соединительные кабели и 1 набор трубок.
9. Кабель питания.
10. Программное обеспечение на компакт-диске.
11. Кабель локальной сети.
12. Емкость для дистиллированной и/или деионизированной воды (для пополнения).
13. Емкость для промывающего раствора (для пополнения).
14. Установочная пластина для загрузочного лотка на два штатива.
15. Персональный компьютер (ПК):
 - 15.1. Системный блок.
 - 15.2. Монитор.
 - 15.3. Клавиатура.
 - 15.4. Мышь.
16. Руководство пользователя.
17. Принадлежности:
 1. Коврик для мыши.
 2. Компакт-диск с резервными данными.
 3. Кабельный зажим для мыши.
 4. Запасной плавкий предохранитель.
 5. Зонд для очистки дозирующих игл.

2. Сведения о разработчике и производителе медицинского изделия

Alfresa Pharma Corporation («Альфреза Фарма Корпорейшн») заказала разработку и производство «Анализатора дискретного автоматизированного клинической химии NS-Prime для количественного *in vitro* определения и

мониторинга концентраций аналитов в биологических жидкостях человека, с принадлежностями» на основании договора внешнего подряда от 31 мая 2011 года между компаниями Alfresa Pharma Corporation («Альфреза Фарма Корпорейшн») и OtsukaElectronicsCO., LTD. («Отсука Электроникс Ко., Лтд»).

OtsukaElectronicsCO., LTD., 3-26-3, Shodaitajika, Hirakata-shi, Osaka 573-1132 JAPAN

Телефон: +81-728-55-8550

Fax: +81-728-55-8557

(Отсука Электроникс Ко., Лтд., 3-26-3, Сёдай-таджика, Хираката, Осака, 573-1132, Япония

Телефон: +81-728-55-8550,

факс: +81-728-55-8557)

Alfresa Pharma Corporation

2-2-9, Koku-machi, Chuo-ku, Osaka, Osaka Prefecture 540-8575

TEL. +81-6-6941-0300

FAX. +81-6-6947-1548

<http://www.alfresa-pharma.co.jp/>

(Альфреза Фарма Корпорейшн

2-2-9, Коку-мати, Тюо-ку, Осака, Префектура Осака 540-8575

Тел. +81-6-6941-0300,

факс +81-6-6947-1548

<http://www.alfresa-pharma.co.jp/>)

3. Сведения о производственной площадке

Otsuka Electronics CO., LTD., Shiga Plant, 1-10, SASAGAOKA, MINAKUCHI, KOCA, SHIGA, 528-0061 JAPAN

Телефон: +81-748-63-0151

Fax: +81-748-63-0150

(Отсука Электроникс Ко., Лтд., Завод «Сига»

1-10, Сасагаока, Минакути, Кока, Сига, 528-0061, Япония

Телефон: +81-748-63-0151,

Fax: +81-748-63-0150)

4. Сведения об уполномоченном представителе производителя

4.1. Уполномоченный представитель в Европейском сообществе

Emergo Europe, Prinsessegracht 20, 2514 AP, The Hague, The Netherlands.

Телефон: +31.70.345.8570.

Эд. Адрес: Europe@emergogroup.com

(«Эмерго Юроп», Нидерланды, Гаага, 2514 AP, Принсессеграхт, 20

Телефон: +31.70.345.8570,

Эл.адрес: Europe@emergogroup.com)

4.2. Уполномоченный представитель на территории РФ

ООО «АГРОС-ИНТЕРНЕЙШНЛ»

Россия, 196066, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.212

Телефон: 8 (812) 303-82-44

e-mail: agros@agros-int.com

5. Назначение медицинского изделия, установленное производителем

Изделие предназначено для проведения исследования образцов человеческих сред (кала) путем агглютинации с коллоидным золотом.

Применяется в медицинских и лабораторных учреждениях.

Изделие является закрытой системой. Применяется только совместно с реагентами к NS-Prime, производства AlfresaPharmaCorporation, Япония.

Все части, и расходные материалы поставляются изготовителем или его представителем.

5.1. Показания к применению

Только для invitro диагностики.

Анализатор NS-Prime – медицинское изделие с измерительной функцией с нефиксированным перечнем выполняемых лабораторных исследований, который зависит от применяемых наборов реагентов (тест-систем).

5.2. Противопоказания. Возможные побочные воздействия

При работе с изделием не выявлено

6. Техническое описание, параметры и характеристики медицинского изделия

Данный анализатор представляет собой автоматическое измерительно-аналитическое устройство. Принцип состоит в измерении оптических изменений цвета, обусловленных реакцией агглютинации между образцом и антителами в растворе коллоидного золота.

Колориметрический метод, основанный на способности коллоидного золота менять цвет смеси в результате агглютинации с гемоглобином или трансферрином человеческого кала.

Система измерения оптической плотности с использованием двух длин волн, оснащенная функцией контроля «прозоны» во время выполнения исследования.

6.1. Характеристики

- Максимальная производительность составляет 300 тестов в час.

- Устройство может одновременно измерять несколько параметров одного образца ($Hb(A)$ – гемоглобин образца A, $Tf(A)$ – трансферрин образца A) без снижения производительности обработки. (Примечание: данная характеристика может варьироваться в зависимости от сочетания измеряемых параметров).

- Анализатор NS-Prime оборудован функцией проверки прозоны, которая использует анализ динамики результатов многократных измерений, полученных во время процессов реакций.

- Анализатор NS-Prime имеет функцию автоматического повторного измерения, определяющую необходимость повторного запуска теста и выполняющую разбавление с повторным измерением без какого-либо вмешательства пользователя.

- Анализатор NS-Prime не требует наличия специальной пробирки для разбавления калибраторов или образцов, используемых в реакционных лунках.

- Максимальное количество одновременно загружаемых образцов равно 220 (20 штативов по десять образцов плюс приоритетный лоток с 20 образцами).

- В зависимости от рабочих потребностей пользователь может выбирать лоток для загрузки 100 образцов или стандартный штатив, вмещающий до 10 образцов. Пользователь также может сочетать различные опции для оптимизации процесса измерения.

- Во избежание ошибок при ручном вводе идентификационных данных и в целях экономии времени анализатор оборудован автоматическим сканером штрихкодов, который считывает идентификационные номера с этикеток калибраторов, контролей и образцов.

- Анализатор NS-Prime отличается простотой загрузки и управления флаконами для реагентов благодаря единой конструкции флаконов R1 и R2 и функции автоматического считывания штрихкодов.

- Анализатор NS-Prime оснащен функцией непрерывной регуляции температуры, что обеспечивает правильные условия исследований и хранения, а также позволяет хранить реагенты, уже загруженные в анализатор.

- Анализатор NS-Prime имеет функцию автоматического включения и отключения.

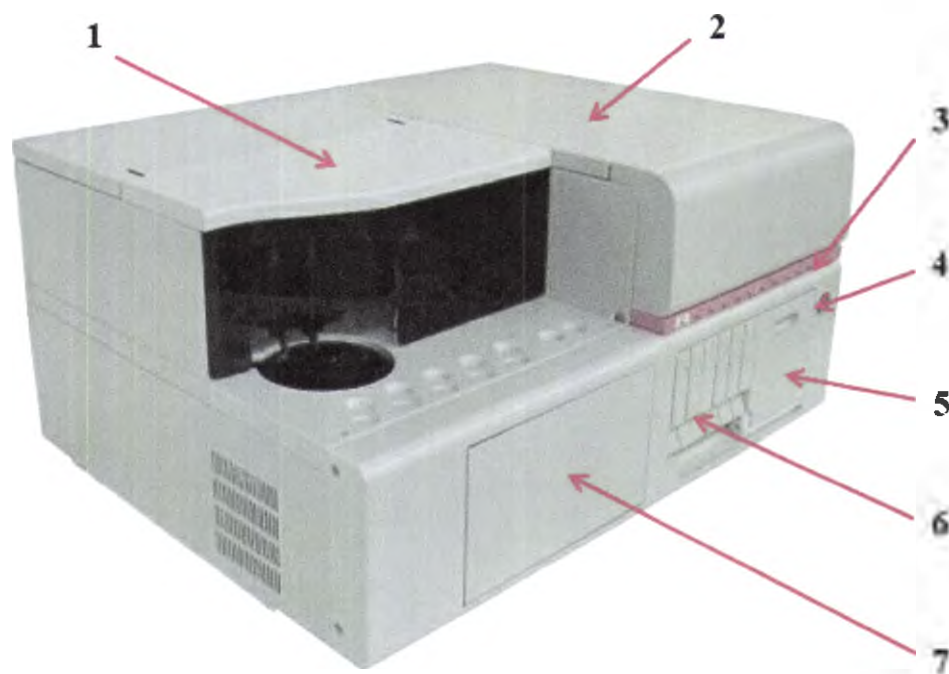
- На персональном компьютере установлена операционная система семейства Windows.

Работа с программным обеспечением

Пользователи могут работать с устройством, используя мышь для операций «навести» и «кликнуть». Также возможен ввод данных с экранной или настольной клавиатуры. Чтобы вызвать экранную клавиатуру, выберите настройку анализатора (Setup for analyzer) в меню настроек «Конфигурация

системы» (Sys.Config) и добавьте опцию «Экранная клавиатура» (Software Keyboard).

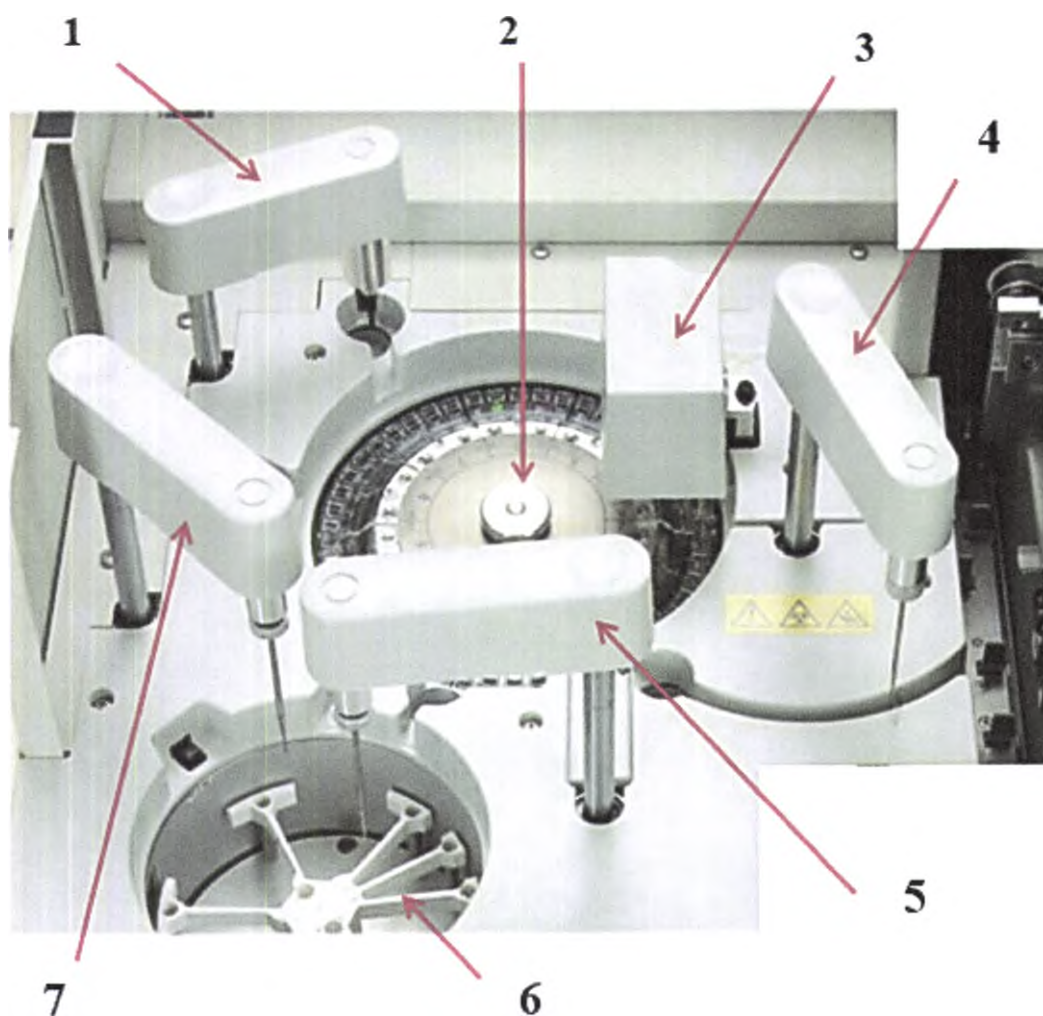
6.2. Описание Анализатора NS-Prime



1. Верхняя панель
2. Модуль перемещения штатива (внутри)
3. Светодиодный индикатор статуса образца
4. Кнопка включения электропитания
5. Лоток на 10 штативов
6. Лоток на 2 штатива
7. Модуль поршней
8. Кнопка включения электропитания



Рисунок – Анализатор NS-Prime



1. Смешивающий рычаг
2. Реакционный столик
3. Модуль промывания лунок
4. Рычаг распределения образца
5. Рычаг распределения реагента R2
6. Столик для реагентов
7. Рычаг распределения реагента R1

Рисунок – Модуль платформы для отбора образцов

6.3. Конфигурация внутренних элементов

- Реакционный столик

Данный модуль предназначен для выполнения реакций агглютинации коллоидного золота.

- Измерительная система

Измерительная система предназначена для измерения оптической плотности реакционных растворов во время процессов реакций, а также оптической плотности при проверке распределения.

DWL Основная длина волны: 545 ± 10 нм.

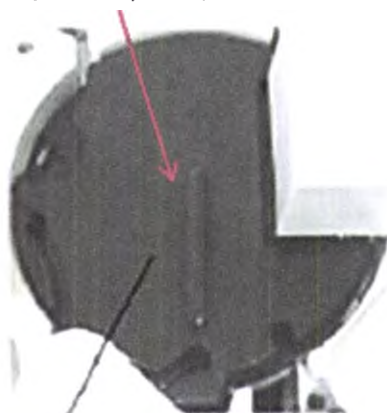
SDWL Дополнительная длина волны: 660 ± 20 нм.

635 ± 10 нм используется для проверки распределения образца.

Измерительная система измеряет и реагенты, и образцы следующим образом:

- Каждую оптическую плотность на разных длинах волн.
- Оптическая плотность для мониторинга реакции
- Оптическая плотность для проверки распределения. Проверка распределения включает как проверку распределения реагентов, так и проверку распределения образцов.

Крышка реакционного столика



Измерительный модуль



Реакционные кюветы
(5 ячеек в кювете × 10 кювет)



Держите кюветы как
показано на рисунке

Материал: ЦОП

(циклоолефиновый полимер)

-Отличная химическая
устойчивость.

-Высокая прозрачность.

-Низкая адгезия белков.

Рисунок – Реакционный столик

- Модуль рычага распределения образца
Модуль рычага распределения образца распределяет образцы, калибраторы, растворы калибраторов и контроли в реакционные кюветы.

- Модуль рычага распределения R1
Модуль рычага распределения R1 распределяет реагент R1 и разбавитель образца в реакционные кюветы.

- Модуль рычага распределения R2
Модуль рычага распределения R2 распределяет реагент R2 в реакционные кюветы.

Рычаг распределения R1: Распределение R1 и разбавителя образца (метод определения веса). Объем распределяемого реагента 40 – 180 мкл.

Рычаг распределения R2: R2 (метод определения веса). Объем распределяемого реагента 40* мкл.

* Примечание: Настройка производителя, в других режимах работа не предусмотрена.

- Модуль перемешивания
Модуль перемешивания предназначен для смешивания образца, реагентов R1 и R2 в реакционной кювете(Смешивание: с помощью перемешивающего устройства (после распределения R-2)).

- Модуль поршней (образцы, R1, R2, дистиллированная/деионизированная вода, промывающий раствор).

Модуль поршней предназначен для отбора и дозирования различных жидкостей.

— Поршень для образцов

Поршень для образцов предназначен для всасывания образцов, калибраторов, растворителей калибраторов и контролей, а также для распределения соответствующих объемов в реакционные кюветы.

— Поршень R1

Поршень R1 предназначен для всасывания реагента R1 и разбавителя образца, а также для распределения соответствующих объемов в реакционные кюветы.

— Поршень R2

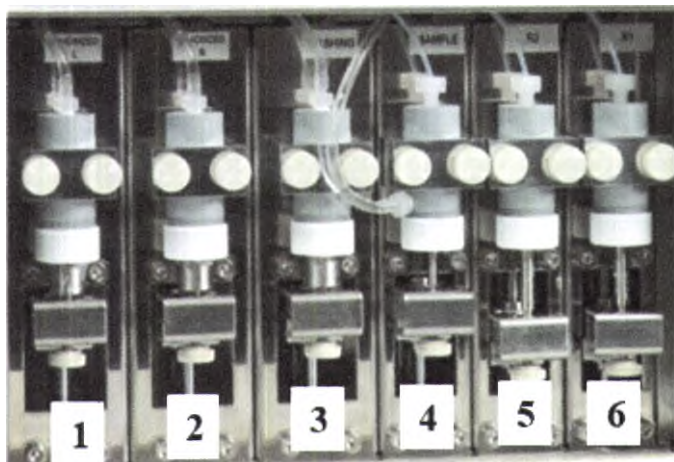
Поршень R2 предназначен для всасывания реагента R2, а также для распределения соответствующих объемов в реакционные кюветы.

— Поршень для дистиллированной/деионизированной воды L и R (правый и левый поршни).

Поршни для дистиллированной/деионизированной воды L и R предназначены для дозирования соответствующих объемов дистиллированной/деионизированной воды.

— Поршень для промывающего раствора

Поршень для промывающего раствора предназначен для дозирования соответствующих объемов промывающего раствора.



1. Поршень Lраспределения DI-воды
2. Поршень Rраспределения DI-воды
3. Поршень промывающего раствора
4. Поршень образца
5. Поршень реагента R1
6. Поршень реагента R2

Рисунок – Модуль поршней

- Модуль промывки лунок

Модуль промывки лунок предназначен для промывки реакционных кювет по завершении реакций. Модуль промывки лунок включает 4 форсунки для промывки лунок.

— Форсунка промывания лунок № 1 (промывающий раствор).

Форсунка №1 всасывает реакционную жидкость и распределяет промывающий раствор.

— Форсунка промывания лунок № 2 (дистиллированная/деионизированная вода).

Форсунка №2 всасывает промывающую жидкость, поданную форсункой №1, и распределяет дистиллированную/деионизированную воду.

— Форсунка промывания лунок № 3 (дистиллированная/деионизированная вода).

Форсунка №3 всасывает дистиллированную/деионизированную воду, поданную форсункой №2, и снова распределяет дистиллированную/деионизированную воду. Вода, распределяемая форсункой №3, представляет собой эталонную среду для оптических измерений.

— Форсунка промывания лунок № 4 (всасывание)

Форсунка №4 всасывает воду, поданную форсункой №3.

Промывка ячеек: всасывание промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.

Форсунки промывания: форсунка для всасывания и распределения промывающего раствора х 1, форсунка для всасывания и распределения дистиллированной/деионизированной воды х 2, форсунка для

всасываниях 1. Объем промывающего раствора / 1 ячейка: Промывающий раствор 160 ± 5 мкл 1 раз, дистиллированная/деионизированная вода 250 ± 5 мкл 2 раза.

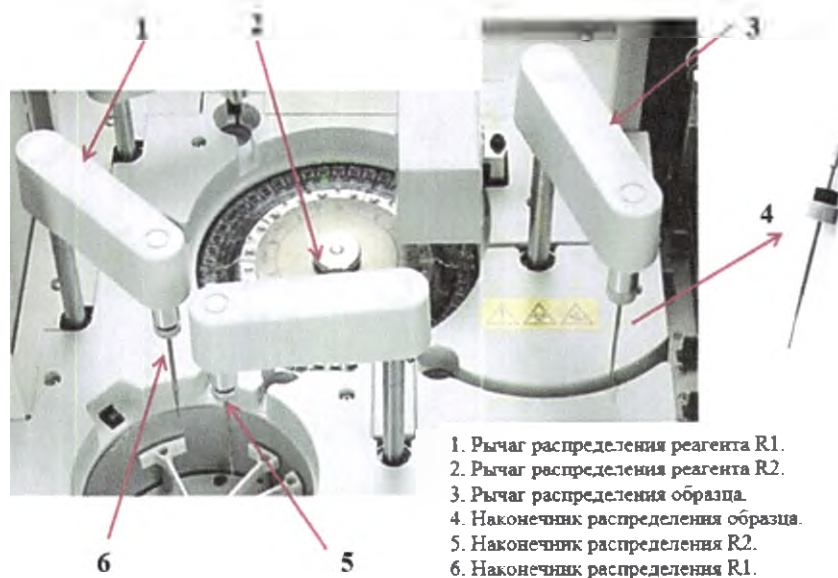
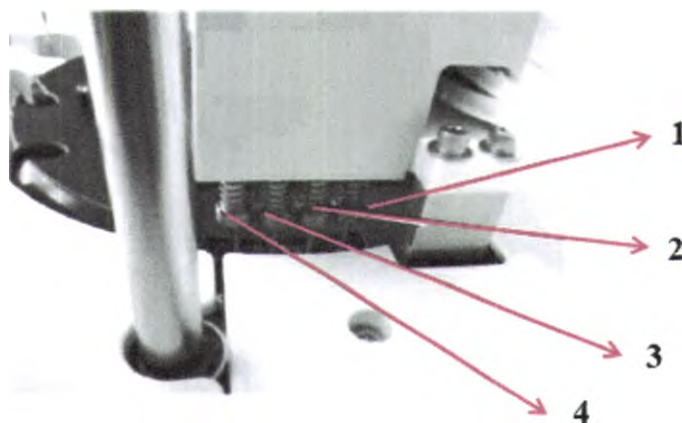


Рисунок – рычаги распределения реагентов R1, R2 и образца



1. Форсунка промывания ячеек № 1 (промывающий раствор).
2. Форсунка промывания ячеек № 2 (DI-вода).
3. Форсунка промывания ячеек № 3 (DI-вода).
4. Форсунка промывания ячеек № 4 (всасывание).

Рисунок – Модуль промывки лунок

- Модуль столика для реагентов

Модуль столика для реагентов вмещает реагенты R1, R2 и разбавитель образца. В столик можно поместить пять загрузочных флаконов R1/R2 и два флакона разбавителя образца, которые устанавливаются в соответствующие позиции.

- Столик для реагентов

Столик для реагентов вмещает пять загрузочных флаконов с реагентами R1/R2 и два флакона разбавителя образца, расположенных в

соответствующих позициях. Внутренняя температура столика поддерживается на уровне (4-10) °С.

— Окно для считывания штрихкодов

Анализатор может считывать штрихкоды на флаконах с реагентами через окно для считывания штрихкодов.

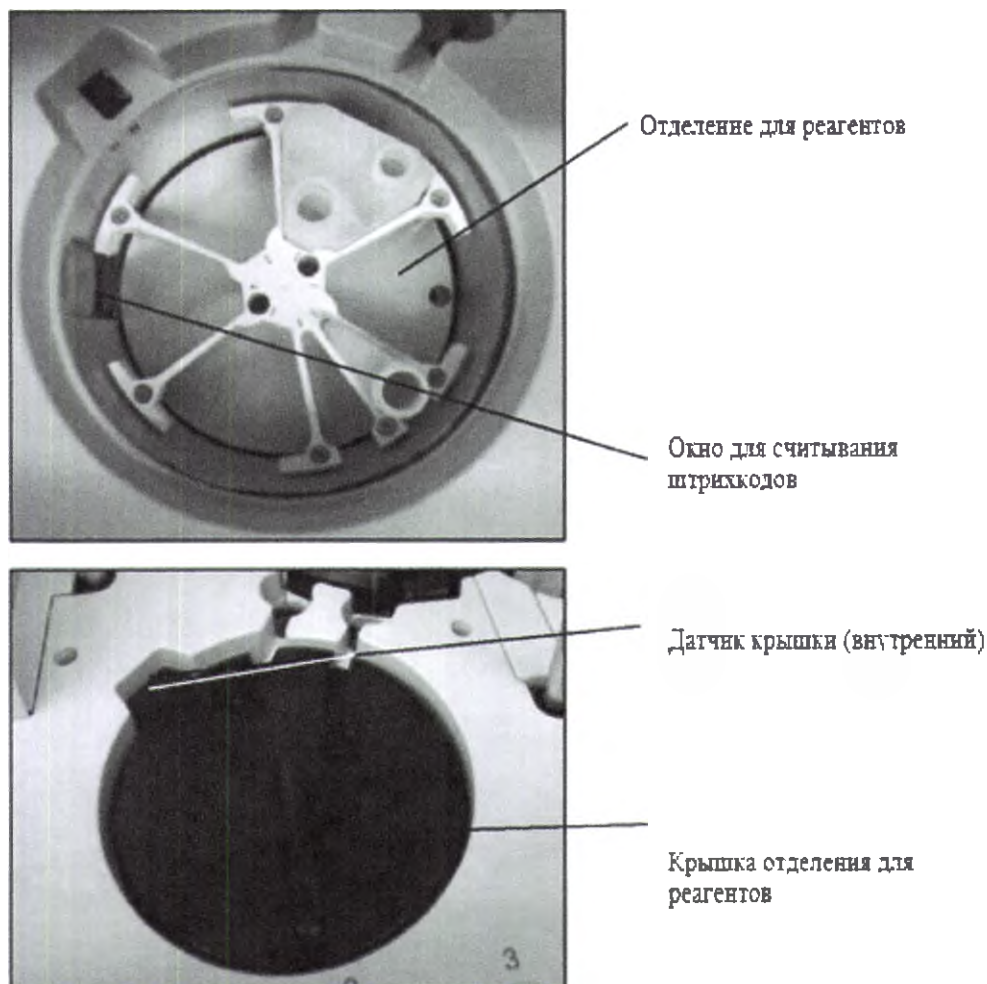


Рисунок – Модуль столика для реагентов



Внимание

Для замены флакона реагента во время исследования, необходимо нажать на опцию программы «Исследование – Замена реагента» (Assay→Reagent exchange), и следовать инструкциям, указанным на экране. Рычаги вращаются во время исследования, поэтому не следует открывать крышку столика для реагентов.

• Модуль платформы для отбора образца

Модуль платформы для отбора образца перемещает контейнеры с образцами на позицию аспирации, считывает идентификационные номера штативов и образцов, идентифицирует наличие пробирок и контейнеров с образцами.

— Платформа для отбора образцов

Платформа для отбора образцов перемещает контейнеры с образцами на позицию аспирации.

— Сканер штрихкода

Сканер штрихкода считывает идентификационные номера штатива и образцов.

— Датчик обнаружения контейнера с образцом

Датчик обнаружения контейнера с образцом распознает наличие контейнеров и пробирок с образцами.



Рисунок – Модуль платформы для отбора образца

- Модуль перемещения штативов

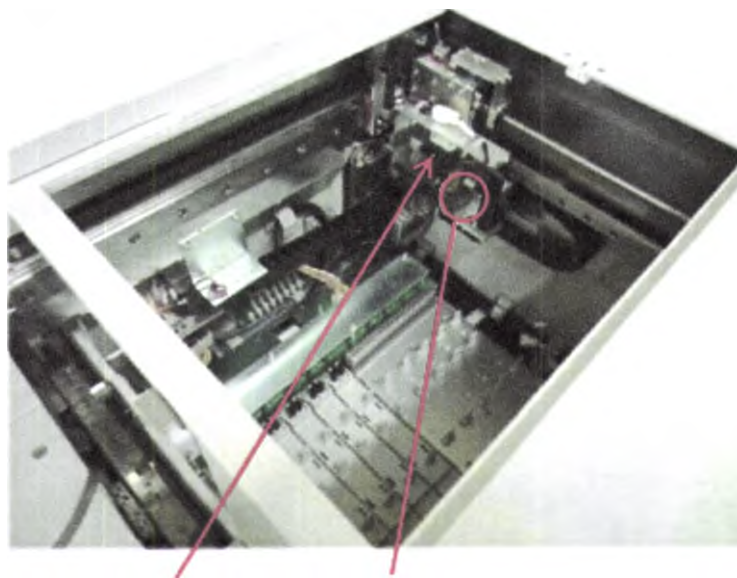
Модуль перемещения штативов переносит штативы на платформу для отбора образцов и обратно. Также модуль перемещения распознает наличие пробирок и контейнеров с образцами в штативах.

— Модуль перемещения штативов

Модуль перемещения штативов переносит штативы на платформу для отбора образцов.

— Датчик обнаружения контейнера с образцом

Датчик обнаружения контейнера с образцом распознает наличие контейнеров и пробирок с образцами в штативах.



Модуль перемещения
штатива

Датчик обнаружения
контейнера с образцом.

Рисунок – Модуль перемещения штативов



Внимание

На вышеуказанной фотографии верхняя панель снята для лучшего обзора конфигурации устройства. Запрещается снимать панель во время работы анализатора.

- Лоток на 10 штативов

Загрузочный лоток с 10-ю штативами предназначен для одновременной загрузки 100 образцов (10 образцов на одном штативе x 10).



Рисунок – Лоток на 10 штативов

- Лоток на 2 штатива

Каждый загрузочный лоток имеет два штатива с 20 образцами (10 образцов на одном штативе x 2).

- Приоритетный лоток

Данный лоток предназначен для загрузки 20 образцов (10 образцов на одном штативе x 2). Анализатор приступает к исследованию штативов по мере их обнаружения, однако штативы на приоритетном лотке измеряются в первую очередь.

- Светодиодный индикатор статуса образца

Каждый лоток оборудован светодиодом, отображающим статус образцов. Мигающий индикатор красного цвета обозначает, что исследование находится в процессе выполнения. Красный индикатор указывает на то, что образцы ожидают исследования. Синий индикатор свидетельствует о том, что исследование завершено. Если индикатор не горит, это значит, что образцы отсутствуют.



Рисунок – Передняя крышка загрузочных лотков и светодиодная панель

- Внешние емкости

- Емкость для отработанной жидкости

Емкость для отходов предназначена для сбора жидких отходов анализатора. Емкость оборудована датчиком, определяющим, когда жидкость в бутылки достигнет максимального уровня.

- Емкость для дистиллированной и/или деионизированной воды

Емкость для дистиллированной/деионизированной воды предназначена для поставки дистиллированной/деионизированной воды в анализатор. Емкость оборудована датчиком, определяющим, когда жидкость в емкости достигнет минимального уровня.

- Емкость для промывающего раствора

Емкость для промывающего раствора предназначена для поставки промывающего раствора в анализатор. Емкость оборудована датчиком, определяющим, когда жидкость в емкости достигнет минимального уровня.



Рисунок – Внешние емкости

- Кнопки включения электропитания

Функция охлаждения столика для реагентов активируется после включения основного выключателя питания.

Запуск анализатора выполняется путем нажатия на кнопку включения электропитания на передней панели анализатора.

В случае аварийной ситуации, с помощью повторного нажатия на кнопку основного выключателя питания, пользователь может безопасно и немедленно остановить работу анализатора при возникновении сбоев в ходе исследования.

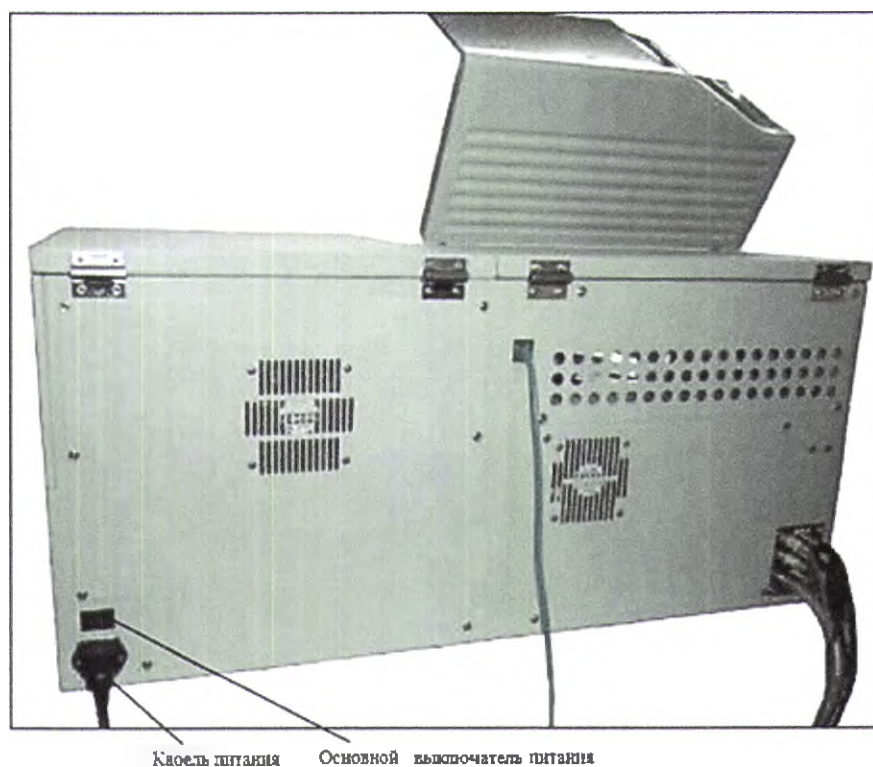


Рисунок – Электропитание

- Персональный компьютер (ПК)

ПК включает системный блок, монитор, мышь и клавиатуру. Эти устройства предназначены для управления анализатором.

На ПК установлено программное обеспечение (ПО): «Пользовательская программа NS-Prime (NS-Prime user program)».

Основные разделы пользовательской программы:

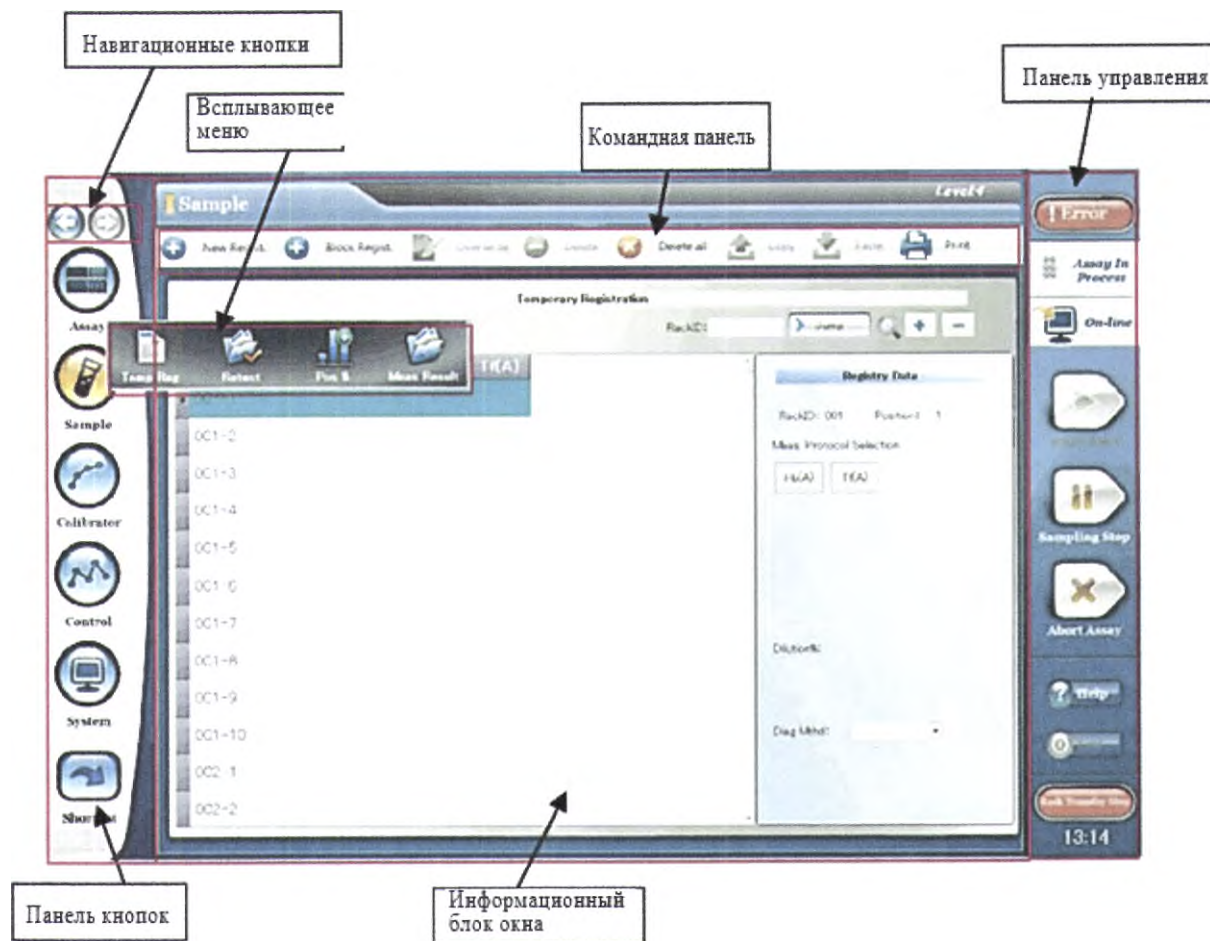


Рисунок – Основные разделы пользовательской программы

Название	Описание
Панель кнопок	На панели расположены кнопки Исследование, Образец (включая повторное исследование), Контроль, Калибратор, Система и Ярлык. Нажатие на одну из кнопок на панели кнопок (основные кнопки) открывает всплывающую панель-меню с дополнительными опциями. Выбор какой-либо дополнительной опции открывает соответствующий раздел данных в информационном блоке окна. <i>Примечание. Нажатие на кнопку Ярлык приведет к выводу на экран кнопок быстрого доступа к диалоговым</i>

	окнам настройки системы, установленным при конфигурации системы. <i>Примечание. После завершения измерений кнопки Калибратор и Контроль начнут мигать. При нажатии на кнопку Калибратор откроется экран калибровочной кривой. При нажатии на кнопку Контроль откроется экран результатов измерений.</i>
Всплывающая панель-меню	С помощью всплывающего меню пользователь может открыть соответствующий раздел информации. Всплывающее меню с опциями открывается при нажатии на любую основную кнопку панели. При выборе соответствующего элемента меню требуемый раздел данных отобразится в информационном блоке.
Информационный блок окна	Данная область окна отображает информацию, соответствующую выбранной опции всплывающего меню.
Командная панель	Командная панель содержит кнопки вызова соответствующих экранов, открывающихся в информационном блоке окна.
Навигационные кнопки	С помощью этих кнопок пользователь может прокручивать вперед или назад разделы данных, которые ранее отображались в информационном блоке. Например: <i>Оператор последовательно нажимает основные кнопки панели Калибровка, Контроли и Исследование. При нажатии кнопки со стрелкой влево (назад) просмотренные экраны будут пролистаны в обратном порядке (Исследование, Контроли, Калибровка).</i>
Панель управления	Панель управления расположена в правой части экрана. Эта панель содержит кнопки управления функциями анализатора. На панели представлены следующие кнопки: Запустить исследование, Прервать отбор образцов, Прервать исследование, Прервать перемещение штатива.

— Функции мыши и клавиатуры

Данная клавиатура является стандартной. Клавиатура и мышь входят в стандартный комплект поставки. Клавиатура предназначена для ввода идентификационных данных пользователя, паролей, названий измерений, идентификационных данных образцов, названий протоколов и ввода другой информации.

— Работа с мышью

Мышь предназначена для выбора опций, меню и других функций.

Данная мышь аналогична стандартным компьютерным манипуляторам типа «мышь».

На экране отображается иконка «стрелка» или указатель. Указатель на экране повторяет движения мыши.

Воспользуйтесь следующей процедурой для выбора кнопок или вкладок - чтобы выбрать кнопку или вкладку на экране, наведите на него курсор. Нажмите и немедленно отпустите левую кнопку мыши. Таким образом, вы выбираете кнопку или вкладку, на который был наведен курсор. Нажатие клавиши мыши аналогично нажатию на клавиатурную кнопку Enter.

— Выбор кнопок и вкладок

Переместите мышь таким образом, чтобы указатель был наведен на требуемую кнопку.

Нажмите левую клавишу мыши.

На экране откроется соответствующий раздел информации или диалоговое окно.

Раздел «Справка»

Данный раздел содержит информацию и описание сообщений об ошибках, предупреждениях и работе прибора.

6.4. Технические данные

Наименование	Характеристика/ показатель
Технические данные	
Габаритные размеры, мм $\pm 10\%$	805x620x400
Масса, кг, не более	70
Напряжение, В переменного тока	100–240 В, одна фаза 50/60 Гц,
Допустимые отклонения напряжения	$\pm 10\%$
Потребляемая мощность	Макс. 400 ВА (основной модуль)
Предохранители	250 В перем. тока T5A 250 В перем. тока T2,5A
Заземление	Подключение к сети. Разъем IEC-60320 C13 (3-проводный спаянный проводник с заземлением)
Шум, излучаемый анализатором, не более	65 дБ
Общие технические характеристики	
Элементы	Анализатор NS-Prime, ПК
Типы исследуемых образцов	Кал

Наименование	Характеристика/ показатель
Производительность	300 исследований в час (продолжительность цикла 12 секунд)
Время измерения	Hb: 7 мин с начала реакции (8 мин с начала распределения образца). Tf: 4,6 мин с начала реакции (5,6 мин с начала распределения образца).
Функция прогрева	— Автоматические функции включения, отключения, перехода в режим ожидания (сна). — Реакционный столик: 20 минут. — Столик для реагентов: в пределах 60 минут. — При температуре $(43 \pm 5) ^\circ\text{C}$.
Устройства ввода информации	— Клавиатура – Интерактивным методом через дисплей. — Устройство наведения курсора – Мышь. — Штрихкод на этикетке образца – Сканер штрихкода. — Передача данных по сети – RS232C.
Устройства вывода информации	
Дисплей	NEC AccuSync AS192WM или аналог Разрешение: 1280 x 768
Печать документов	Дополнительная опция
Внешний жесткий диск	Дополнительная опция
USB память	10 входов/выходов USB
CD-R/CD-RW	В наличии
Передача данных по сети	RS232C
Данные Программного обеспечения (ПО)	
Наименование	Пользовательская программа NS-Prime (NS-Prime user program)
Версия	1.00 и более поздняя (>1.00)
Размер (МБ)	500
Скорость обработки, Мбит/с	100
Время отклика, с, не более	12
Производительность, тестов/час	300
Сопрягаемые системы	Ethernet(TCP/IP)
Средства защиты	Учетная запись ПО. При включении ПО, появляется окно, в котором необходимо ввести имя пользователя и пароль.
Класс безопасности	В «Возможны незначительные травмы»
Минимально требуемые характеристики ПК	

Наименование	Характеристика/ показатель
Операционная система	Windows 7 Professional (32-разряда)
Процессор	• Тип процессора - Intel(R) Core™ i5-3470 CPU. • Количество ядер: 4. • Макс. такт. частота: 3,60 ГГц. • Кэш-память: 6Мб. • Сокет LGA 1155.
Оперативная память	• Оперативная память (RAM): 2 Гб. • Макс. оперативная память: 32 Гб. • Тип оперативной памяти: DDR3. • Частота памяти: 1333-1600 МГц.
Жесткий диск (HDD)	• 500 Гб. • 3.5" SATA, 7200 об/мин.
Видеокарта	• Тип: встроенная. • Intel HD Graphics 2500.
Звук	• Тип: встроенная звуковая карта. • Realtek ALC221.
Мощность блока питания	• 240 Вт
Интерфейсы	• Порт USB 2.0 тип A _кол-во: 6 шт. • Порт USB 3.0 тип A _кол-во: 4 шт. • DisplayPort, VGA (15-pin D-SUB), RJ-45, 2 x PS/2, COM, Линейный вход, Линейный выход, Разъем 3.5 мм для наушников, Разъем 3.5 мм для микрофона.
Тип дисковод (оптический привод)	• DVD
Характеристики элементов для отбора образцов	
Загрузка образцов	— Штатив. — Штатив для контейнеров с образцами NS-Prime – каждый штатив вмещает 10 образцов. — Штатив для калибратора/контроля – один штатив вмещает 5 образцов (калибраторов и контролей). — Штатив для образцов малого объема – каждый штатив вмещает 5 образцов.
Контейнеры для образцов	— Контейнер для образцов NS-Prime (название продукта: Контейнеры для сбора образца А для анализаторов NS-Prime – Specimen Collection Container A). — Пробирка для калибраторов/контролей — Пробирка объемом 1,8 мл для

Наименование	Характеристика/ показатель												
	автоматических анализаторов Hitachi (Пробирка Hitachi нужна для построения калибровочной кривой, для проведения контроля качества, для измерения образца с недостаточным объемом [ПУ № ФСЗ 2009/05517 от 19.08.2015, срок действия - бессрочно, Производитель DELTALAB S.L., Испания]). — Флакон калибратора/контроля.												
Количество загружаемых образцов	Максимум 220 образцов (возможность дополнения и замены, включая приоритетный лоток)												
Количество приоритетных образцов	до 20 образцов												
Метод отбора образцов	— Наличие датчика уровня жидкости. — Металлический зонд (с очисткой после каждого цикла). — Система поршней.												
Сортировка штативов для образцов	Штативы для образцов сортируются в порядке считывания штрихкодов с этикеток штативов для образцов.												
Установка образцов	В штатив для образца. Один штатив вмещает 10 контейнеров. Штативы устанавливаются в лотки: стандартный лоток на 2 штатива или лоток для загрузки 10 штативов.												
Взятие и распределение образца	Автоматическое прокалывание контейнера с образцом. Многоразовая система взятия образца с датчиком объема. Функция автоматического разбавления: в 10, 20, 100, 200. Функция повторного тестирования. Распределяемый объём: от 10 до 55 мкл. <table><tr><th>объем</th><th>точность</th><th>воспроизводимость</th></tr><tr><td>10 мкл</td><td>±0,7 мкл</td><td>CV 0.9 % или меньше</td></tr><tr><td>20 мкл</td><td>±1 мкл</td><td>CV 1 % или меньше</td></tr><tr><td>55 мкл</td><td>±1 мкл</td><td>CV 1 % или меньше</td></tr></table>	объем	точность	воспроизводимость	10 мкл	±0,7 мкл	CV 0.9 % или меньше	20 мкл	±1 мкл	CV 1 % или меньше	55 мкл	±1 мкл	CV 1 % или меньше
объем	точность	воспроизводимость											
10 мкл	±0,7 мкл	CV 0.9 % или меньше											
20 мкл	±1 мкл	CV 1 % или меньше											
55 мкл	±1 мкл	CV 1 % или меньше											
Распределение реагента R1(разбавителя образца)	Многоразовая система взятия реагентов с датчиком объема.												

Наименование	Характеристика/ показатель
	Распределяемый объём: от 100 до 180мкл. Точность диспенсирования: +0/-3 мкл. Воспроизводимость диспенсирования: CV 1 % или менее.
Распределение реагента R2	Многоразовая система взятия реагентов с датчиком объема. Распределяемый объём: 40 мкл. Точность диспенсирования: +0/-2 мкл. Воспроизводимость диспенсирования: CV 1 % или менее.
Смешивание реакционного раствора	Тип смешивания: вращение перемешивающего устройства при контакте с жидкостью (сразу после добавления реагента R2).
Характеристики встроенного сканера	
Сканер штрихкода	Встроенный
Тип сканера	Источник света: светодиод; приемник света: прибор с зарядовой связью (CCD)
Частота сканирования	500 скан/с
Скорость передачи данных	600 бит в с
Источник излучения	Светодиод
Контраст штрихкодов	Значение PCS как минимум 0,45 (с коэффициентом отражения как минимум 75%)
Рабочая зона	Место нанесения штрихкода
Разрешение	33 мм [0.5 мм (как в спецификации считывателя визитных карточек (BCR))]
Индикация	19-дюймовый ЖК-дисплей
IP код (тип защиты)	IP00
Способ взаимодействия считывателя с анализатором	RS232C
Типы штрихкодов	CODE 39, ITF, Industrial 2 of 5, COOP 2 of 5, NW-7, CODE 128, JAN/EAN/UPC (A, E)
Количество символов	Максимум 14 символов (стандартно)
Класс безопасности	1
Характеристики элементов подачи реагентов	
Типы реагентов	— Реагент R1. — Реагент R2. — Разбавитель образцов. — Промывающий раствор (промывающий раствор NS-Prime разбавляется дистиллированной/деионизированной

Наименование	Характеристика/ показатель
	водой в отношении 1:10). — Дистиллированная/деионизированная вода.
Количество загруженных реагентов	— Реагенты R1/R2 – 5 загрузочных флаконов. — Разбавитель образца – 2 флакона. — Промывающий раствор – 1 пятилитровая бутылка. — Дистиллированная/деионизированная вода – 1 бутылка на 10 литров.
Требования к загруженным реагентам	— Реагент R1 – (4–10)°C. — Реагент R2 – (4–10)°C. — Разбавитель образцов – (4–10)°C. — Промывающий раствор – Комнатная температура. — Дистиллированная/деионизированная вода – Комнатная температура.
Метод распределения реагентов (распределение реагента R1, R2 и разбавителя образцов)	— Функция определения уровня жидкости. — Металлический зонд (с очисткой после каждого цикла). — Система поршней (распределение промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды). — Система линейного распределения.
Управление реагентами	— Регистрация измеряемого образца и лота реагента: сканер штрихкода. — Контроль объема реагентов R1/R2 и разбавителя образцов: система обратного счета, использующая электростатические датчики, измеряющие уровень жидкости. — Контроль объема промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды, контроль уровня.
Характеристики реакционного модуля	
Реакционные кюветы	Система промывки реакционных кювет (кювета с пятью лунками в ряд)
Реакционный модуль	Система вращающегося столика (50 лунок/столик) Контроль температуры: Реакционный столик:

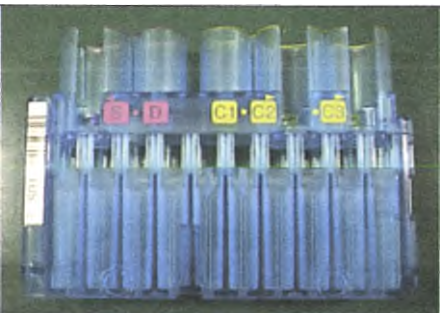
Наименование	Характеристика/ показатель
	• Метод нагрева: сухой нагревательный блок • Точность нагрева: $(43 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$ Столик для реагентов: • Охладитель Пельтье: $(4 - 10) ^\circ\text{C}$
Время реакции	— 12с/тест. — Контроль температуры реакционного модуля. — Блок сухого нагрева (контролируется температурой нагревателя). — Время ожидания до начала реакции после диспенсирования образца: 4 цикла (диспенсирование образца, реагента R1, реагента R2, и т.д.). — Температурная точность: $(37 \pm 0.5) ^\circ\text{C}^*$ (При условии, что температура в помещении составляет $25 ^\circ\text{C}$. Температура жидкости регулируется температурой нагревателя). — * Нагревательный элемент реакционного модуля (металлические пластины) работает только в одном режиме - $(43 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$. Из-за потерь в окружающую среду кювета нагревается только до $(37 \pm 0.5) ^\circ\text{C}$. Температура $(37 \pm 0.5) ^\circ\text{C}$ стабильно поддерживается в кювете.
Модуль промывки	Система промывки: Форсунки для промывки лунок очищают лунки путем всасывания реакционной жидкости и распределения, и всасывания промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды. Объем жидкости для промывки каждой ячейки: промывающий раствор: 160 ± 5 мкл; дистиллированная/деионизированная вода: 250 ± 5 мкл.
Зона перемешивания	— Система перемешивания – Перемешивающий вращающийся стержень. — Время перемешивания – Непосредственно после распределения R2 и

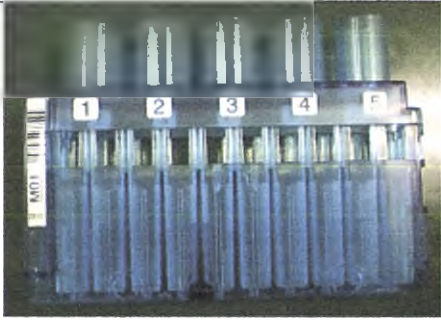
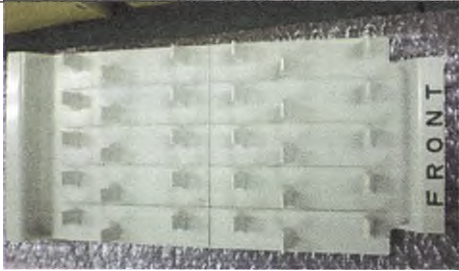
Наименование	Характеристика/ показатель
	при создании контрольных серий разбавления.
Технические условия измерительного блока	
Оптические измерения	Измерение оптической плотности на двух длинах волн
Длина волны излучения	Основная λ_1 : epitex L545-03: 545 ± 10 нм. Дополнительная λ_2 : epitex L660N-03: 660 ± 20 нм. Дополнительная λ_2 : epitex L630-03: 535 ± 10 нм
Длины волн, используемые для измерения	Основная $\lambda_1 = 540$ нм. Дополнительная $\lambda_2 = 660$ нм.
Длины волн, используемые для проверки наличия образца	Основная $\lambda_1 = 540$ нм. Дополнительная $\lambda_2 = 630$ нм
Источник света	Светодиод $\times 3$
Зона обнаружения	Фотодиод $\times 3$
Стабильности после запуска	В течение 10 мин
Отображение оптической плотности	10 мм, значение снижено до оптической длины пути
Область линейности	0 до 4.0000 Abs (при измерении оптической плотности на двух длинах волн с длиной волны 545 нм, при измерении 6 контрольных ячеек коэффициент корреляции между средними величинами объема поглощения и последовательности концентраций должен составлять более 0,9960)
Диапазон отображения	-0.1000 до 6.0000 Abs
Стабильность измерения	± 0.0100 Abs (при измерении дистиллированной/деионизированной воды)
Воспроизводимость измерения	CV/KV 1 % или меньше (когда оптическая плотность между 1.9000 и 2.1000 при измерении на двух длинах волн с длиной волны 545 нм).
Характеристики перемещения штатива для образцов	
Модуль перемещения штатива	— Обнаружение контейнеров с образцами. — Система отражательного датчика
Платформа для отбора образцов	— Обнаружение контейнеров с образцами. — Система отражательного датчика
Характеристики системы управления данными	
Элементы системы	— Объём памяти – Образцы 240 000

Наименование	Характеристика/ показатель
управления данными	тестов. — Контроль – 30 000 тестов. — Калибраторы – 30 000 тестов. — Клавиатура. — Мышь. — Дисплей.
Обработка данных	
Калибровка	— Типы калибровки. — Тип калибровочной кривой – 4 параметра. — Пороговое значение
Система калибровки	— Многоточечная калибровка. — Одноточечная калибровка. — Два канала.
Преобразование коэффициента разбавления	Коэффициент автоматического разбавления (x10, x100)
Коррекция	Коррекция данных – Коррекция корреляции ($Y=AX+B$)
Контроль качества	— Контроль – Регистрация максимум десяти штативов. — Характеристики обработки – Внутрисуточная и межсуточная вариативность, контрольная таблица. — Дисплей – Отображение и печать графических результатов.
Технические условия ввода и вывода информации	
Вводимые символы	Цифро-буквенные символы половинной ширины
Вывод данных в режиме реального времени, сохранение и функции повторного вывода	До 240,000 тестов До 30,000 тестов калибратора До 30,000 тестов раствора контроля До 55 калибровочных кривых
Информационный контроль в режиме реального времени	Оставшийся объем реагентов. Информация об ошибках (хранит до 10 000 ошибок). Журналы изменения параметров (хранит до 10 000 журналов). Функция онлайн-мониторинга: онлайн-журнал между NS-Prime и хост-компьютером.
Ввод и вывод данных на внешние носители	Возможность резервирования на CD-R, CD-RW и USB

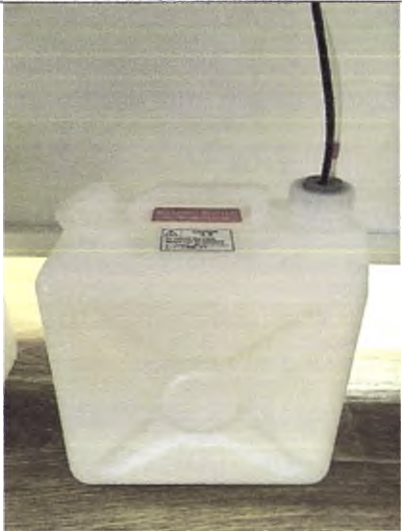
Наименование	Характеристика/ показатель
Другие функциональные спецификации	Функция пересчёта данных с использованием различных калибровочных кривых. Функция автоматического запуска. Функция автоматического выключения. Функция управления пользователями: функции, доступные для пользователей, ограничены паролем (четыре уровня). Функция настройки параметров моторов. Функция проверки температуры реакции. Функция проверки температуры столика для реагентов. Функция проверки считывателя штрихкода.
Идентификация	
Идентификации штатива	Чтение штрихкода штатива: формат ITF, ширина штриха 0,25,4 цифры, включая контрольную: - Штатив для контейнеров с образцом: ID с 001 до 999. - Дополнительный штатив для образцов: ID с M01 до M99. - Штатив для калибратора и контроля: ID с S01 до S99.
Идентификация образца	Чтение штрихкода образца: Формат CODE 39, ITF, Industrial 2 of 5, COOP 2 of 5, NW-7, CODE 128, JAN/EAN/UPC (A, E): - Читаемый размер: 60 мм или меньше. - Ширина читаемого штриха: от 0.15 до 1.0 мм. - Читаемое количество чисел: от 1 до 14 (включая старт/стоп символ и контрольные цифры).
Идентификация калибратора/контроля	Чтение штрихкода калибратора, контроля: формат ITF: - определяется лот; - определяется срок годности; - определяется концентрация.

6.5. Описание и характеристики составных частей медицинского изделия

Наименование	Фото	Описание	Характеристики
Штатив для образцов		Штатив для контейнеров с образцом.	Габаритные размеры: (113x25,6x58,0) мм, допустимое отклонение: ± 2 мм. Масса, не более 40 г. Количество ячеек: 10. Размер ячеек: (18,0x9,0) мм, допустимое отклонение: ± 2 мм. Ячейки прямоугольные (18,0x9,0) мм: высота ячеек 46,5 мм, допустимое отклонение: ± 2 мм.
Штатив для калибраторов/контролей (штатив S)		Штатив для флаконов калибратором/контролем.	Габаритные размеры: (113x25,6x79,0) мм, допустимое отклонение: ± 2 мм. - Два типа ячеек, диаметры 19,1 мм и 12,7 мм, допустимое отклонение: ± 2 мм. - Высота ячеек 29,6 мм и 19,6 мм, допустимое отклонение: ± 2 мм.

Наименование	Фото	Описание	Характеристики
Штатив для образцов малого объема (штатив М)		Штатив для пробирок с небольшим количеством образца размещается для исследования	Масса, не более 60 г. Количество ячеек: 5. Габаритные размеры: (113x25,6x79,0) мм, допустимое отклонение: ± 2 мм. Масса, не более 60 г. Количество ячеек: 5. Размер ячеек: диаметр: 13 ± 2 мм; высота: 20 ± 2 мм.
Лоток на 10 штативов		Лоток для штативов (до 10 штативов) в модуле загрузки штативов.	Габаритные размеры: (132x290,0x30) мм, допустимое отклонение: ± 5 мм. Масса, не более 700 г. Размер ячеек: (112,2x25,8x18,5) мм, допустимое отклонение: ± 2 мм.

Наименование	Фото	Описание	Характеристики
Емкость для дистиллированной и/или деионизированной воды		Емкость для хранения дистиллированной/деионизированной воды, которая используется для промывки лунок/наконечников. Канистра, прорезиненная трубка и плавающий датчик для измерения объема жидкости	Габаритные размеры: (295x325x140) мм, допустимое отклонение: ± 10 мм. - Вместимость – до 10,9 л, объем заливаемой жидкости согласно инструкции по применению – 10 л, измерительной шкалы по литрам нет. Масса пустой емкости: $0,8 \pm 0,2$ кг. - Длина трубок – не менее 1500 мм. Внутренний диаметр трубок: 3 ± 2 мм. Внешний диаметр трубок: 5 ± 2 мм

Наименование	Фото	Описание	Характеристики
Емкость для промывающего раствора		Емкость для хранения промывающего раствора, который используется для промывки лунок/наконечников. Канистра, прорезиненная трубка и плавающий датчик для измерения объема жидкости.	Габаритные размеры: (230x260x125) мм, допустимое отклонение: ± 10 мм. - Объем – не более 5 л согласно последней отметке на измерительной шкале емкости, объем заливаемой жидкости – до 5 л согласно инструкции по применению. Масса пустой емкости: $0,4 \pm 0,2$ кг. - Длина трубок – не менее 1500 мм. Внутренний диаметр трубок: 3 ± 2 мм. Внешний диаметр трубок: 7 ± 2 мм.

Наименование	Фото	Описание	Характеристики
Емкость для отработанной жидкости		Емкость для хранения жидких отходов, полученных в процессе реакции и т.д. Канистра, прорезиненные трубки и плавающий датчик для измерения объема жидкости.	Габаритные размеры: (325x340x140) мм, допустимое отклонение: ± 10 мм. - Вместимость – до 11,9 л, объем заливаемой жидкости согласно инструкции по применению до 10 л, датчик контроля уровня жидкости срабатывает автоматически, измерительной шкалы по литрам нет. Масса пустой емкости: $1,0 \pm 0,2$ кг. - Длина трубок – не менее 1500 мм. Внутренний диаметр трубок: 6 ± 2 мм. Внешний диаметр трубок: 11 ± 2 мм.

Наименование	Фото	Описание	Характеристики
Кабель питания		Кабель питания для подачи питания в блок питания NS-Prime.	- Длина не более 3200 мм. Вилка приборного соединителя: 16A, 250В
Программное обеспечение на компакт-диске		CD диск с ПО к NS-Prime, необходим для возможности переустановки ПО в случае поломки ПК	Наименование ПО: Пользовательская программа NS-Prime (NS-Primeuserprogram). Версия: 1.00 и более поздняя (>1.00). Размер: 500 МБ.

Наименование	Фото	Описание	Характеристики
Кабель локальной сети		Кабель, соединяющий NS-Prime и компьютер для управления и работы	- Длина не более 2200 мм. Максимальная допустимая нагрузка: 350 МГц Разъемы: 350МГц, 24AWG, 4PR EIA/TIA 568A CAT.5e
Руководство пользователя		Документ, описывающий основные методы работы с изделием и меры безопасности при пользовании изделием	A4

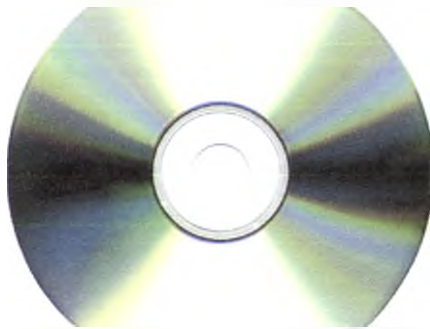
Наименование	Фото	Описание	Характеристики
Емкость для дистиллированной и/или деионизированной воды (для пополнения)		Емкость с наконечником для повторной заливки, дистиллированной/деионизированной воды в емкость для дистиллированной/деионизированной воды	Габаритные размеры: (295x325x140) мм, допустимое отклонение: ± 10 мм. - Вместимость – до 10,9 л, объем заливаемой жидкости согласно инструкции по применению – 10 л, измерительной шкалы по литрам нет. Масса пустой: $0,8 \pm 0,2$ кг.
Емкость для промывающего раствора (для пополнения)		Емкость с наконечником для повторной заливки промывающего раствора в емкость для промывающего раствора	Габаритные размеры: (230x260x125) мм, допустимое отклонение: ± 10 мм. - Объем – не более 5 л согласно последней отметке на измерительной шкале емкости, объем заливаемой жидкости – до 5 л согласно инструкции по применению. Масса пустой: $0,4 \pm 0,2$ кг.

Наименование	Фото	Описание	Характеристики	
Установочная пластина для загрузочного лотка на два штатива		Приспособление для поддержки подноса, на котором расположены два штатива для загрузки в устройство	Габаритные размеры: (130x45x10) мм, допустимое отклонение: ± 5 мм. Масса: не более 115 г. Присоединительные размеры: (130x44x10) мм, допустимое отклонение: ± 5 мм.	
Персональный компьютер (ПК): - системный блок; - монитор; - клавиатура; - мышь.	 	Компьютер для управления и работы с устройством	Минимальные характеристики	
			Операционная система	Windows 7 Professional (32-разряда)
			Процессор	- Тип процессора - Intel(R) Core™ i5-3470 CPU. - Количество ядер: 4. - Макс. такт. частота: 3,60 ГГц. - Кэш-память: 6MB. - Сокет LGA 1155.
			Оперативная память	Оперативная память

Наименование	Фото	Описание	Характеристики	
				(RAM): 2 Гб. • Макс. оперативная память: 32 Гб. • Тип оперативной памяти: DDR3. • Частота памяти: 1333-1600 МГц.
			Жесткий диск (HDD)	• 500 Гб. • 3.5" SATA, 7200 об/мин.
			Видеокарта	• Тип: встроенная. • Intel HD Graphics 2500.
			Звук	• Тип: встроенная звуковая карта. • Realtek ALC221.
			Мощность блока	• 240 Вт

Наименование	Фото	Описание	Характеристики	
			питания	
			Интерфейсы	• Порт USB 2.0 тип А – кол-во: 6 шт. • Порт USB 3.0 тип А–кол-во: 4 шт. • DisplayPort, VGA (15-pin D-SUB), RJ-45, 2 x PS/2, COM, Линейный вход, Линейный выход, Разъем 3.5 мм для наушников, Разъем 3.5 мм для микрофона.
			Тип дисководов (оптический привод)	• DVD

6.6. Принадлежности

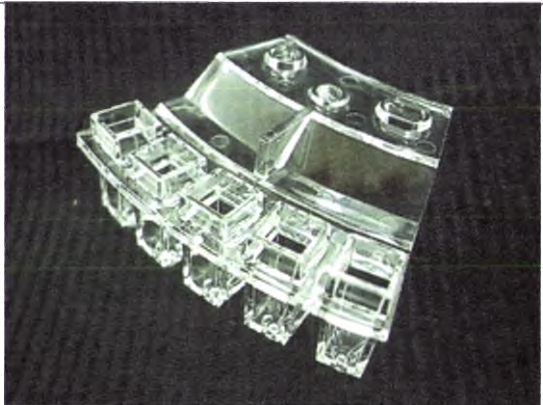
Наименование	Фотография	Описание	Характеристика
Компакт-диск с резервными данными		Резервная копия CD диска с данными параметров, которые используются при работе с устройством. ПРИМЕЧАНИЕ: Копия диска прилагается в случае, если главный компьютер не входит в комплект. Диск с резервными данными содержит файлы с резервными копиями настроек анализатора. Служит для восстановления настроек анализатора в случае поломки.	CD
Плавкий предохранитель		Предохранитель с номинальными параметрами.	2.5A, 250V

Наименование	Фотография	Описание	Характеристика
Коврик для мыши		Плоский объект для обеспечения возможности мыши двигаться плавно.	Габаритные размеры: (200x150x5) мм, допустимое отклонение: ± 10 мм. Масса: не более 100 г.
Кабельный зажим для мыши		Предназначен для зажима кабелей и исключает возможность запутывания	Габаритные размеры: (20x20x20) мм, допустимое отклонение: ± 10 мм. Масса: не более 20 г.
Зонд для очистки дозирующих наконечников		Провод для устранения засора в наконечнике.	Длина, 125 мм, допустимое отклонение: ± 2 мм. Толщина, не более 0,5 мм.

6.7. Расходные материалы, предустановленные на заводе-изготовителе и требующие периодической замены:

Наименование	Код детали	Фотография	Описание
--------------	------------	------------	----------

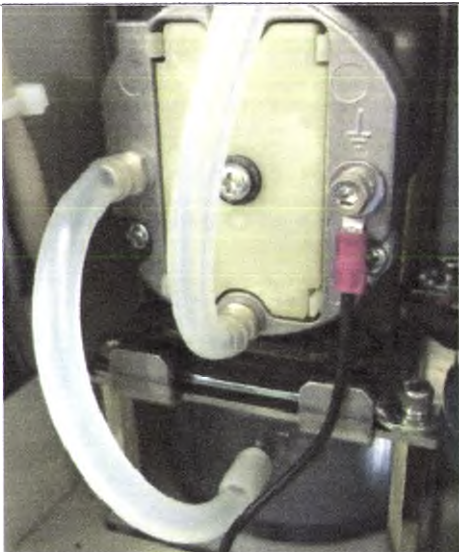
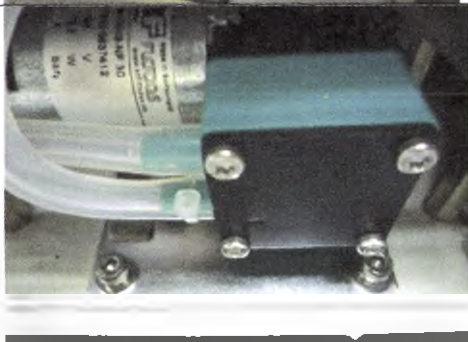
Наименование	Код детали	Фотография	Описание
Упаковка NS-Prime (образец)	274105838		Уплотнитель для поршня для забора образца
Упаковка NS-Prime (реагенты)	274105845		Уплотнитель для поршня R1/R2
Упаковка NS-Prime (раствор)	274105852		Уплотнитель для поршня для дистиллированной/деионизированной воды/промывающего раствора

Наименование	Код детали	Фотография	Описание
Реакционные кюветы NS-Prime	274105869		Лунки, которые используются в процессе реакции, процессе измерений и т.д. Материал: циклоолефиновый полимер Форма: 5-луночная кювета (10 в наборе) Емкость: примерно 400 мкл Длина оптического пути: примерно 5 мм Фотометрия: трансмиссионная фотометрия Автоматическое промывание промывающим раствором и дистиллированной/деионизированной водой
Наконечник для распределения образца NS-Prime	274105876		Наконечник для забора и распределения образца
Белое зажимное устройство (кольцо) для наконечника образца NS-Prime	274105883		Уплотнительное кольцо для фиксации наконечника для образца и его установленную секцию

Наименование	Код детали	Фотография	Описание
Серебряное зажимное устройство (кольцо) для наконечника образца NS-Prime	274105890		Уплотнительное кольцо для обеспечения проводимости в наконечнике для образца и его установленной секции
Перемешивающее устройство NS-Prime	274105906		Перемешивающее устройство для смешивания реакционного раствора в лунке
Наконечник для распределения реагента NS-Prime	274105920		Наконечник для забора и распределения реагента

Наименование	Код детали	Фотография	Описание
Черное зажимное устройство (кольцо) для наконечника реагента NS-Prime	274105937		Уплотнительное кольцо для фиксации наконечника для образца и его установленной секции
Серебряное зажимное устройство (кольцо) для наконечника реагента NS-Prime	274105944		Уплотнительное кольцо для обеспечения проводимости в наконечнике для реагента и его установленной секции
Поршень для образца NS-Prime (в сборе)	274106446		Поршень, с помощью которого происходит забор и распределение образцов (в сборе)

Наименование	Код детали	Фотография	Описание
Поршень для реагента NS-Prime (в сборе)	274106453		Поршень, с помощью которого происходит забор и распределение реагентов R1/R2
Поршень для раствора NS-Prime (в сборе)	274106460		Поршень, с помощью которого происходит забор и распределение дистиллированной/деионизированной воды/промывающего раствора
Соленоид затвора NS-Prime	274106477		Источник энергии для темного измерительного клапана, прикрепленного к детектору. Производитель: SHINDENGEN MECHATRONICS, Страна производства: Япония

Наименование	Код детали	Фотография	Описание
Сливной насос NS-Prime	274106484		Насос для транспортировки жидких отходов, вырабатываемых в процессе реакции, измерения и т.д. в емкость для жидких отходов. NITTO KONKI, страна производства: Япония.
Внешний сливной насос NS-Prime	274106507		Насос для слива жидких отходов в емкость для отходов

Наименование	Код детали	Фотография	Описание
Набор светодиодов NS-Prime	274105951		Светодиоды для измерения источника света (для длин волн 540 нм/630 нм/660 нм). Марка светодиодов Epitex. Производитель Epitex. Тип светодиода Mold.

7. Комплектность

7.1. Комплектация:

Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
Анализатор NS-Prime	1	
Штатив для образцов	22	
Штатив для калибраторов/ контролей (штатив S)	1	
Штатив для образцов малого объема (штатив M)	1	
Лоток с 10 штативами	1	
Емкость для дистиллированной/деионизированной воды	1	Включая соединительные кабели и один комплект трубок
Емкость для промывающего раствора	1	Включая соединительные кабели и один комплект трубок
Емкость для отработанной жидкости	1	Включая соединительные кабели и один комплект трубок
Зонд для очистки дозировочных игл	1	
Кабель питания	1	Для электропитания 110–120 В: Тип А Для электропитания 220–240 В: Тип С (определенный тип кабеля поставляется в зависимости от условий электропитания)
Запасной плавкий предохранитель	2	Для электропитания 110–120 В: 250 В перем. тока Т5А Для электропитания 220–240 В: 250 В перем. тока Т2,5А (определенный тип кабеля поставляется в зависимости от условий электропитания)
Программное обеспечение на компакт-диске	1	

Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
Кабель локальной сети	1	Для подключения анализатора к ПК
Руководство по эксплуатации	1	
Листок-вкладыш с техническими данными	1	
Емкость для дистиллированной/деионизированной воды (для пополнения)	1	
Емкость для промывающего раствора (для пополнения)	1	
Установочная пластина для загрузочного лотка на два штатива	1	Для опционального лотка с двумя штативами (включая монтажные винты)
Коврик для мыши	1	
Кабельный зажим для мыши	5	
ПК	1	Включая мышь и клавиатуру, монитор, системный блок
Компакт-диск с резервными данными	1	Входит в комплект, если ПК не включен в объем поставки

8. Упаковка

8.1. Упаковка анализатора.

Транспортная (потребительская) упаковка анализатора состоит из 2-х коробок:

1. Картонная коробка и картонный поддон, в котором с использованием уплотнителей/амортизаторов из пенопласта устанавливается анализатор, обернутый в полиэтиленовую пленку.

2. Фанерный ящик размерами (1020x840x1000) мм, в который устанавливается коробка с изделием.

Инструкция упаковывается в ПЭ пакет и укладывается вместе с анализатором в потребительскую упаковку из гофрированного картона. Фиксируется потребительная коробка обвязочной лентой.

8.2. Потребительской упаковкой компьютера и дисплея является упаковка производителя данного изделия. Транспортной упаковкой для компьютера и монитора является коробка из гофрированного картона (885x1105x350) мм.

8.3. Принадлежности и расходные материалы упаковываются в отдельную потребительскую коробку из гофрированного картона, которая укладывается в транспортную упаковку (фанерный ящик 910x810x300 мм).

Примечание:

- размеры указаны (Длина x Ширина x Высота);
- допустимое отклонение от размеров $\pm 5\%$.

Порядок и последовательность упаковывания представлен в приложении Б.

9. Маркировка

9.1. Маркировка диска с ПО

- наименование программного обеспечения;
- наименование и/или товарный знак производителя-изготовителя;
- номер версии;
- информация о диске (setupdisk).

9.2. Маркировка на Анализаторе NS-Prime:

- наименование и адрес изготовителя;
- наименование изделия, модель;
- серийный номер (нанесен соответствующий символ);
- напряжение питающей сети;
- потребляемая мощность;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- указание «Биологический риск» (нанесен соответствующий символ);
- указание «Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению» (нанесен соответствующий символ);
- указание «Медицинское изделие для диагностики in vitro» (нанесен соответствующий символ);
- указание «Уполномоченный представитель в Европейском сообществе» (нанесен соответствующий символ);
- маркировка CE;
- наименование и адрес компании-представителя в России.

Обозначения нанесенных символов:

	-	Серийный номер
	-	Биологический риск
	-	Медицинское изделие для диагностики <i>in vitro</i>
		Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению
		Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
		Маркировка CE

9.3. Маркировка транспортной упаковки:

- наименование и адрес изготовителя;
- наименование изделия, модель;
- серийный номер (нанесен соответствующий символ);
- указание «Медицинское изделие для диагностики *in vitro*» (нанесен соответствующий символ);
- указание «Уполномоченный представитель в Европейском сообществе» (нанесен соответствующий символ);
- маркировка CE;
- указание «Хрупкое, обращаться осторожно» (нанесен соответствующий символ);
- указание «Беречь от влаги» (нанесен соответствующий символ);
- указание «Вверх» (нанесен соответствующий символ);
- условия хранения и транспортирования (нанесен соответствующий символ);
- указание «Предел по количеству ярусов в штабеле» (нанесен соответствующий символ).

Обозначения нанесенных символов:

	—	Хрупкое, обращаться осторожно
	—	Беречь от влаги
	—	Вверх
	—	Серийный номер
	—	Дата изготовления
	—	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
	—	Маркировка CE
	—	Диапазон влажности
	—	Температурный диапазон
	—	Предел по количеству ярусов в штабеле

10. Эксплуатация медицинского изделия

10.1. Общие рекомендации

10.1.1. Перед использованием обратитесь к руководству пользователя.

10.1.2. В случае значительного перепада температуры в помещении, в котором эксплуатируется анализатор, должно быть оборудовано кондиционером.

10.1.3. При работе анализатор выделяет определенное количество тепла. Тепло отводится через заднюю панель, которая горячее, чем остальные поверхности. Место монтажа анализатора должно характеризоваться хорошей циркуляцией воздуха, способствующей нормальному теплообмену. В ином случае следует установить систему вентиляции.

10.1.4. Запрещается устанавливать анализатор непосредственно на выходящем потоке системы кондиционирования.

10.1.5. Запрещается устанавливать анализатор на легковоспламеняющихся поверхностях.

10.1.6. ПО предустановлено на заводе-производителе.

10.1.7. В случае непредвиденных ситуаций с ПК (поломка), пользователь может самостоятельно переустановить ПО с помощью диска.

10.2. Требования безопасности

В целях обеспечения безопасности и эффективности использования оборудования выполняйте требования, приведенные ниже.

10.2.1. Предупреждение «Осторожно»

Данный знак предупреждает пользователя о возможном наступлении ситуации, которая может привести к смертельному исходу или серьезной травме.

Потенциальные серьезные травмы могут включать повреждения с длительными последствиями, например: слепоту, глубокие порезы, ожоги (высоко- и низкотемпературные), поражение электрическим током, переломы и отравление. Также данное предупреждение относится к риску травм, которые потребуют госпитализации или длительного амбулаторного лечения пострадавшего. В данную категорию рисков входит опасность заражения.

10.2.2. Предупреждение «Внимание»

Данный знак предупреждает пользователя о возможных рисках. Знак подразумевает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам пользователя или пациента средней или легкой тяжести, повреждению оборудования или иного имущества и/или серьезному искажению результатов теста.

Травмы включают порезы, ожоги и повреждения, не требующие госпитализации или длительного амбулаторного лечения. Риски повреждения имущества включают ущерб зданиям, окружающим объектам или животным.

10.2.3. Риск повреждения самого анализатораNS-Prime

Для предотвращения повреждения анализатораNS-Prime выполняйте нижеуказанные требования.

- При монтаже изделия следуйте инструкциям, указанным в данном руководстве
- Запрещается изменять настройки без уведомления представителя производителя.
- При выполнении ремонтных работ возможен риск травмы и заражения, а также повреждения анализатораNS-Prime. К выполнению ремонтных работ допускаются только обученные специалисты – представители производителя.
- Запрещается самовольно разбирать или изменять конструкцию анализатораNS-Prime без предварительного разрешения производителя. Это небезопасно.

10.2.4. Риск удара электрическим током

Во избежание поражения электрическим током выполняйте нижеуказанные требования.

- Запрещается снимать крышки и панели, зафиксированные винтами.
- При наличии внешней или внутренней утечки отключите электропитание анализатораNS-Prime (переключатель расположен на задней панели устройства) и свяжитесь с представителем производителя. Эксплуатация анализатораNS-Prime с не устраненной утечкой жидкости может привести к удару электрическим током или пожару.

10.2.5. Риск травмы

Во избежание травмы выполняйте нижеуказанные требования.

- Запрещается вставлять руки или пальцы в отверстия включенного анализатора, а также прикасаться к рычагам распределения реагентов и образцов, а также модулю перемещения штатива.
- Выполняйте все требования, нанесенные в виде наклеек на поверхности анализатора и указанные в данном документе.
- При выполнении исследования верхняя панель должна быть закрыта.

10.2.6. Риск получения неверных или неточных результатов теста

Для обеспечения точных и правильных результатов выполняйте требования, указанные ниже.

- Запрещается открывать панели анализатораNS-Prime в ходе выполнения исследования.
- Для обеспечения нормального функционирования изделия необходимо регулярное выполнение профилактического техобслуживания.
- Выполняйте инструкции производителя относительно техобслуживания, проверки и регулярной замены деталей.
- Выполняйте требования относительно работы с реагентами,

указанные в данном руководстве и инструкциях по применению упаковок с реагентами. Запрещается использовать не рекомендованные реагенты.

- Выполняйте требования относительно работы с образцами, указанные в инструкции по применению к реагентам.

- Всегда соблюдайте требования и условия эксплуатации анализатора NS-Prime, содержащиеся в данном руководстве.

10.2.7. Утилизация отходов

Некоторые отходы требуют специальной утилизации. Выполняйте требования, указанные ниже.

- При утилизации реагентов и других регламентируемых материалов необходимо сначала проконсультироваться с представителем производителя, а затем утилизировать отходы в соответствии с внутренними стандартами учреждения и нормативными правовыми актами.

- Следующие отходы требуют специальной утилизации. Их утилизация должна проводиться в соответствии с внутренними стандартами вашего учреждения и нормативными правовыми актами:

- жидкие отходы;
- замененные (использованные) наконечники.

10.2.8. Предотвращение инфицирования

Неправильное обращение с образцами и отходами может создать биологическую опасность. Следуйте мерам предосторожности, указанным ниже.

- Избегайте прямого контакта с образцами и отходами, которые могут являться биологически опасными материалами. Всегда применяйте средства индивидуальной защиты (такие как защитные перчатки и защитные очки), чтобы защитить себя.

- В случае прямого, незащищенного контакта с биологически опасными материалами выполняйте рабочие инструкции, предусмотренные для таких ситуаций. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

- При попадании биологически опасных материалов на поверхность анализатора NS-Prime следует немедленно удалить это загрязнение. Протрите ваше изделие в соответствии с внутренними стандартами учреждения.

10.2.9. Обращение с химикатами

Некоторые материалы, используемые в анализаторе NS-Prime, представляют собой высокоактивные щелочи. Следуйте нижеуказанным требованиям безопасности во избежание травм.

- Раствор для промывания (NS-Prime Wash Solution) представляет собой высокоактивную щелочь. Избегайте прямого контакта и попадания на одежду этого раствора.

- В случае контакта раствора с кожей или одеждой немедленно промойте загрязненный участок с мылом и водой.

- При попадании раствора в глаза промойте их под проточной водой в течение как минимум 15 минут и обратитесь к врачу.
- Всегда применяйте средства индивидуальной защиты (такие как хирургические перчатки и защитные очки) при работе с промывающим раствором

10.3. Рабочие инструкции

При использовании анализатора с нарушениями требований, установленных в данном руководстве, может снизиться уровень защиты анализатора.

В случае нарушения правил эксплуатации анализатора, установленных в данном руководстве, может ухудшаться защита, примененная в данном анализаторе.

10.3.1. Общие инструкции по транспортировке и хранению

Следуйте требованиям, указанным в п.п. 14, 15.

10.3.2. Общие инструкции по монтажу

Следуйте требованиям, указанным в п. «Условия монтажа»

10.3.3. Общие инструкции по эксплуатации

10.3.3.1. Образцы

- Анализатор NS-Prime предназначен для исследования образцов кала. Однако анализатор NS-Prime не может исследовать некоторые образцы по причине определенной ограниченности измерительного диапазона и используемых реагентов. См. информацию в инструкциях по применению реагентов или проконсультируйтесь с представителем производителя для получения дополнительной информации.

- Для анализа используйте только образцы кала. Образцы, содержащие взвесь твердых частиц, повышенной вязкости могут засорить наконечник распределения и привести к получению неверных результатов исследования.

- Убедитесь в наличии достаточного объема жидкости внутри Контейнера для сбора образца А и в герметичности его закрытия. В ином случае возможен риск получения неверных результатов.

- Хорошо перемешайте образец кала перед исследованием. Перед перемешиванием убедитесь, что контейнер для сбора образца А плотно закрыт крышкой.

- Не оставляйте контейнер с образцом, открытым в течение продолжительного времени. Подсохший образец может дать неточные результаты.

- Анализатор NS-Prime предназначен для измерения только образцов кала человека.

10.3.3.2. Работа с реагентами

- Для выполнения исследований анализатор NS-Prime требует наличия специальных реагентов.

- Используйте исключительно реагенты, рекомендованные производителем. Другие реагенты могут привести к неточным результатам или повредить анализаторNS-Prime.

- Прочтите инструкцию по применению к реагентам на предмет требований к условиям хранения и работы с реагентами.

- Выполняйте инструкции по хранению реагента, указанные на упаковке каждого реагента, контейнера и/или в инструкции по применению. Неправильное хранение реагента может привести к неточным результатам или преждевременной потере его эффективности (до окончания срока годности).

- См. информацию в инструкциях по применению или свяжитесь с представителем производителя для получения точной информации о стабильности открытых реагентов.

- Информацию об установке реагентов в анализатор см. в инструкциях данного руководства или в инструкциях по применению реагентов. Неправильная установка реагентов приведет к неверным результатам тестов и повреждению анализатораNS-Prime.

10.3.3.3. Работа с кюветами (реакционными кюветами)

- Перед началом исследования убедитесь в отсутствии загрязнений в реакционных кюветах.

- С помощью соответствующих разделов ПО выполните промывку лунки, если: (1) электропитание было прервано до промывки реакционных кювет, (2) электропитание было прервано в процессе выполнения исследования или иной функции, (3) если вы установили новые кюветы.

10.3.3.4. Помехи и электромагнитные волны

АнализаторNS-Prime нельзя монтировать поблизости от источников интенсивного излучения. Находясь в помещении, где установлен анализаторNS-Prime, отключайте сотовые телефоны и беспроводные радиоустройства. Помехи и электромагнитные волны, создаваемые таким оборудованием, могут отрицательно повлиять на функциональные показатели анализатораNS-Prime и привести к сбоям.

10.3.3.5. Обеспечение нормальных рабочих условий.

АнализаторNS-Primeдолжен эксплуатироваться в условиях помещения при температуре (15-30) °C и относительной влажности (30–80) %. При эксплуатации анализатораNS-Prime необходимо предупредить резкие скачки температуры окружающего воздуха. Производитель не может гарантировать нормальное функционирование анализатораNS-Prime при несоблюдении данных требований.

10.3.3.6. Во время работы на анализаторе

- Запрещается открывать какие-либо панели работающего анализатораNS-Prime. Рычаги распределения и другие подвижные детали представляют опасность для пользователя.

- Запрещается открывать панель штативов для образцов при выполнении исследования. Модуль перемещения штативов является подвижным элементом и может представлять опасность.

- При записи результатов теста всегда сверяйте номер образца. Аккуратно записывайте каждое значение во избежание ошибок.

- Эксплуатируйте анализатор NS-Prime согласно инструкциям данного руководства. Неправильное обращение с анализатором NS-Prime может привести к неверным результатам и повреждению самого изделия.

- Свяжитесь с представителем производителя или пройдите обучение на месте, чтобы овладеть навыками работы на анализаторе NS-Prime. Данное руководство предназначено для специалистов, прошедших курс обучения, проводимый представителем производителя, или получивших инструктаж от обученного персонала.

- Запрещается извлекать лоток со штативом, когда индикаторный светодиод штатива для образцов горит красным цветом или мигает, поскольку это может повредить анализатор NS-Prime. Лоток можно извлечь, когда светодиод горит зеленым цветом или не горит вообще.

- Чтобы перезаправить или поменять флаконы с реагентами во время проведения исследования, нажмите на опцию программного обеспечения «Исследование – Замена реагента», и следуйте инструкциям на экране. Рычаги вращаются во время анализа, поэтому не открывайте крышку отделения для реагентов.

10.3.3.7. Работа с клавиатурой

Запрещается прикасаться к клавиатуре мокрыми руками или руками, загрязненными реагентом. Это может привести к аппаратному сбою.

10.3.3.8. Перечень исследований

- Подтвердите результаты исследования (управление данными).
- Убедитесь, что образец не содержит волокон и твердых частиц.
- Проверьте объем образца и отсутствие пузырьков.
- Выполните все проверки, предусмотренные внутренним рабочим регламентом.

10.3.3.9. Техобслуживание, проверки и периодическая замена деталей

- Выполняйте инструкции данного руководства относительно техобслуживания, проверки и регулярной замены деталей. Несоблюдение графика обслуживания может привести к искажению результатов исследования.

- Всегда калибруйте анализатор NS-Prime после каждой замены детали или других важных компонентов. Регулярность калибровок и информация о калибраторах указаны в данном руководстве.

10.3.3.10. Повторное включение после отключения электропитания

- Отключение питания во время работы анализатора NS-Prime (во время исследования, промывки лунок и прочих функций анализатор NS-Prime полностью останавливает всю работу)

- После восстановления электропитания анализатор и ПК будут находиться в следующем состоянии:

- Анализатор: Отсутствие питания.
 - ПК: Перезапуск и загрузка операционной системы.

- После отключения питания функция охлаждения столика для реагентов также отключается. Перед использованием реагентов проверьте их пригодность.

- Чтобы запустить анализатор NS-Prime повторно, выполните следующие инструкции:

1. Откройте верхнюю панель анализатора NS-Prime и извлеките все штативы из лотка для штативов, модуля перемещения штативов и платформы для отбора образцов (не извлекайте реагенты).

2. Установите транспортный лоток штатива на место.

3. Включите питание анализатора NS-Prime и запустите пользовательскую программу на ПК.

4. Нажмите кнопку «Запуск исследования» (Assay Start), чтобы промыть загрязненные лунки, наконечники и другие элементы.

5. Когда анализатор переключится в режим исследования, прервите исследование.

- Отключение электропитания в режиме ожидания

- После восстановления электропитания анализатор NS-Prime и ПК будут находиться в следующем состоянии:

- Анализатор NS-Prime: Отсутствие питания.
 - ПК: Перезапуск и загрузка операционной системы.

- После отключения питания функция охлаждения отделения для реагентов также отключается. Перед использованием реагентов проверьте их пригодность.

- Отключение электропитания ночью, когда анализатор не работает

- После восстановления питания состояние анализатора и ПК не изменится.

- Инструкции для любой из вышеуказанных ситуаций:

- Свяжитесь с представителем производителя, если анализатор NS-Prime или ПК не запускаются повторно, или вы заметили какие-либо сбои / отклонения от нормы.

- При повторном запуске анализатора NS-Prime после длительного отключения электропитания на экране появится сообщение «Температура отделения для реагентов вне допустимого диапазона» (Reagent Table temperature is out of range). Перед началом эксплуатации проверьте

изделие.

10.3.3.11. Техобслуживание, проверки и периодическая замена деталей

- Выполняйте инструкции данного руководства относительно техобслуживания, проверки и регулярной замены деталей. Несоблюдение графика обслуживания может привести к искажению результатов исследования.

- Всегда калибруйте анализатор NS-Prime после каждой замены детали или других важных компонентов. Регулярность калибровок и информация о калибраторах указаны в данном руководстве.

10.3.3.12. Использование расходных материалов

- Используйте только рекомендованные производителем расходные материалы. Расходные материалы других производителей могут отрицательно повлиять на функциональность и/или безопасность изделия.

- Не прикасайтесь к наконечнику образца. В случае прикосновения наконечник может быть загрязнен биологическим материалом, что снизит точность результатов теста.

- Также на точность исследования могут повлиять грязь или пыль, присутствующие на наконечнике образца.

10.3.3.13. Другие меры предосторожности

В случае попадания реагентов или образцов на слизистые оболочки выполните инструкции, предусмотренные для таких ситуаций в листке-вкладыше реагента.

10.3.3.14. Меры предосторожности при поднятии и переноске оборудования

Выполнение работ по погрузке, разгрузке и перемещению анализатора NS-Prime происходит в разнообразных условиях и осуществляется различными способами: вручную, с применением простейших приспособлений и транспортных средств. Неправильные приёмы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, неправильная укладка и штабелирование грузов, неправильное использование грузоподъемных устройств и транспортных средств могут привести к несчастным случаям. Все эти обстоятельства должны быть учтены при организации и выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании различных грузов.

Для безопасного транспортирования анализатора NS-Prime необходимо соблюдать правила, указанные на маркировке упаковки анализатора NS-Prime.

Масса анализатора не превышает 70 кг. В связи с этим соблюдаются стандартные правила для перемещения груза данной массы.

Перемещать вручную груз массой до 80 кг разрешается, если расстояние до места размещения груза не превышает 25 м; в остальных случаях применяются тележки, вагонетки, тали.

Поднимать или снимать груз массой более 50 кг необходимо вдвоем.

Для поднятия и переноса на анализаторе NS-Prime предусмотрены пазы, которые расположены симметрично с двух сторон на боковых поверхностях.

10.4. Инструкции

10.4.1. Резервирование данных на жестком диске

Периодически резервируйте параметры и данные. В случае неисправности жесткого диска вы не сможете восстановить содержащиеся на нем данные.

10.4.2. Меры предосторожности при эксплуатации анализатора NS-Prime

- Запрещается использовать анализатор NS-Prime для целей, не предусмотренных производителем. Запрещается устанавливать на анализатор NS-Prime постороннее ПО.
- Серьезную угрозу также представляют вредоносные программы, разрушающие операционную систему и информацию. Такое вредоносное ПО обычно представлено вирусами, заражающими ПК во время загрузки данных или рабочих программ.
- Программные элементы данного устройства чувствительны к компьютерным вирусам. При использовании анализатора в несоответствующих целях вы подвергаете его серьезному риску.
- Не изменяйте заводские настройки операционной системы Windows, так как это может нарушить стабильность рабочих функций.
- Запрещается использовать съемные сетевые шнуры с несоответствующими характеристиками.

10.4.3. Очистка панелей корпуса

Для обеспечения долговечной службы анализатора NS-Prime протирайте его внешние панели тканью по мере загрязнения.

10.5. Общие требования по эксплуатации анализатора NS-Prime (предотвращение опасности и безопасность).

10.5.1. Общие требования безопасности

1. Выполните необходимые проверки в полном объеме. Невыполнение этого требования может привести к снижению точности результатов и/или повреждению устройства.
2. Выполните функциональную проверку перед использованием анализатора NS-Prime, который в течение долгого времени находился в отключенном состоянии.
3. К работе с анализатором NS-Prime должны допускаться только сотрудники, прошедшие курс обучения, проводимый представителем производителя, или получившие инструктаж от обученного персонала.
4. Результаты анализатора NS-Prime представляют собой

аналитические данные, необходимые для медицинской диагностики. Анализатор NS-Prime должен использоваться только под надзором врача, техника клинической или медицинской лаборатории.

5. При монтаже необходимо руководствоваться инструкциями данного документа. Проконсультируйтесь с производителем, если условия монтажа расходятся с предусмотренными требованиями.

6. Во избежание удара электрическим током не снимайте панели и крышки, закрепленные винтами и расположенные в задней и боковых частях анализатора NS-Prime. Если вы пролили жидкость внутрь прибора или в случае вытекания жидкости из прибора отключите анализатор NS-Prime от электрической сети и свяжитесь с производителем.

7. При возникновении неисправностей (сбоев в работе или неожиданного отключения) немедленно прекратите работу на анализаторе NS-Prime и свяжитесь с представителем производителя.

8. Утилизируйте реагенты и контейнеры как медицинские отходы. Утилизация этих материалов должна соответствовать внутренним регламентам учреждения и нормативным правовым актам.

9. Использованные контейнеры для сбора образца, жидкие отходы и использованные зонды представляют собой инфицированные отходы. Утилизация этих материалов должна соответствовать внутренним регламентам вашего учреждения и нормативным правовым актам.

10. Утилизация некоторых реагентов регламентируется нормативами содержания загрязняющих веществ в сточных водах. Проконсультируйтесь с представителем производителя и утилизируйте эти материалы согласно внутренним регламентам вашего учреждения и нормативным правовым актам.

11. Неправильное обращение с биологическими образцами может привести к заражению. Избегайте прямого контакта с образцами, рабочими жидкостями и жидкими отходами.

10.5.2. Основные требования безопасности, применимые к анализатору NS-Prime

1. Перед началом эксплуатации выполните следующие инструкции.
 - Убедитесь в отсутствии внешних повреждений и посторонних предметов внутри анализатора NS-Prime.
 - Проверьте внешние соединения и функциональную исправность анализатора NS-Prime.
 - Убедитесь, что анализатор NS-Prime безопасно заземлен.
 - Убедитесь, что все кабели правильно и надежно подсоединены.
 - Проверьте трубки промывающего раствора, а также трубки отвода жидких отходов на наличие перегибов и сдавливания.
2. Во время эксплуатации следуйте следующим инструкциям.
 - Следите за функциональной исправностью каждой детали

анализатора NS-Prime.

- Не прикасайтесь к подвижным деталям и участкам, не указанным в инструкциях на экране.
- При обнаружении сбоя следуйте инструкциям, указанным на экране, отключите анализатор NS-Prime или выполните другие соответствующие действия.
- Запрещается использовать телекоммуникационные устройства, являющиеся источниками радиоволн поблизости от анализатора NS-Prime.
- Неукоснительно выполняйте инструкции и требования, указанные на панелях анализатора NS-Prime.

3. По завершении эксплуатации следуйте следующим инструкциям.

- Выполните соответствующее техобслуживание, необходимое по завершении рабочего дня.
- При снятии кабелей не прилагайте к ним чрезмерное усилие.
- Более подробная информация относительно условий хранения анализатора NS-Prime указана:

Более подробная информация приведена в п. 15.

4. Раствор для промывания (NS-Prime Wash Solution), используемый в анализаторе NS-Prime, представляет собой высокоактивную щелочь. Избегайте прямого контакта и попадания на одежду этого раствора. При работе с раствором для промывания надевайте резиновые перчатки и защитные очки.

10.5.3. Взаимодействие

1. Запрещается устанавливать анализатор NS-Prime поблизости от источников интенсивного излучения.

2. Находясь в помещении, где установлен анализатор NS-Prime, отключайте сотовые телефоны и беспроводные радиоустройства.

10.5.4. Другие меры предосторожности

1. Используйте только рекомендованные производителем расходные материалы. Расходные материалы других производителей могут отрицательно повлиять на эффективность и/или безопасность устройства.

2. Анализатор NS-Prime необходимо утилизировать в соответствии с региональными законами и нормативными правовыми актами.

3. Выполняйте техническое обслуживание строго с руководством по эксплуатации на Анализатор NS-Prime, а так же к тест-специфичным реагентам.

10.6. Электромагнитная совместимость

- Анализатор NS-Prime соответствует требованиям стандарта IIS C 1806-1 относительно электромагнитного излучения и устойчивости к нему.

- Анализатор NS-Prime соответствует требованиям стандарта EN 61326-2-6 относительно электромагнитного излучения и устойчивости к нему.

- Анализатор NS-Prime спроектирован и испытан согласно требованиям Международного специального комитета по радиопомехам (CISPR11) к оборудованию класса А. Анализатор NS-Prime может создавать электромагнитные помехи в жилых помещениях и поэтому требует установки определенной защиты, подавляющей электромагнитные волны.

- Анализатор NS-Prime классифицируется Федеральной комиссией связи США (часть 15, подраздел В) как цифровое оборудование класса А.

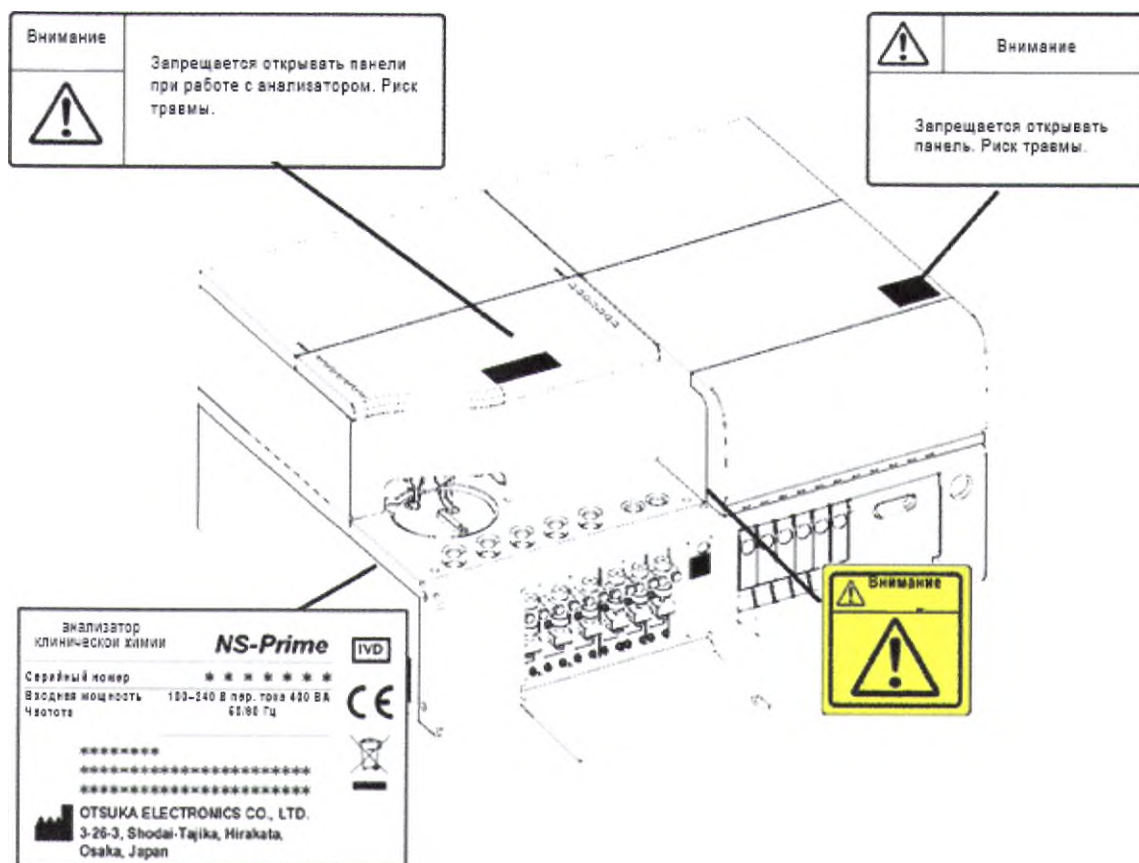
- Анализатор NS-Prime не предусмотрен для работы в условиях высокой влажности. Также следует избегать контакта с синтетическими материалами (например, одеждой или ковром из синтетики). Синтетические материалы могут привести к образованию электростатического заряда, который способен ухудшить рабочие показатели и точность получаемых результатов.

- Источники электромагнитного излучения способны отрицательно повлиять на работу анализатора NS-Prime. Запрещается эксплуатировать анализатор NS-Prime вблизи от источников интенсивных электромагнитных полей.

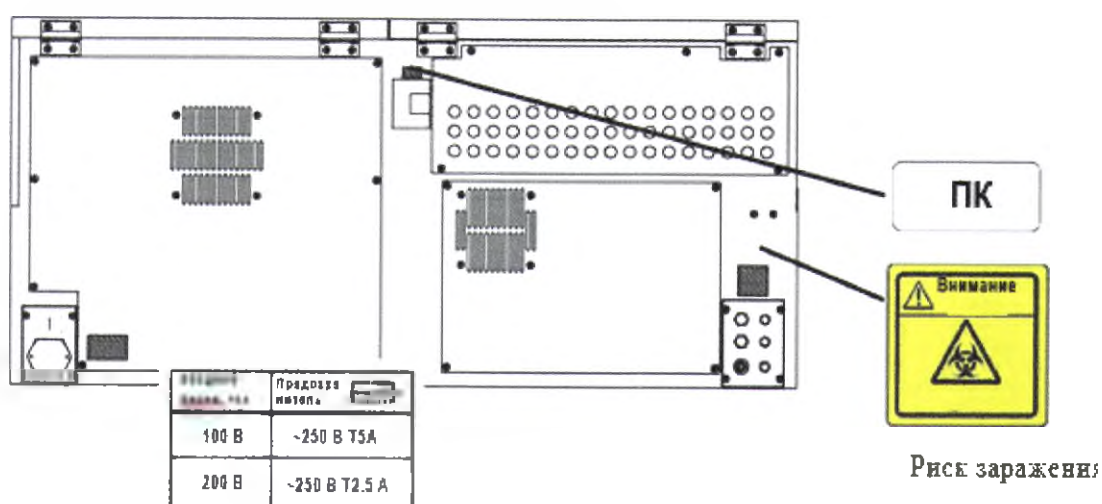
- Установите анализатор NS-Prime вдали от источников интенсивного излучения. Находясь в помещении, где установлен анализатор NS-Prime, отключайте сотовые телефоны и беспроводные радиоустройства. Помехи и электромагнитное излучение от такого оборудования могут отрицательно повлиять на функциональные показатели анализатора NS-Prime и привести к сбоям.

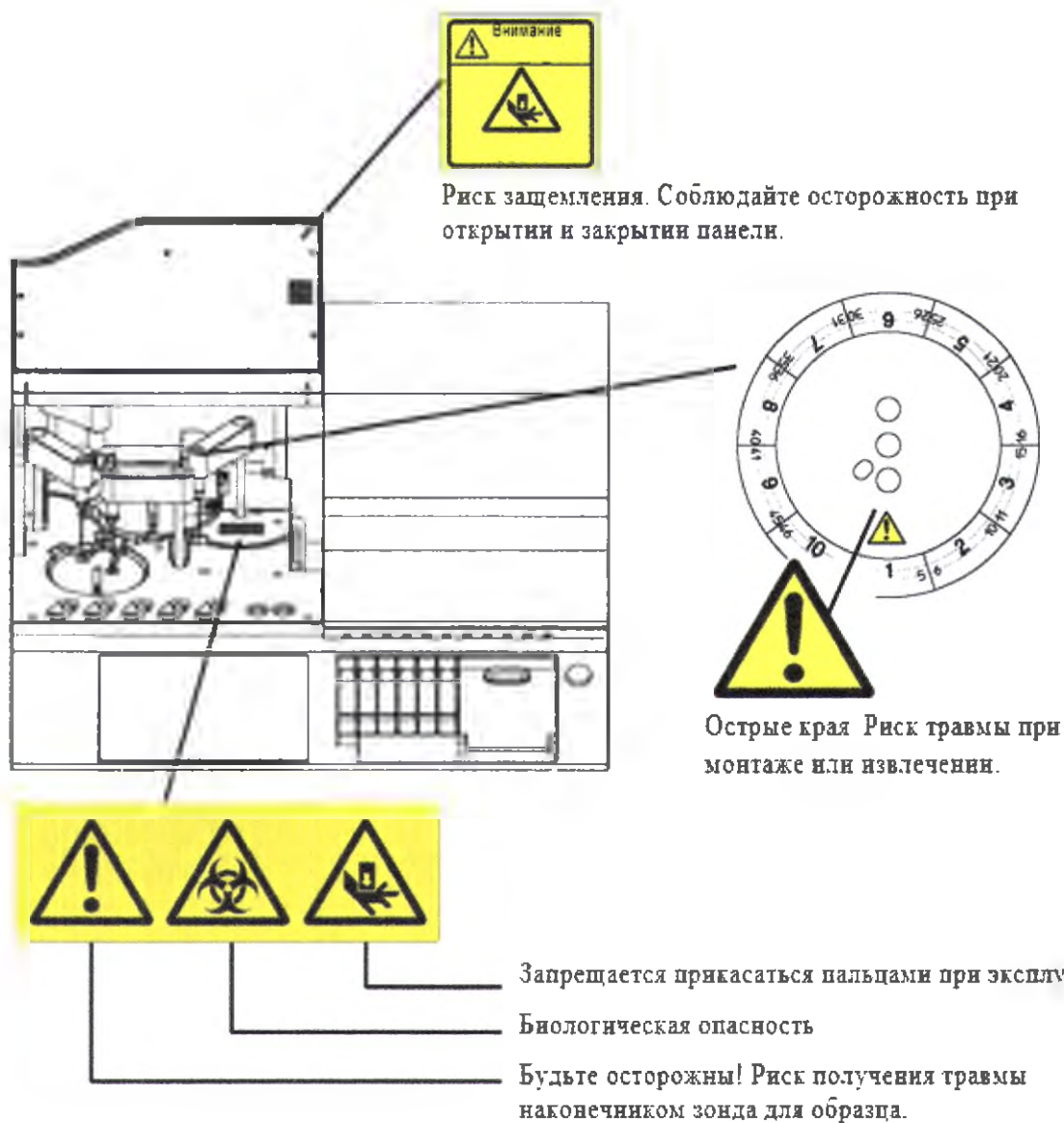
- Электромагнитные характеристики анализатора NS-Prime предоставляются представителем производителя.

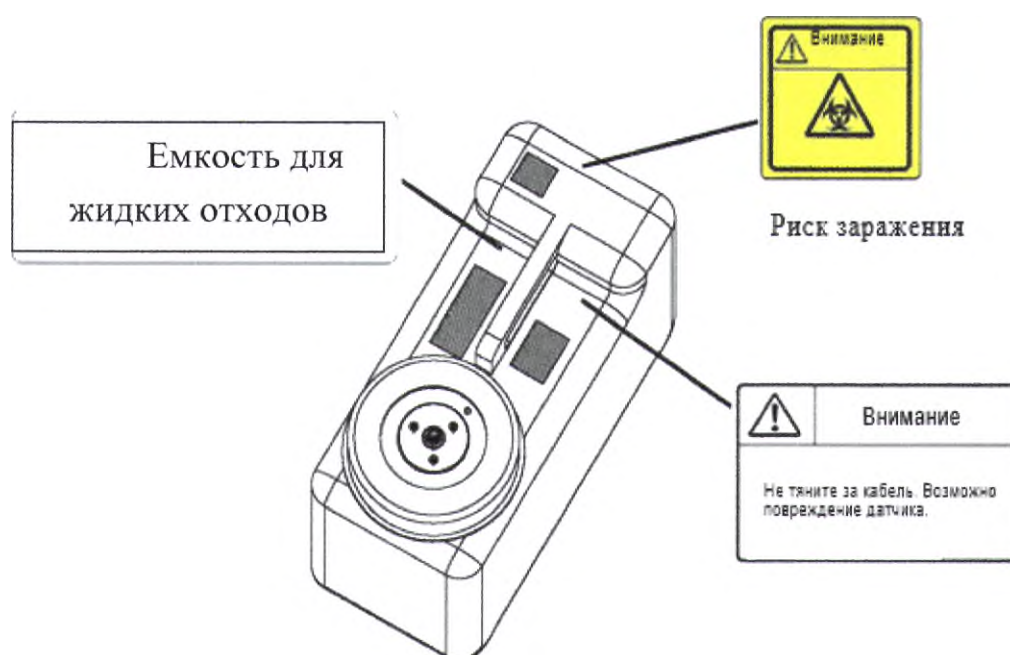
10.7. Вид и расположение предупреждающих наклеек и символов



Задняя панель







10.8. Условия эксплуатации

Температура: 15 °C – 30 °C (без резких перепадов).

Влажность: 30–80 % (без конденсации).

Высота науровнем моря: Менее 2000 м.

Давление: 50,0 кПа–106,0 кПа.

Источник питания переменного тока: 100-240 В.

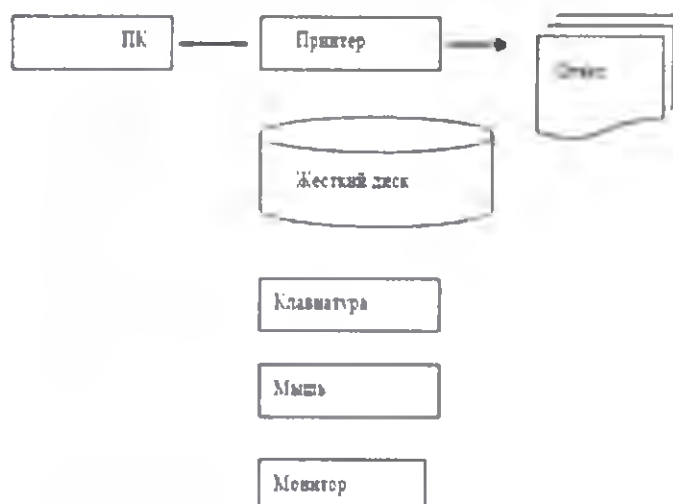
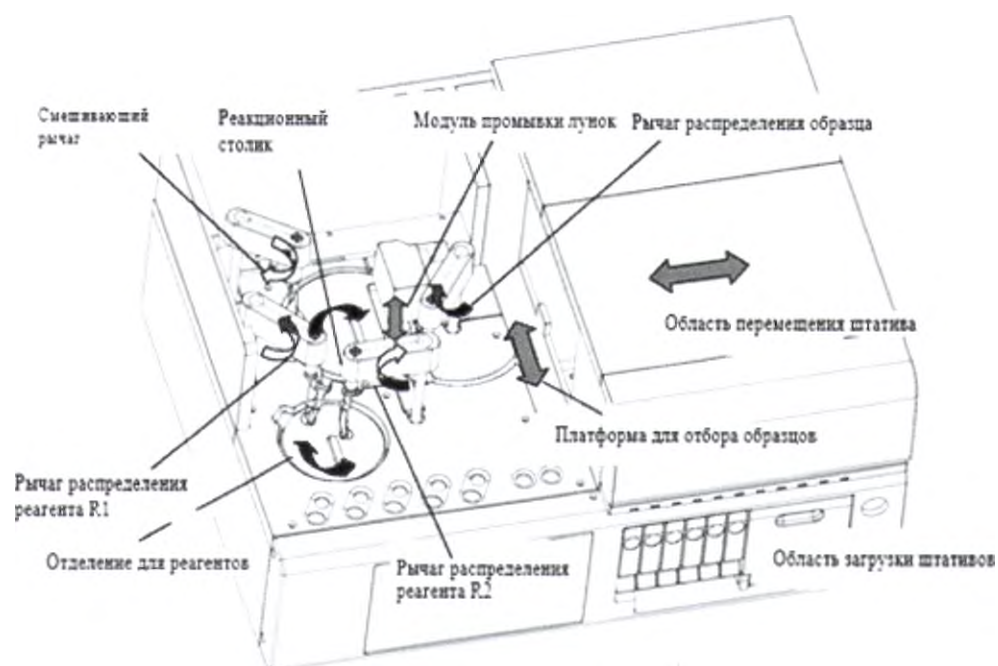
Частота переменного тока: 50 Гц ± 1 Гц.

- Избегайте попадания прямых солнечных лучей на анализатор NS-Prime.
- Не подвергайте анализатор NS-Prime воздействию воздуха, содержащего вредные вещества, такие как пыль, соль или серу.
- Устанавливайте анализатор NS-Prime вдали от воды.
- Устанавливайте анализатор NS-Prime вдали от склада химических веществ и выбросов газов.
- Устанавливайте анализатор NS-Prime на плоской прочной, твердой поверхности (угол наклона не более 1°).
- Не подвергайте анализатор NS-Prime вибрации.
- Устанавливайте анализатор NS-Prime на твердой поверхности, которая может выдержать его вес.
- Не подвергайте анализатор NS-Prime резким перепадам напряжения (перепад менее чем 10%).
- Устанавливайте анализатор NS-Prime вдали от сильных магнитных или электрических полей.
- Устанавливайте анализатор NS-Prime вдали от приборов, которые производят значительный шум.

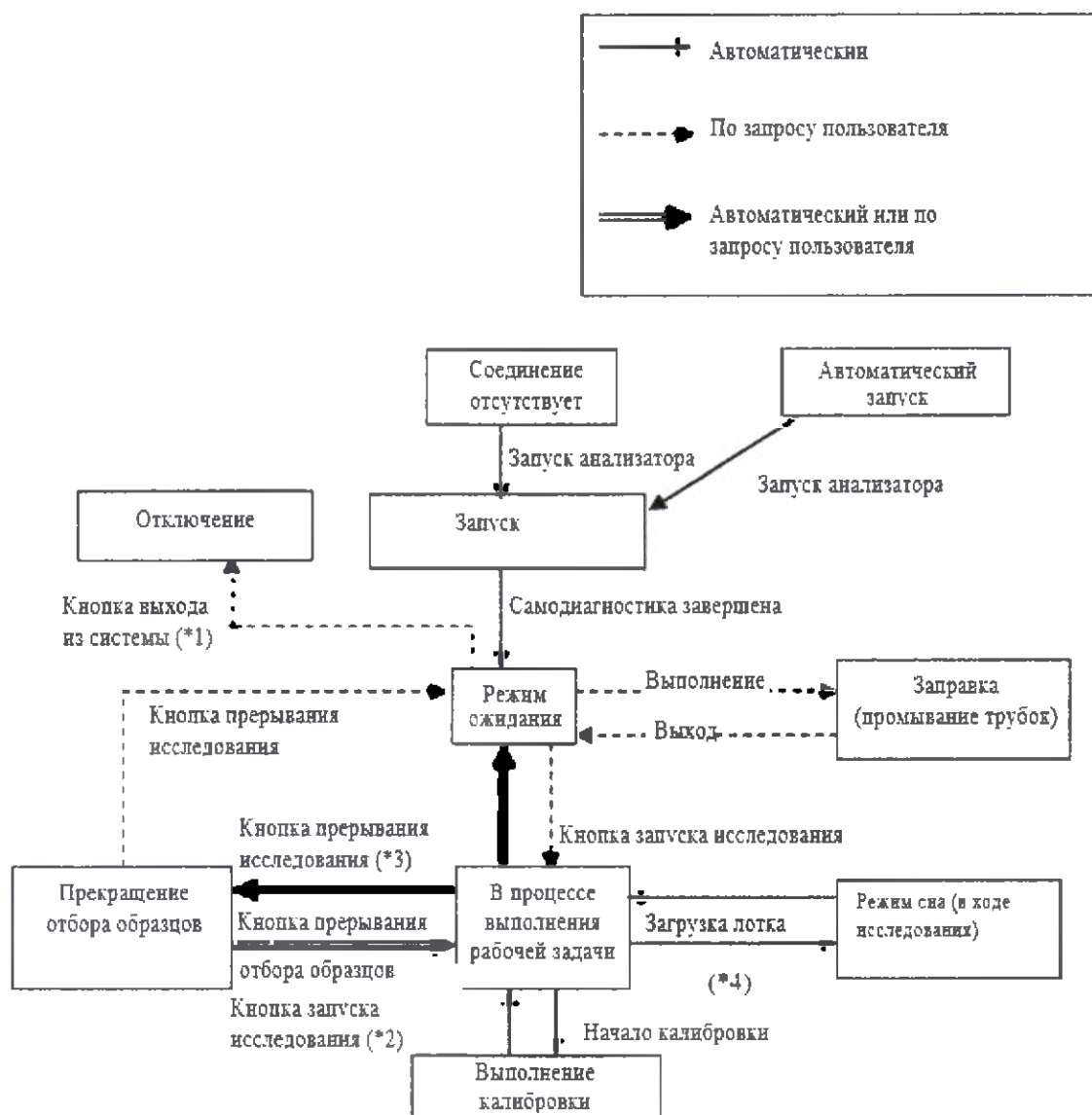
10.9. Стандартная работа

1. Модуль перемещения штатива переносит штатив для образцов на платформу для отбора образцов.
2. Модуль рычага распределения образца распределяет образцы из контейнеров (контейнера для сбора образца или пробирки для образца) в реакционные лунки.
3. Модуль рычага распределения реагента R1 отбирает реагент R1 из флакона для реагента и распределяет его в реакционные лунки.
4. Модуль рычага распределения реагента R2 отбирает реагент R2 из флакона для реагента и распределяет его в реакционные лунки.
5. Модуль перемешивания смешивает реакционную жидкость в реакционных лунках.
6. Система вращает реакционную лунку с интервалом 12 секунд в процессе реакции. Затем анализатор NS-Prime измеряет оптическую плотность смешанного раствора на двух длинах волн (основной и дополнительной).
7. Результаты измерения проходят обработку и отображаются на экране ПК.

10.10.Рабочий процесс:



10.11. Рабочие режимы:



*1 После нажатия кнопки Выход/Exit вы можете выбрать отключение либо главного ПК и анализатора, либо только ПК.

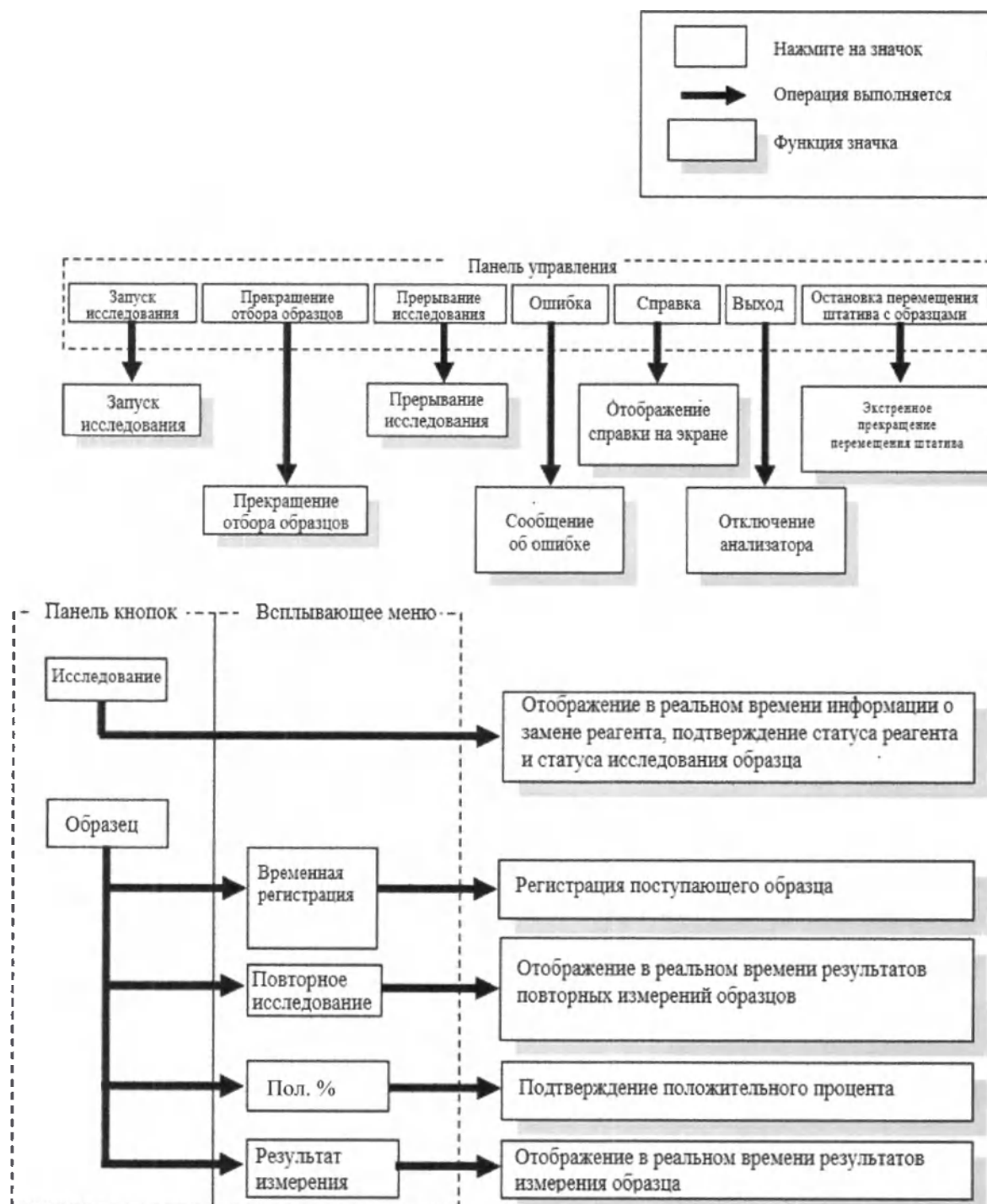
*2 При недостаточном объеме реагента для проведения исследования анализатор автоматически прервет процесс отбора образца. Анализатор автоматически возобновит отбор образца после заполнения бутылки для реагента.

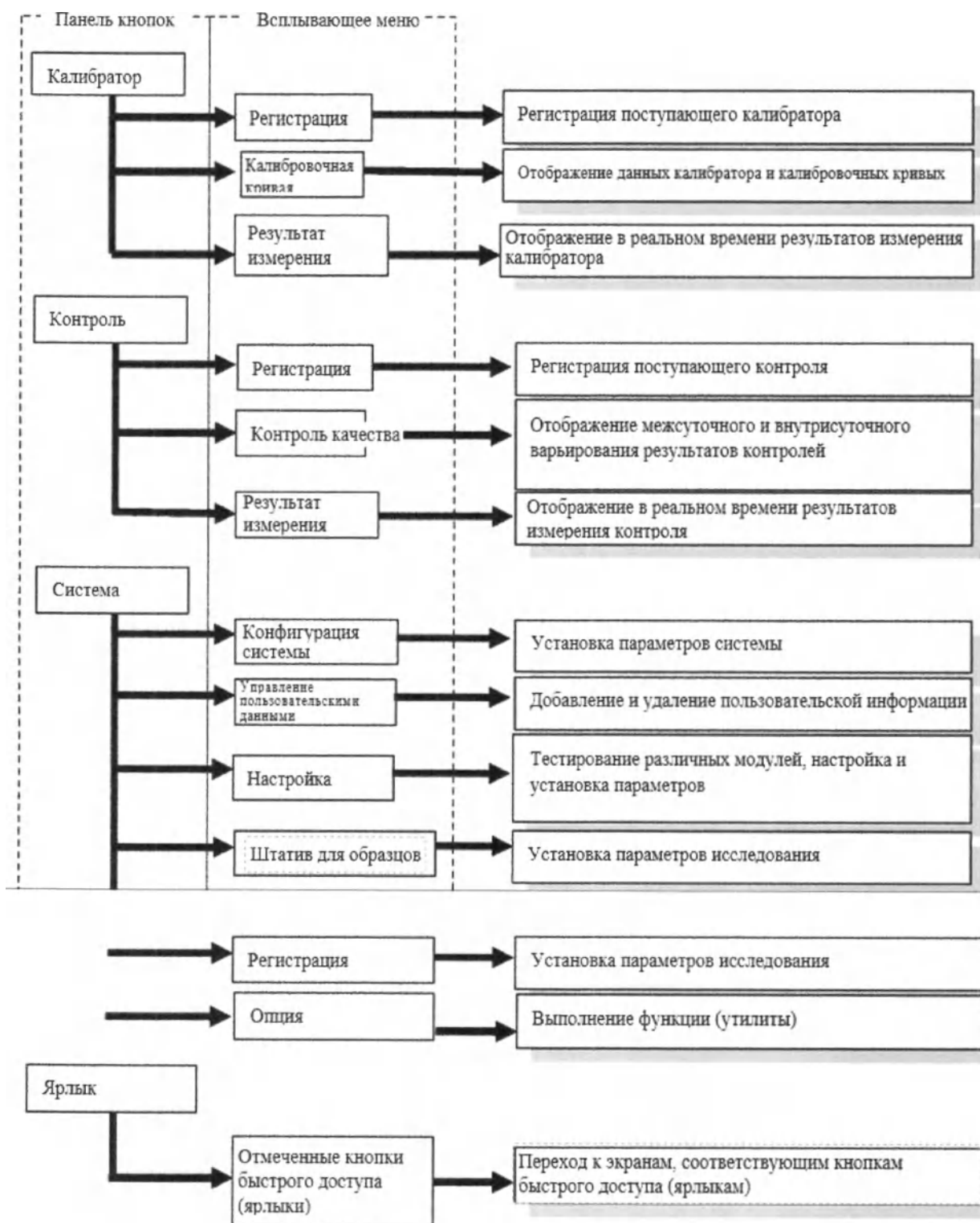
*3 При возникновении критического сбоя, например, сбоя перемещения штатива для образцов, анализатор автоматически прервет исследование и перейдет в режим ожидания.

*4 В случае отсутствия исследований образцов в течение определенного времени анализатор также переключится в режим ожидания (находясь в режиме исследования). При загрузке штатива с образцами в

лоток анализатор автоматически вернется в режим исследования и возобновит отбор образцов.

10.12. Конфигурация и функции пользовательской программы





10.13. Условия монтажа

Необходимо установить анализатор NS-Prime в условиях, которые не будут неблагоприятно влиять на рабочие показатели и точность измерений.



Распаковку и монтаж анализатора NS-Prime необходимо выполнять под надзором специалиста, прошедшего обучение.



При получении анализатора NS-Prime необходимо распаковать анализатор, проверить комплектность и отсутствие повреждений

10.13.1. Требования к условиям окружающей среды

Анализатор NS-Prime должен монтироваться в условиях помещения:

- Максимальная высота места установки над уровнем моря – 2000 м.
- Анализатор NS-Prime должен подвергаться воздействию прямого солнечного света.
- Анализатор NS-Prime не должен находиться в среде, содержащей такие загрязняющие элементы, как пыль, соль или сера.
- Анализатор NS-Prime должен подвергаться воздействию воды.
- Анализатор NS-Prime не должен устанавливаться вблизи места хранения химикатов или в загазованной среде.
- Монтируйте анализатор NS-Prime на плоской поверхности (угол наклона не более 1°).
- Не подвергайте анализатор NS-Prime воздействию вибрации.
- Установите анализатор NS-Prime на прочную поверхность, выдерживающую его вес вместе с упаковкой ($80\text{ кг} \pm 10\%$).
- Анализатор NS-Prime не должен подвергаться воздействию значительного перепада напряжения (колебаниям напряжения $\pm 10\%$).
- Анализатор NS-Prime не должен подвергаться воздействию сильных магнитных или электрических полей.
- Анализатор NS-Prime нельзя монтировать поблизости от источников интенсивного излучения и шума.



Перед монтажом анализатора NS-Prime проверьте параметры электропитания (частоту, напряжение и допустимый ток).

10.13.2. Требования к температуре и влажности

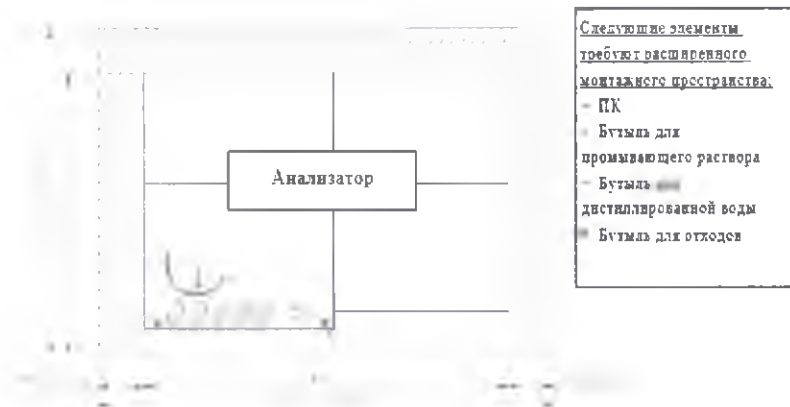
- Анализатор NS-Prime должен устанавливаться в помещении с температурой (15-30) °C без значительных перепадов.
- В течение работы анализатор NS-Prime выделяет тепло в объеме 1440 кДж в час.

- Относительная влажность среды в помещении должна составлять (30-80) %, без конденсации.
- В случае значительного перепада температур помещение, в котором эксплуатируется анализатор NS-Prime, должно быть оборудовано кондиционером.
- При работе анализатор NS-Prime выделяет определенное количество тепла. Тепло отводится через заднюю панель, которая горячее, чем остальные поверхности. Место монтажа анализатора NS-Prime должно характеризоваться хорошей циркуляцией воздуха, способствующей нормальному теплообмену.
- В ином случае следует установить систему вентиляции.
- Запрещается устанавливать анализатор NS-Prime непосредственно на выходящем потоке системы кондиционирования.

10.13.3. Монтажное пространство

Анализатор NS-Prime не должен размещаться таким образом, чтобы был затруднен доступ к отключающему устройству (кабель питания).

Пространство, необходимое для монтажа, и рабочие зазоры показаны на схеме ниже.



При монтаже емкостей раствора для промывания, дистиллированной/деионизированной воды и отходов убедитесь в отсутствии препятствий, способных заблокировать трубки. Проверьте натяжение кабелей. При несоблюдении этого требования возможен риск повреждения изделия или получения неточных результатов.

Во избежание обратного затекания жидких отходов, установите бутылку для жидких отходов ниже уровня анализатора NS-Prime.

Запрещается устанавливать анализатор NS-Prime в условиях, при которых блокируется боковой или задний вентилятор.

В пределах монтажного пространства можно установить ПК, при условии, что он не будет блокировать вентиляционные решетки.



Решетка левого вентилятора

Решетка заднего вентилятора

Решетка правого вентилятора

10.13.4. Пример установочного решения (дисплей размещен на анализаторе)



Дисплей разрешается устанавливать только с правой стороны от крышки анализатора NS-Prime (как показано на схеме), если вы размещаете дисплей сверху. Запрещается устанавливать какие-либо элементы с левой стороны, так как это может повредить анализатор NS-Prime.

На верхней панели анализатора NS-Prime можно размещать только указанные опциональные элементы. Другие элементы могут повредить изделие.

Если вы размещаете дисплей на анализаторе NS-Prime, присоедините соответствующие скобы к боковой или задней части анализатора NS-Prime. Протяните кабели через эти скобы, во избежание их захвата подвижными частями анализатора NS-Prime.

Если вы размещаете дисплей на анализаторе NS-Prime, соблюдайте осторожность, чтобы не перевернуть его, поскольку это может привести к травме.

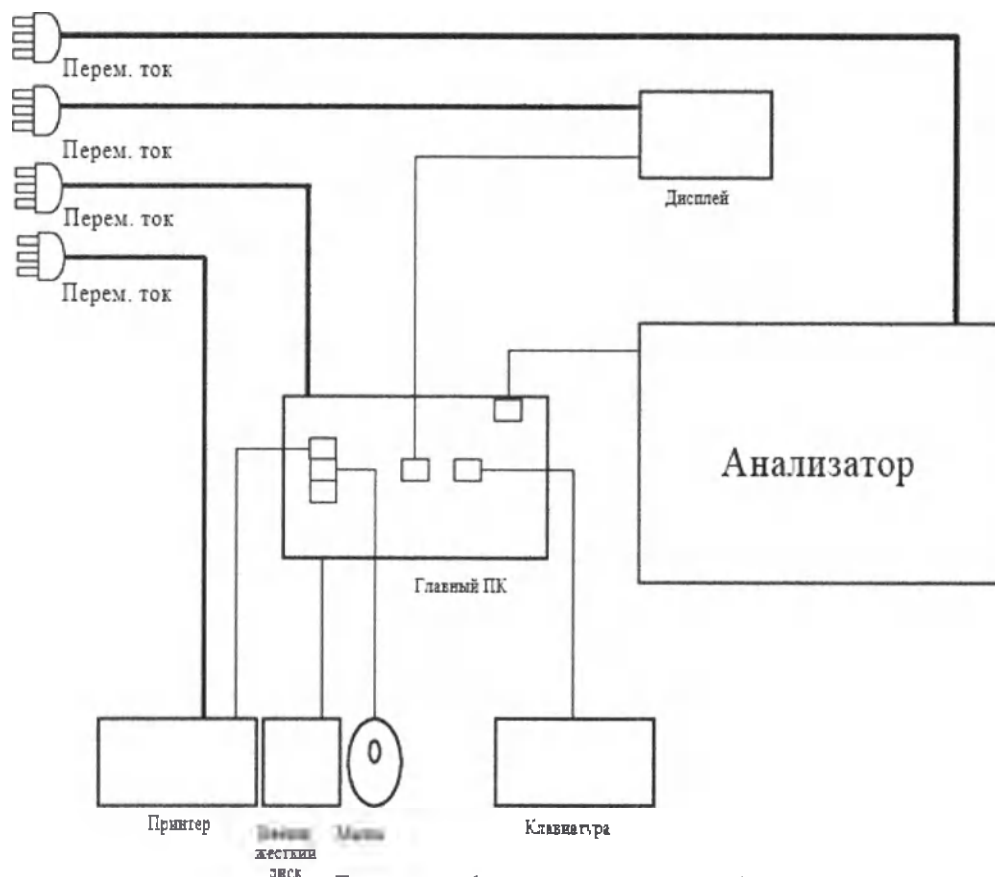
Во избежание возможных травм и повреждений оборудования разместите кабели так, чтобы предупредить их захват подвижными деталями и отсоединение.

10.13.5. Электропитание и заземление

10.13.5.1. Электропитание

Напряжение: (100-240) В переменного тока, одна фаза 50/60 Гц, допустимый перепад напряжения $\pm 10\%$. Потребляемая мощность: Макс. 400 ВА (основной модуль).

Анализатор NS-Prime подключается к двухполюсной розетке с заземляющим контактом с помощью кабеля питания (входит в состав Анализатора NS-Prime). Не следует использовать переходник для обычной двухполюсной розетки. Напряжение питания должно соответствовать значению, указанному на маркировке Анализатора NS-Prime.



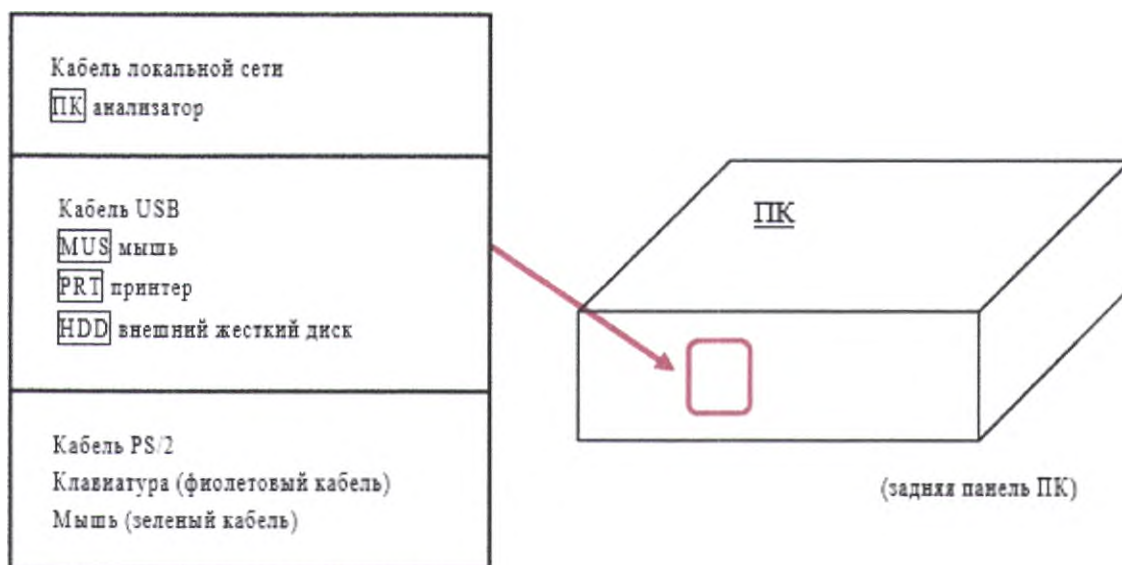
Примечание. Заземлите анализатор, подключив его к трехштырьковому выводу.



Разрешается использовать только проверенные принтеры и жесткие диски.

В случае нарушения правил эксплуатации анализатора NS-Prime, может ухудшаться защита, примененная в данном оборудовании.

10.13.5.2. Провода



- Запрещается подключать к компьютеру другое оборудование.
- Комплект поставки включает кабели PS/2 и USB. Мышь можно подключать любым кабелем

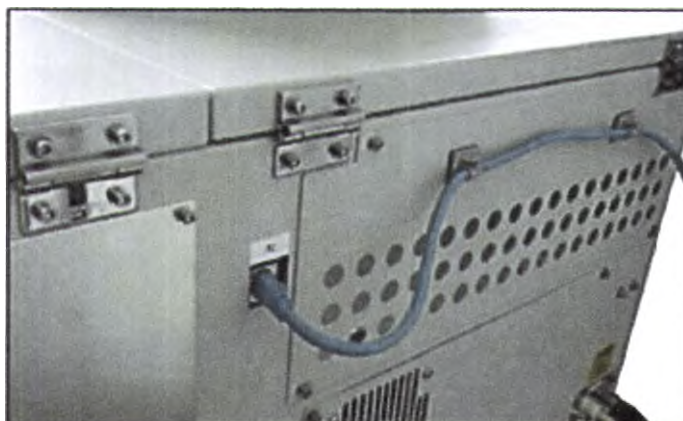


Подключайте кабели согласно их выводам.

Разрешается использовать только проверенные принтеры и жесткие диски.

- Пропустите кабель локальной сети, подключенный к задней панели анализатора NS-Prime, через скобы на этой же панели.

Переместите скобы вправо или влево, согласно положению ПК (на рисунке ниже показан пример установки с ПК, размещенным слева от анализатора NS-Prime).



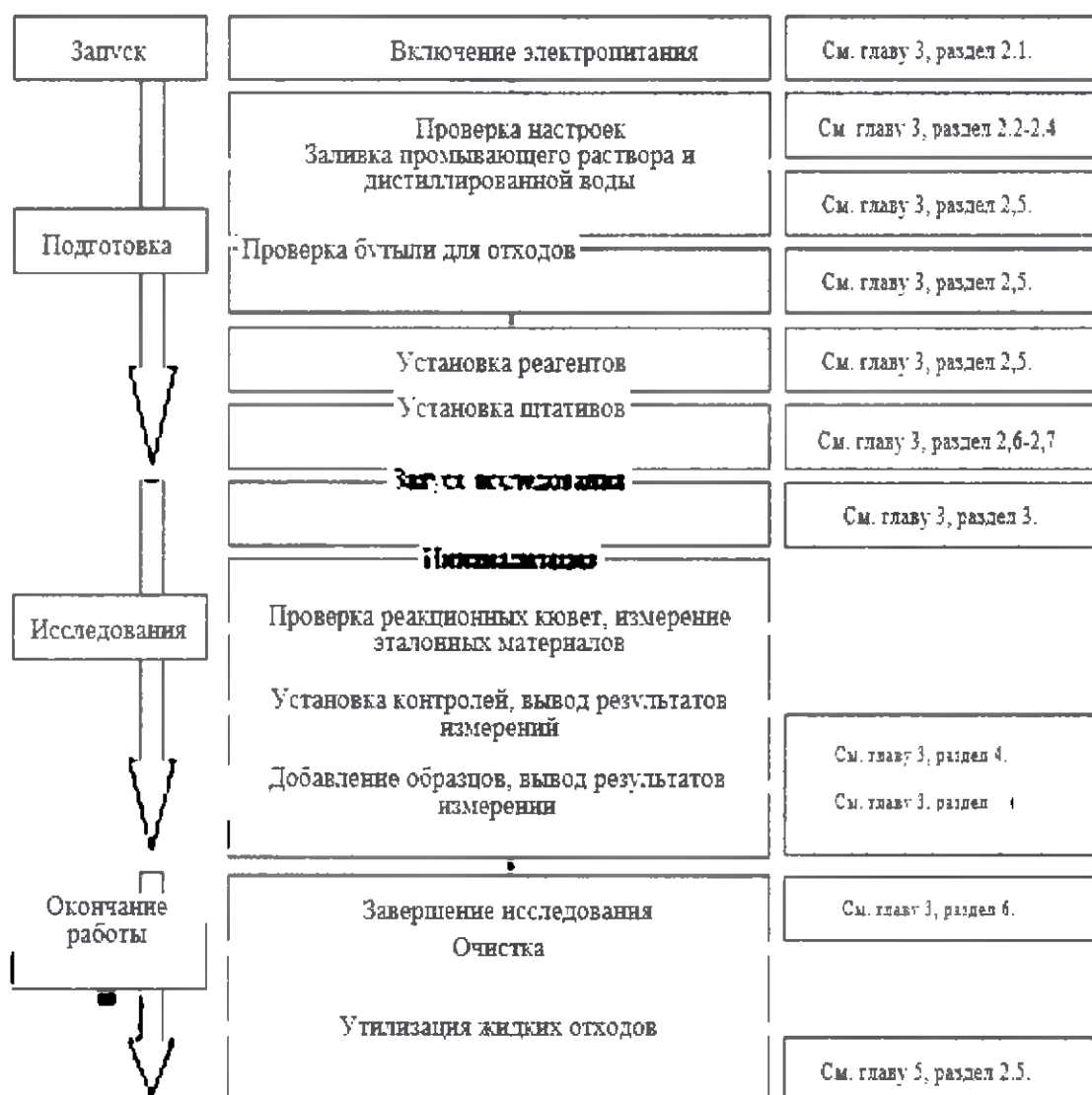
10.14. Основные принципы работы с анализатором NS-Prime

10.14.1. Общий порядок рабочих процедур

Функции, освещаемые в данном разделе, приводятся согласно очередности рабочих процедур. При работе с анализатором NS-Prime необходимо соблюдать общий порядок действий, описываемых в этом разделе.

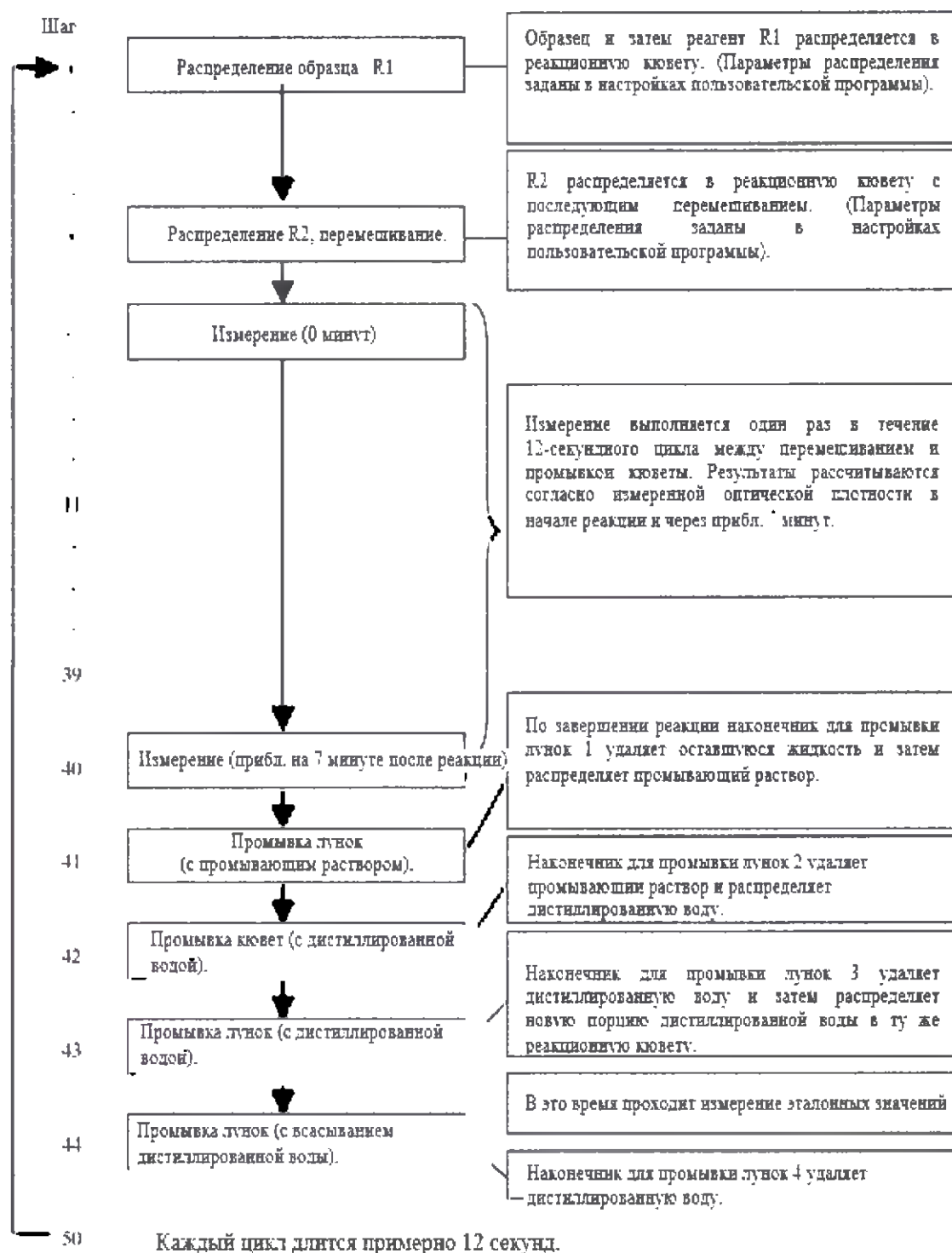
10.14.1.1. Порядок рабочих процедур

Очередность рабочих действий и процедур на анализаторе NS-Prime приведена на схеме ниже.



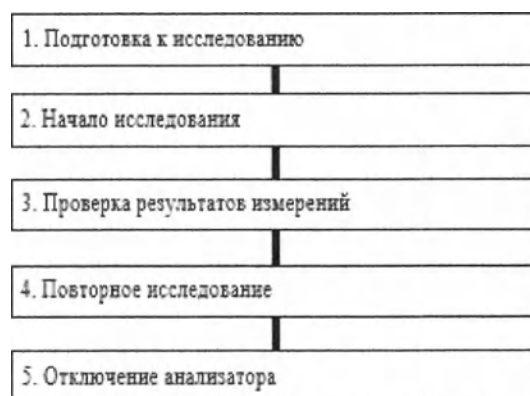
10.14.1.2. Очередность исследования

Основные исследования приведены на схеме ниже (Hb(A) указан как пример).



10.14.1.3. Общий порядок рабочих процедур

Общий порядок ежедневных рабочих процедур приведен на схеме ниже.



1. Подготовка к исследованию

- Проверьте и подготовьте реагенты перед тем, как приступить к исследованию.
- При необходимости введите параметры штатива для образца, калибратора и контролей.
- Если калибратор и / или контроли имеют штрихкоды, анализатор NS-Prime автоматически их считывает и регистрирует данные, например номер лота. Если штрихкоды отсутствуют, введите ручные данные калибратора и / или контроля в соответствующие окна регистрации данных.
- После ввода данных образца, калибратора и контролей останутся в памяти изделия, впоследствии их можно изменить или удалить. Это означает, что данные вводятся один раз, после чего можно приступить к исследованию.

2. Начало исследования

- Проверьте наличие подготовленных реагентов и запустите исследование.

3. Проверка результатов измерений

- Просмотрите результаты и убедитесь в отсутствии пометок об ошибках или образцов, которые требуют дополнительного внимания. Проанализируйте данные контролей, проверьте их правильность. Корректные данные контролей гарантируют точные результаты измерения.

4. Повторное исследование

- В случае получения результатов исследования вне допустимого диапазона или в случае обнаружения ошибки выполните повторное исследование.

5. Отключение анализатора

- По завершении рабочего дня анализатор NS-Prime необходимо отключить.

10.14.2. Подготовка к исследованию

Перед началом исследования выполните следующие подготовительные работы.

10.14.2.1. Очередность операций по подготовке к исследованию

Подготовительные операции и действия указаны на схеме ниже. Если вы планируете выполнить множественные исследования в течение одного дня, при необходимости повторите шаги 10.14.2.2-10.4.5.5. Следует учесть, что после ввода (ручного или автоматического) параметры штативов для образцов, калибраторов и контролей сохраняются в памяти анализатора NS-Prime даже после его повторного запуска. Более подробно каждый этап описан в разделах 10.14.2.2-10.4.5.5.

10.14.2.2 Запуск анализатора NS-Prime

10.14.2.3 Ввод данных калибратора
(при наличии штрихкода пропустите этот этап)

10.14.2.4 Ввод данных контролей
(при наличии штрихкода пропустите этот этап)

10.14.2.5 Ввод параметров штатива для образцов
(эта процедура не требует ежедневного выполнения при ежедневной

10.4.5.3 Подготовка реагентов

10.4.5.4 Подготовка образцов и штатива

10.4.5.5 Загрузка штативов для образцов



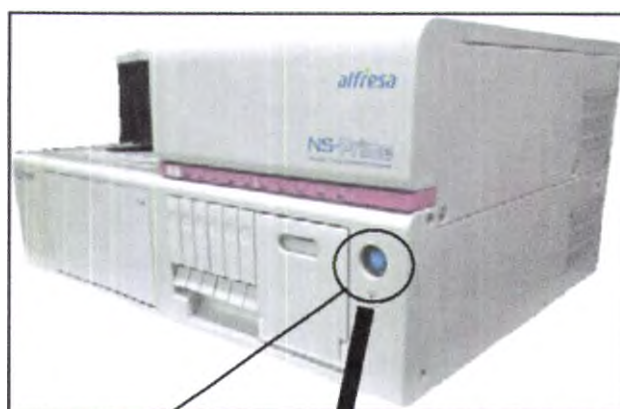
При выполнении измерений необходимо как минимум раз в день проводить контрольное исследование. Статус анализатора NS-Prime указан на экране контроля качества.

10.14.2.2. Запуск анализатора NS-Prime

Включите анализатор NS-Prime и ПК, запустите пользовательскую программу. После запуска выполните необходимые проверки и ежедневное техобслуживание.

I. Включение анализатора NS-Prime

1. Убедитесь, что переключатель питания на задней панели анализатора установлен в положение ON.
2. Нажмите кнопки включения анализатора и ПК.



2



Синий индикатор: Электропитание включено

Красный индикатор: Режим ожидания

3. После включения анализатора и ПК выполните необходимые проверки и ежедневное техобслуживание.



При установке главного переключателя питания на задней панели анализатора NS-Prime в положение OFF, функция охлаждения отделения для реагентов будет отключена. Храните флаконы с реагентами (R1, R2, разбавитель образцов) в холодильнике с регулируемой температурой.

При самом первом включении анализатора NS-Prime на дисплее может появиться сообщение об ошибке температуры отделения для реагентов (код ошибки: 7-1). В данном случае это сообщение не означает какой-либо сбой.

Дополнительные примечания

- При ежедневном использовании анализатора NS-Prime вы можете его включать либо с помощью нажатия кнопки, либо запрограммировать его автоматический запуск с помощью программного обеспечения в указанное время.
- После включения питания необходимо подождать 20 минут, чтобы анализатор NS-Prime стабилизировал измерительную систему.



Стабилизация анализатора NS-Prime занимает 20 минут после включения.

Исследование можно запустить только после достижения требуемой температуры блока сухого нагрева в реакционном модуле.

После отключения и перед повторным включением подождите несколько секунд.

Немедленное включение после отключения может привести к повреждению анализатора NS-Prime.

Перед отключением анализатора NS-Prime выйдите из режима исследования и завершите все текущие функции.

Отключение анализатора NS-Prime, который находится в процессе включения, инициализации программы, выполнения функции или исследования, может привести к повреждению внутренней памяти.

II. Запуск пользовательской программы NS-Prime

Включите ПК и запустите с рабочего стола пользовательскую программу NS-Prime. На дисплее откроется окно подготовки к запуску, показанное на рисунке ниже. После установления соединения с анализатором NS-Prime подготовка к запуску будет выполнена автоматически.



Изделие инициализирует систему, проверит электродвигатели, датчики, заправит систему, проверит объем реагентов и наличие лотков. В случае обнаружения каких-либо проблем при запуске, кнопка-индикатор ошибки, расположенная в верхнем правом углу основного экрана, начнет мигать.



Запрещается открывать панель анализатора NS-Prime, когда он выполняет процесс инициализации, поскольку внутренние детали находятся в движении. Открытие панели и контакт с этими

подвижными деталями может привести к травме, заражению или повреждению анализатора.



По завершении процесса запуска на дисплее откроется экран входа в систему. Введите свой логин, пароль и нажмите на ОК.

Дополнительные примечания

- Рекомендуется поменять пользовательский логин, предоставленный вам вместе с анализатором NS-Prime.
- Пользователи, не имеющие уровня доступа и пароля, который позволил бы им получить доступ к определенным уровням экрана управления пользовательскими данными, могут войти в систему на уровень доступа, допускающий вход без ввода пароля.

10.14.2.3. Ввод данных калибратора

Для получения точных данных измерений необходимо выполнить калибровку. Калибровка должна выполняться каждый раз при изменении лота (когда лоты до и после замены реагента различаются), по истечении периода действия калибровочной кривой и при получении результатов КК вне допустимого диапазона.

Данный этап можно пропустить, если данные калибратора вводятся путем считывания штрихкода. При отсутствии штрихкодов идентификационные данные вводятся вручную.

I. Активация штрихкодов калибратора

Если в настройках анализатора NS-Prime указана опция использования штрихкода для ввода данных калибратора, система автоматически считывает этикетки калибратора и регистрирует значения, необходимые для выполнения исследования.

Чтобы активировать функцию считывания штрихкодов калибратора, выберите (отметьте галочкой) на экране регистрации калибратора опцию Считать штрихкод / Read barcode. При выполнении исследования с этой активированной опцией анализатор NS-Prime будет выполнять исследование на основании информации, считанной со штрихкода на этикетке

калибратора, что устраняет необходимость в ручном вводе идентификационных данных калибратора. (Учтите, что при выборе этой опции ранее зарегистрированные данные становятся недействительными).



Опция «Считать штрихкод»/ Readbarcode

Дополнительные примечания

Настройки относительно штрихкода калибратора сохраняются во внутренней памяти даже в случае повторного запуска анализатора NS-Prime. Это значит, что не нужно задавать настройки при каждом запуске анализатора NS-Prime.

II. Регистрация данных калибратора

При отсутствии штрихкодов необходимо вручную ввести данные калибратора. На панели кнопок выберите кнопку Калибратор/Calibrator и затем нажмите на опцию Зарегистрировать / Register из всплывающего меню. В информационном блоке окна откроется экран регистрации калибратора (см. рисунок ниже).



Чтобы зарегистрировать данные калибратора, следуйте нижеуказанным инструкциям. Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке выше.

1. Чтобы выбрать протокол измерения калибратора, нажмите кнопку Протокол измерения / Measurement Protocol, расположенную ниже надписи Выбор протокола измерения / Measurement Protocol Selection на панели Регистрационные данные / Registry Data.

2. Введите Идентификационный номер штатива / Rack ID и Номер лота калибратора / Calibrator Lot No.

3. Введите концентрацию калибратора, которая будет использоваться в процессе исследования в поле Calibrator Conc.

4. Чтобы завершить процесс регистрации данных, нажмите на кнопку Зарегистрировать новые данные / New Regist (на командной панели). Подтвердите зарегистрированную информацию, указанную в позиции 5.

Чтобы удалить ранее зарегистрированную информацию, выберите из списка (5) позицию, которую вы хотите удалить, и нажмите на кнопку командной панели Удалить / Delete.

Чтобы отредактировать ранее зарегистрированную информацию, выберите из списка (5) позицию, которую вы хотите отредактировать, и измените информацию, указанную на панели Регистрационные данные / Registry Data. После внесения изменений нажмите на кнопку командной панели Перезаписать / Overwrite.

Чтобы удалить все зарегистрированные позиции, нажмите на кнопку командной панели Удалить все / Delete all.

Дополнительные примечания

- Введенная информация о калибраторе сохраняется во внутренней памяти и остается действительной даже после повторного запуска анализатора NS-Prime. После внесения всех данных исследование можно запустить, просто вставив зарегистрированный штатив(ы).
- Для калибровки вы можете использовать также штатив M. Если для калибровки используется штатив M, вы должны его зарегистрировать с помощью опции системных настроек Зарегистрировать штатив M как штатив S (калибратор) / M Rack Registered as S (Calibrator) Rack.

10.14.2.4. Ввод данных контроля

Анализатор NS-Prime выполняет контроль качества путем сохранения данных измерения контролей (одного номера лота), полученных в ходе обычной ежедневной работы, для отслеживания каких-либо изменений в показателях.

Данный этап можно пропустить, если данные контроля вводятся путем считывания штрихкода. Если штрихкоды не используются, идентификационные данные вводятся вручную.

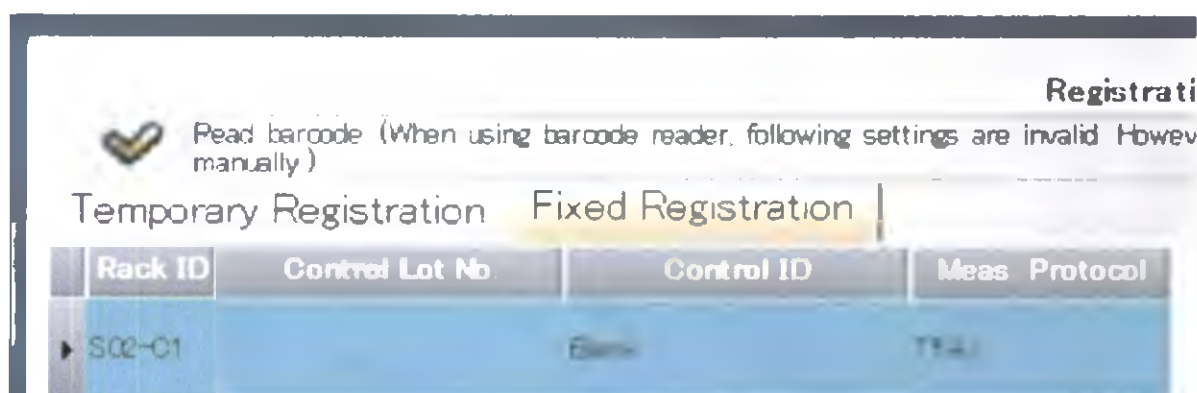
I. Активация штрихкодов контролей

Если в настройках анализатора NS-Prime указана опция использования штрихкода для ввода данных контроля, система автоматически считывает этикетки контролей и регистрирует значения, необходимые для выполнения исследования.

Чтобы активировать функцию считывания штрихкодов контролей, выберите (отметьте галочкой) на экране регистрации контроля опцию Считать штрихкод / Read barcode.

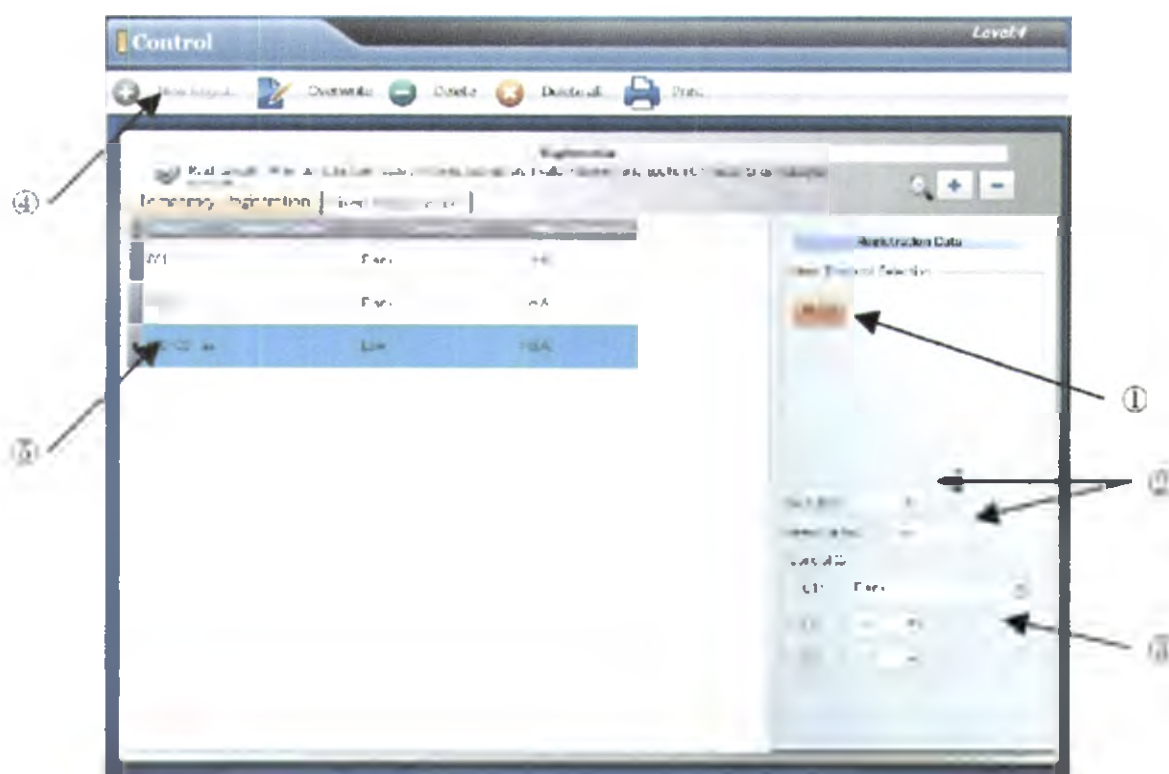
При выполнении исследования с этой активированной опцией анализатор NS-Prime будет выполнять исследование на основании информации, считанной со штрихкода на этикетке контроля, что устраняет необходимость в ручном вводе идентификационных данных. (Учтите, что при выборе этой опции ранее введенные данные становятся недействительными).

Примечание. Штрихкоды не считываются на позиции C1 штатива S. Исследование будет выполняться с использованием данных, введенных вручную на экране регистрации.



II. Ввод данных контроля

На панели кнопок выберите кнопку Контроль / Control и затем нажмите на опцию Зарегистрировать/Register из всплывающего меню. В информационном блоке окна откроется экран регистрации контроля (см. рисунок ниже).



Чтобы зарегистрировать данные контроля, следуйте нижеуказанным инструкциям. Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке выше.

1. Чтобы выбрать протокол измерения контроля, нажмите кнопку Протокол измерения / Measurement Protocol, расположенную ниже надписи Выбор протокола измерения / Measurement Protocol Selection на панели

Регистрационные данные / Registry Data.

2. Введите Идентификационный номер штатива / Rack ID и Номер лота контроля / Control Lot No.

3. С помощью выпадающего меню выберите идентификационный номер контроля (Control ID) для каждой позиции на штативе.

4. Чтобы завершить процесс регистрации данных, нажмите на кнопку Зарегистрировать новые данные / New Regist (на командной панели). Подтвердите зарегистрированную информацию, указанную в позиции 5.

Чтобы удалить ранее введенную информацию, выберите из списка (5) позицию, которую вы хотите удалить, и нажмите на кнопку командной панели Удалить / Delete.

Чтобы отредактировать ранее зарегистрированную информацию, выберите из списка (5) позицию, которую вы хотите отредактировать, и измените информацию, указанную на панели Регистрационные данные / Registry Data. После внесения изменений нажмите на кнопку командной панели Перезаписать / Overwrite.

Чтобы удалить все зарегистрированные позиции, нажмите на кнопку командной панели Удалить все / Delete all

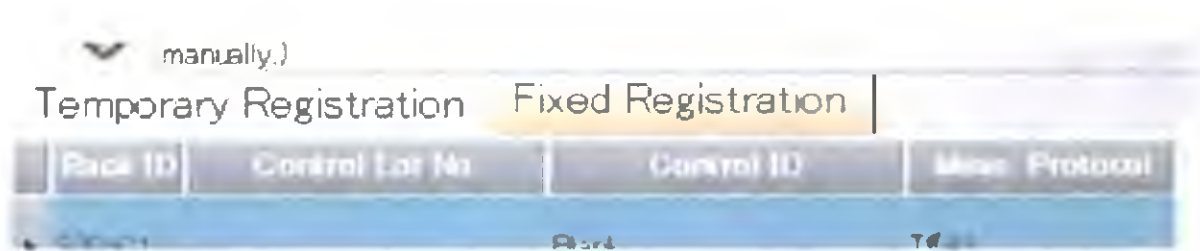
Дополнительные примечания

- При удалении данных контроля будет удалена вся информация по позициям C1, C2, и C3. Если вы желаете удалить информацию только для одной из этих трех позиций, предварительно выберите удаляемые данные. Затем введите идентификационный номер контроля (Control ID) для соответствующей позиции в поле на панели Регистрационные данные / Registry Data. После внесения изменений нажмите на кнопку командной панели Перезаписать / Overwrite.

- Введенные данные контроля могут быть временными или постоянными. Временные данные автоматически удаляются по завершении исследования, постоянные данные хранятся в памяти анализатора NS-Prime даже после его повторного запуска.

- Постоянные данные контроля сохраняются во внутренней памяти и остаются действительными даже после повторного запуска анализатора NS-Prime. Когда значения введены, исследование может быть выполнено, просто при использовании данных штативов.

- Чтобы ввести временные или постоянные данные, выберите вкладку, указанную на рисунке ниже, и следуйте вышеописанной процедуре.



- Для измерения контроля можно использовать также штатив М. Если соответствующий штатив М используется для контрольного измерения, его необходимо зарегистрировать в настройках системы как штатив S. Например, штатив М-005 можно использовать как штатив S для измерения контроля.

10.14.2.5. Ввод данных штатива для образцов

Анализатор NS-Prime идентифицирует параметры исследования образцов согласно настройкам, заданным для штатива для образцов. Методы диагностики образцов, например, однодневный, двухдневный методы, задаются с помощью Экрана параметров штатива / Rack Assignment screen или Экрана временной регистрации / Temporary Registration screen. При наличии особых требований к исследованию необходимо ввести параметры исследования для каждого штатива.

Чтобы указать метод диагностики образца с помощью экрана параметров штатива, вы должны предварительно указать метод диагностики для каждого штатива (по умолчанию это однодневное исследование). Исследование будет выполняться согласно этой введенной информации. Экран временной регистрации предназначен для регистрации получения разведенного или временного образца.

Для начала исследования поместите образцы в штатив согласно нижеуказанной схеме.

Например, Штатив на 10 образцов (буквы соответствуют образцам от различных пациентов).

Однодневный метод
(по умолчанию)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Двухдневный метод

A	A	B	B	C	C	D	D	E	E
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Трехдневный метод
Двухдневный метод

A	A	A	B	B	B	C	C	C	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Как говорилось выше, анализатор NS-Prime будет идентифицировать образцы пациентов согласно указанным позициям. Проявляйте

внимательность, устанавливая образцы пациентов согласно выбранному методу исследования.

 При недостаточном количестве образцов для двухдневного или трехдневного метода оставьте соответствующие позиции пустыми.

Например, Двухдневный метод (недостаточное количество образцов A, D, E).

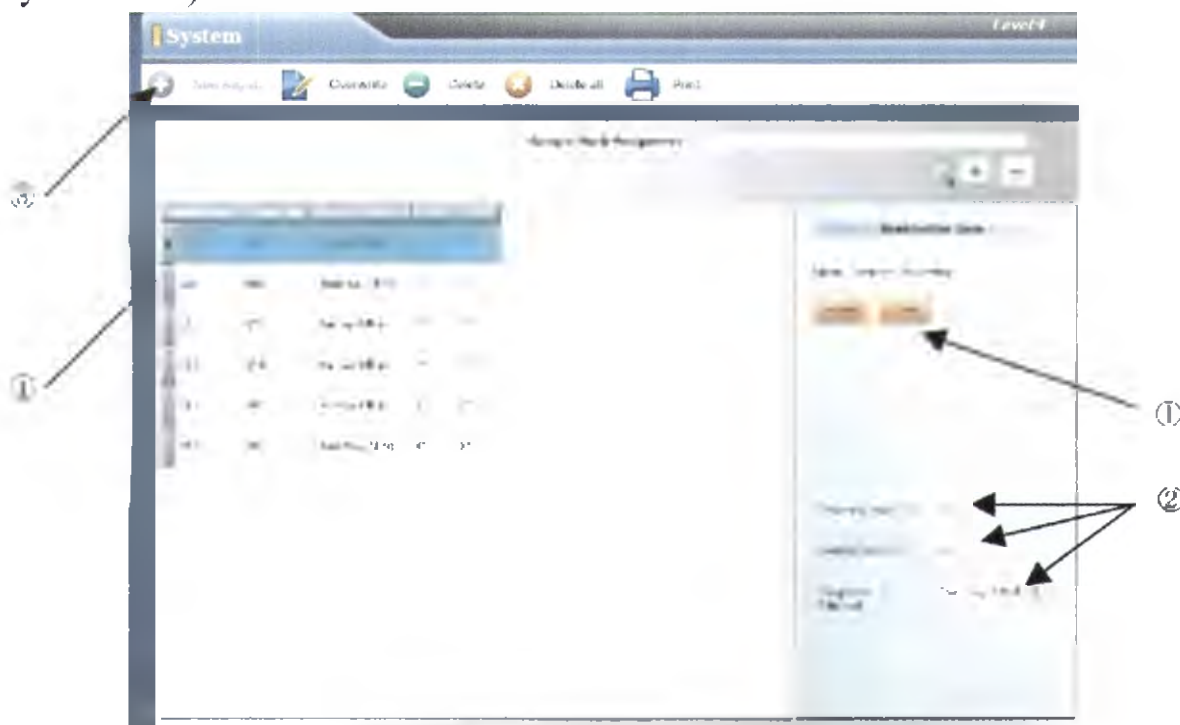


10.4.5.2.5.1. Определение диапазона идентификационных номеров штативов

Система может назначить особый протокол измерения ($Hb(A)$, $Tf(A)$) для ряда идентификационных номеров штативов. Эту настройку можно задать с помощью экрана параметров штатива (Rack Assignment) или экрана временной регистрации (Temporary Registration).

10.4.5.2.5.2. Ввод данных штатива для образцов (с помощью экрана параметров штатива)

На панели кнопок выберите кнопку Система / System и затем нажмите на опцию Параметры штатива / Rack Assignment из всплывающего меню. В информационном блоке окна откроется экран параметров штатива (см. рисунок ниже).



Чтобы зарегистрировать данные штатива для образцов, следуйте нижеуказанным инструкциям. Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке выше. Обычно эта информация вводится один раз. Это значит, что ее не нужно вводить каждый рабочий день.

1. Чтобы выбрать протокол измерения, нажмите кнопку Протокол измерения / Measurement Protocol, расположенную ниже надписи Выбор протокола измерения / Measurement Protocol Selection на панели Регистрационные данные / Registry Data

2. Введите первый идентификационный номер штатива / Starting Rack ID, последний идентификационный номер штатива / Ending Rack ID, и выберите Метод диагностики / Diagnosis Method. Примечание. Метод диагностики и протокол измерения определяются по диапазону первого и последнего идентификационных номеров штативов.

3. Чтобы завершить процесс регистрации данных, нажмите на кнопку Зарегистрировать новые данные / New Regist (на командной панели). Подтвердите введенную информацию, указанную в позиции 4.

Чтобы удалить ранее зарегистрированную информацию, выберите из списка (4) позицию, которую вы хотите удалить, и нажмите на кнопку командной панели Удалить / Delete.

Чтобы отредактировать ранее зарегистрированную информацию, выберите из списка (4) позицию, которую вы хотите отредактировать, и измените информацию, указанную на панели Регистрационные данные / Registry Data. После внесения изменений нажмите на кнопку командной панели Перезаписать / Overwrite.

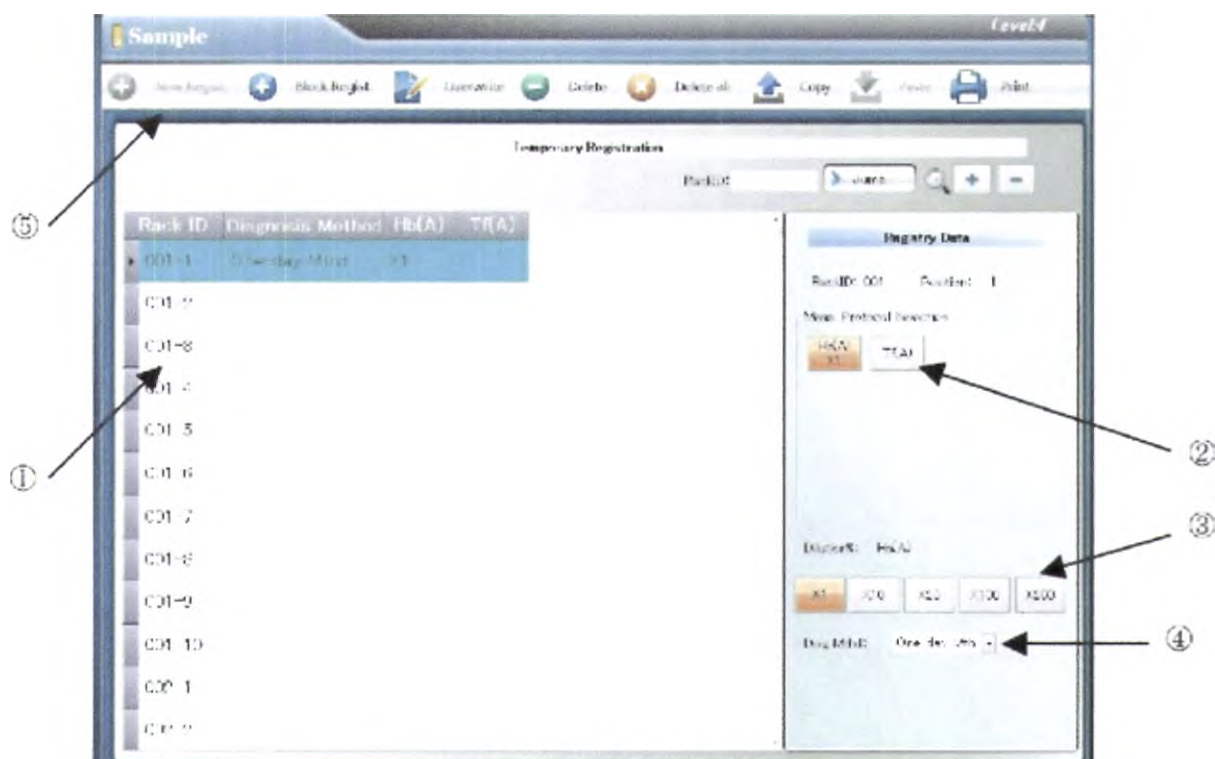
Чтобы удалить все зарегистрированные позиции, нажмите на кнопку командной панели Удалить все / Delete all.

Дополнительные примечания

- Информация, введенная на экране параметров штатива, сохраняется во внутренней памяти и остается действительной даже после повторного запуска анализатора.
- Коэффициент разбавления на экране параметров штатива установлен на значение X1. Задать специальное разбавление для конкретной позиции штатива можно на экране регистрации образца.
- Настройки экрана временной регистрации имеют приоритет по сравнению с информацией, введенной на экране параметров штатива.

10.4.5.2.5.3. Ввод данных образца (с помощью экрана регистрации образца)

На панели кнопок выберите кнопку Образец / Sample и затем нажмите на опцию Временная регистрация / Temporary Registration из всплывающего меню. В информационном блоке окна откроется экран временной регистрации (см. рисунок ниже).



Чтобы зарегистрировать данные образца, следуйте нижеуказанным инструкциям. Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке выше.

1. Выберите позицию образца, который вы планируете исследовать, путем нажатия на опцию Идентификационный номер штатива / Rack ID.

2. Чтобы выбрать протокол измерения образца, нажмите кнопку Протокол измерения / Measurement Protocol, расположенную ниже надписи Выбор протокола измерения / Measurement Protocol Selection на панели Регистрационные данные / Registry Data.

Примечание. Чтобы отменить выбор опции Протокол измерения, нажмите на нее еще раз.

3. Укажите коэффициент разбавления для выбранного протокола измерения с помощью кнопок Разбавление % / Dilution %.

Примечание. Настройки разведения доступны под кнопками протокола измерения.

4. Из выпадающего меню выберите Метод диагностики / Diagnosis Method.

Чтобы завершить процесс регистрации данных, нажмите на кнопку Зарегистрировать новые данные / New Regist (на командной панели). Подтвердите зарегистрированную информацию, указанную в позиции 1.

Если вы желаете ввести информацию для каждого штатива отдельно, выберите требуемый штатив из списка (1) и введите информацию в поля на панели Регистрационные данные / Registry Data. После внесения данных нажмите на кнопку командной панели Перезаписать / Overwrite.

Чтобы удалить существующую информацию, выберите позицию, которую вы хотите удалить, из списка (1) и нажмите на кнопку Удалить / Delete на командной панели.

Чтобы отредактировать ранее зарегистрированную информацию, выберите из списка (1) позицию, которую вы хотите отредактировать, и измените информацию, указанную на панели Регистрационные данные / Registry Data. После внесения изменений нажмите на кнопку командной панели Перезаписать / Overwrite.

Чтобы удалить все зарегистрированные позиции, нажмите на кнопку командной панели Удалить все / Delete all.

Дополнительные примечания

- Используйте экран временной регистрации для указания коэффициента разбавления образца или временного образца.
- После выполнения исследования информация, введенная на экране временной регистрации, автоматически удаляется.
- Настройки экрана временной регистрации имеют приоритет по сравнению с информацией, введенной на экране параметров штатива для образцов.

10.4.5.3. Подготовка реагентов

Перед исследованием необходимо подготовить реагенты. Это нужно сделать до ввода информации о реагентах.

Дополнительные примечания

Если срок годности реагента истек, его идентификационные данные в окне Статус флаконов реагентов / Reagent Bottles Status будут указаны красным цветом.



Калибровку необходимо выполнять для каждого нового лота реагента. Также калибровка требуется в случае устаревания калибровочной кривой.

Если в течение исследования закончится реагент, это приведет к аппаратному сбою и анализатор NS-Prime прекратит распределение новых образцов (текущие исследования будут завершены). После добавления или замены реагента и / или расходного материала, процесс отбора образцов возобновится автоматически.

Чтобы добавить или заменить реагент в ходе исследования, нажмите на опцию Исследование → Замена реагента / Assay → Reagent Exchange и следуйте указанным инструкциям.

При неправильном обращении с подвижными деталями анализатора возможно получение травмы или повреждение оборудования. Перед открытием или закрытием крышки отделения для реагентов необходимо сначала нажать кнопку Замена реагента / Reagent Exchange.

При подготовке реагента просмотрите информацию о статусе флакона реагента / Reagent Bottles Status на экране статуса, указанном на рисунке ниже. Чтобы отобразить экран статуса в информационном блоке окна, нажмите на панели кнопку Статус / Status.

Статус флаконов реагентов



В поле Статус флаконов реагентов / Reagent Bottles Status (верхняя левая часть экрана) указаны данные о текущем состоянии реагентов. Можно отслеживать такую информацию о статусе реагентов, как номер позиции в отделении для реагентов, тип флакона, лот реагента и доступный объем реагента.

Статус реагента имеет следующую цветовую маркировку:

Синий: В резерве имеется достаточный объем

Желтый: Низкий уровень

Красный: Флакон почти пуст

Белый: Флакон пуст

Примечание. Для емкостей с жидкими отходами синий цвет означает наличие доступного объема в емкости, красный цвет означает заполненную емкость.

При недостаточном объеме реагента или заполненной емкости для жидких отходов кнопка Замена реагента / Reagent Exchange или Установить емкость для жидких отходов / Set Waste Bottle начнут мигать.

10.4.5.3.5. Добавление промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды

1. Добавьте дистиллированную/деионизированную воду в емкость для дистиллированной/деионизированной воды.

2. Добавьте промывающий раствор (с 10-кратным разведением) в емкость для промывающего раствора.

Дополнительные примечания

- Для пополнения дистиллированной/деионизированной воды и промывающего раствора какие-либо операции с программным обеспечением не требуются. Просто долейте жидкость в соответствующие емкости.

- Уровень жидкости в емкостях для дистиллированной/деионизированной воды и промывающего раствора можно проверить по таблице Статус бутылей реагентов / Reagent Bottles Status на экране статуса. При недостаточном доступном объеме дистиллированной/деионизированной воды и промывающего раствора соответствующий значок приобретет красный цвет.

10.4.5.3.6. Установка емкости для жидких отходов

1. Чтобы утилизировать жидкие отходы во время исследования, нажмите кнопку Установить емкость для жидких отходов / Set Waste Bottle, расположенную под надписью Статус бутылей реагентов / Reagent Bottles Status.



Кнопка Установить бутылку для жидких отходов

2. На мониторе появится следующее диалоговое окно



3. Нажмите ОК, чтобы прервать процесс отбора образцов. После прекращения отбора образцов можно утилизировать жидкие отходы



4. После установки емкости для жидких отходов на место нажмите ОК

Дополнительные примечания

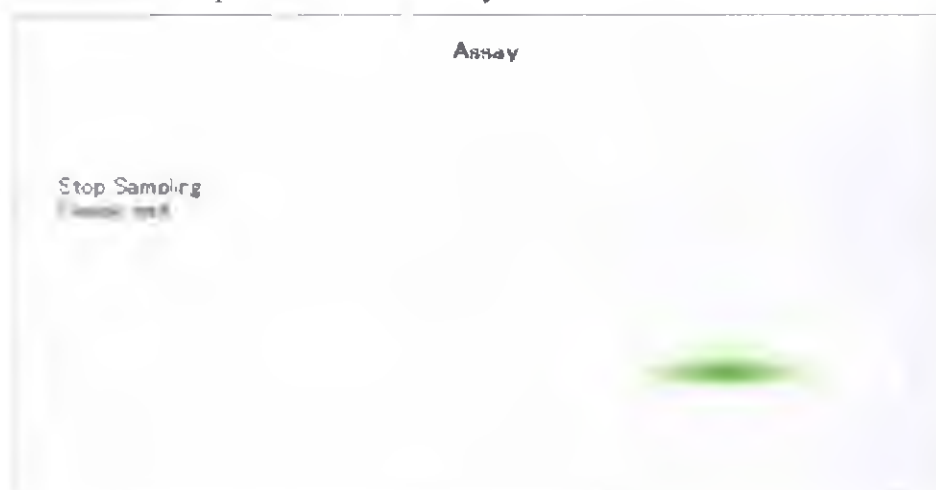
- Когда анализатор NS-Prime находится в режиме ожидания, вы можете установить емкость для жидких отходов без выполнения каких-либо действий с программным обеспечением.
- Мигающая кнопка Установить емкость для жидких отходов / Set Waste Bottle означает заполненную емкость.

10.4.5.3.7. Пополнение резерва реагента

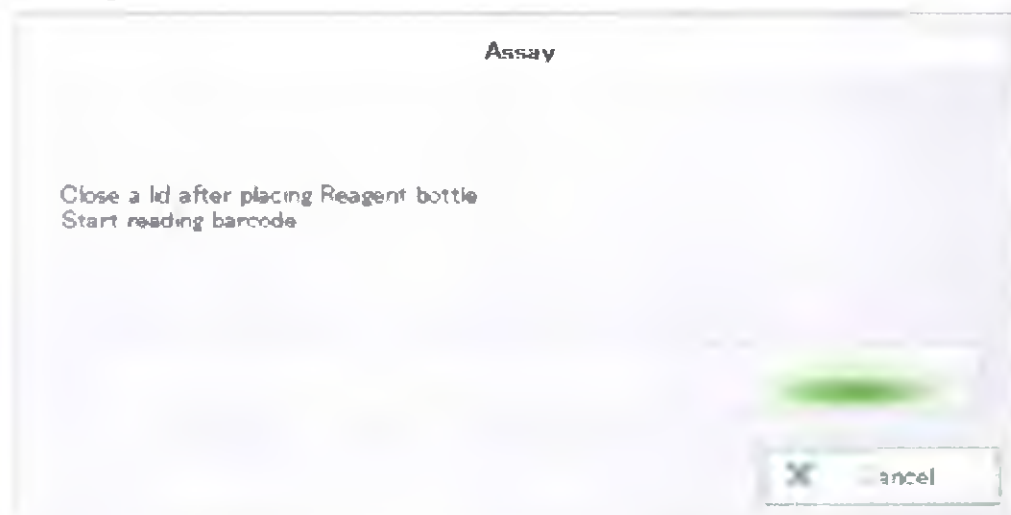
1. Чтобы добавить или заменить реагент в течение исследования, нажмите на кнопку Замена реагента / Reagent Exchange под надписью Статус бутылей реагентов / Reagent Bottles Status.



2. На мониторе появится следующее диалоговое окно.



3. Если реагент закончился на этапе между распределением образца и распределением реагента R2, на дисплее откроется следующее диалоговое окно. Пополните или удалите флакон с реагентом и закройте крышку отделения для реагентов.



4. Система автоматически считывает штрихкод на флаконе реагента и обновит информацию о Статусе бутылей реагентов / Reagent Bottles Status.

Когда анализатор NS-Prime находится в режиме ожидания / Standby mode, вы можете пополнить или заменить флакон реагента без выполнения каких-либо действий с программным обеспечением. После пополнения или извлечения флакона реагента с последующим закрытием крышки отделения для реагентов анализатор автоматически считывает штрихкоды с флаконов и обновляет информацию о Статусе бутылей реагентов / Reagent Bottles Status.

Дополнительные примечания

- Если анализатор NS-Prime может считать идентификационный номер штрихкода с этикетки со штрихкодом, введите его вручную.

- При изменении номера лота реагента необходимо выполнить калибровку анализатора NS-Prime и получить новую калибровочную кривую для нового лота.

Более подробная информация приведена в п.10.14.2.3.

- Штрихкоды на флаконах с реагентами предназначены для отслеживания очередности их использования.

- Кнопка Замена реагента / Reagent Exchange начнет мигать, если система в течение исследования обнаружит недостаточное количество реагента.



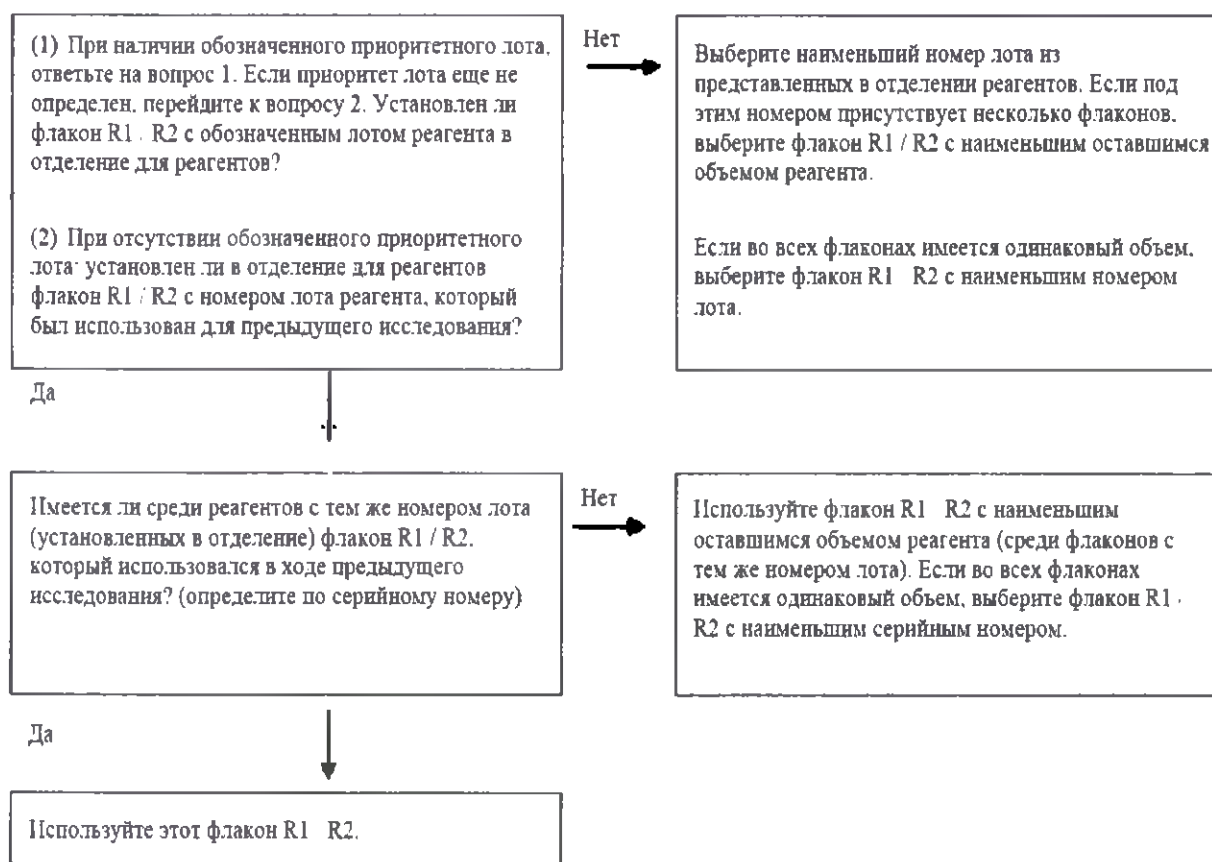
При загрузке флаконов в анализатор NS-Prime забудьте снять с них крышки.

Не перепутайте крышки от флаконов с реагентами. Если вы установите впоследствии на флакон другую крышку, содержимое флакона будет загрязнено.

10.4.5.3.8. Порядок использования реагентов

10.4.5.3.8.1. Флаконы реагентов

Флаконы реагентов используются в очередности, указанной ниже.



10.4.5.4. Подготовка образцов и штативов

Образцы и штативы необходимо подготовить до начала исследования.

Особенности подготовительных действий зависят от условий использования анализатора NS-Prime. Уделите особое внимание мерам предосторожности и процедурам, указанным в данном пункте.

10.4.5.4.5. Подготовка штатива для образцов

Начните с подготовки штатива для образцов, который требуется для планируемого исследования.

10.4.5.4.6. Типы штативов для образца

Анализатор NS-Prime использует следующие три типа штативов. Выберите тип, подходящий для ваших рабочих условий.

- Штатив для образцов (10 контейнеров)

Используйте данный штатив в случае, когда контейнеры для образцов используются для исследования образцов пациентов.

- Штатив для калибраторов / контролей (штатив S, 5 флаконов)

Примечание. Позиции 1 и 2 предназначены для калибровки. Позиции 3, 4 и 5 – для контролей качества.

- Штатив для образцов малого объема (штатив M, 5 пробирок)

Этот штатив используется для пробирок с образцами, калибраторами и контролями.

Примечание. Позиции 1 и 2 предназначены для калибровки. Позиции 3, 4 и 5 – для контролей качества.

10.4.5.4.7. Подготовка образцов

При подготовке образцов обратите особое внимание на следующие меры предосторожности. Следуйте данным инструкциям при использовании пробирок для проведения исследования.

1. Подготовьте пробирки с образцами.
2. Образец должен дозироваться в пробирки для образцов в объеме, превышающем количество, требуемое для отбора.



Обратите особое внимание на следующие меры предосторожности при подготовке образцов для использования в пробирках для образцов. Несоблюдение этих требований может привести к неточным результатам теста или повреждению анализатора NS-Prime.

Не допускайте смешивания образца с волокнистыми материалами или взвешенными частицами.

Образец не должен содержать пузырьков и пены.

Объем образца должен превышать количество, требуемое для отбора.

Более подробная информация приведена в п.10.4.5.4, 10.4.5.5.

10.4.5.4.8. Требования к использованию контейнеров для образцов



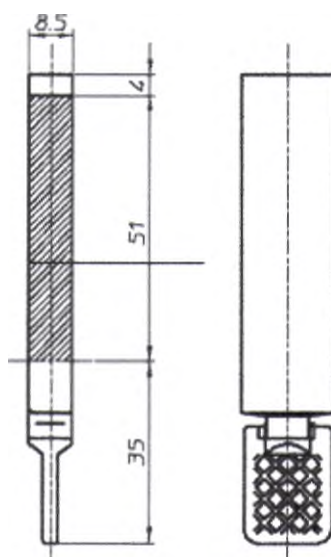
Выполняйте инструкции по установке контейнеров с образцами в различные штативы. При несоблюдении этих требований при использовании контейнеров с образцами вы не сможете выполнить исследование или результаты этого исследования могут быть неточными.

- Пробирки для образцов
Пробирки Hitachi (№ 716-0425), РУ № ФСЗ 2009/05517 от 19.08.2015, срок действия - бессрочно. Производитель DELTALAB S.L., Испания.
- Контейнеры для образцов
Контейнеры для образцов, предназначенные для NS-Prime (название продукта: Контейнер для сбора образца A (SpecimenCollectionContainerA))

10.4.5.4.9. Расположение этикетки со штрихкодом

Схема, расположенная ниже, указывает допустимое положение и область для нанесения штрихкода на контейнер для образцов (соблюдайте требования по допустимым границам штрихкода с левой и правой сторон).

Площадь этикетки
штрих-кода



10.4.5.4.10. Технические условия этикетки со штрихкодом

Этикетки со штрихкодом имеют следующие технические условия:

- Тип штрихкода

Выберите четыре нужных типа штрихкода: CODE 39, ITF, Industrial 2 of 5, COOP 2 of 5, NW-7, CODE 128, JAN / EAN / UPC (A, E)

- Контрольные цифры

Штрихкод	Контрольная цифра
CODE 39	Modulus 43
ITF	Modulus 10 / 3 weight
INDUSTRIAL 2 of 5	-
COOP 2 of 5	-
NW-7	Modulus 16, modulus 11, modulus 10 / 2 weight, modulus 10 / 3 weight, 7 check DR, weight modulus 11, runes
CODE 128	Modulus 103

JAN / EAN / UPC (A, E)	Modulus 10 / 3 weight
------------------------	-----------------------

- Количество цифр
Максимум 14 цифр (включая начальный / конечный символ и контрольные цифры)
- Ширина читаемой зоны
Минимум 0,15 мм
- Сигнал контраста печати
Минимум 0,45 (мин. коэффициент отражения белого фона 75 %)



Даже если штрихкоды соответствуют вышеуказанным требованиям, при следующих условиях возможны ошибки считывания:

- Плохое качество печати (неравномерные штрихи, размытость и т. д.).
- Недостаточное пространство между верхней и нижней частью штрихкода.
- Недостаточная четкость штрихов или загрязнение этикетки.
- Глянцевая поверхность этикетки (ламинированная, посеребренная и т. д.).
- Влажная, деформированная, сморщенная этикетка.
- Диагонально расположенная этикетка.

10.4.5.4.11. Загрузка образцов в штатив

Для анализатора NS-Prime могут использоваться три типа штативов. Каждый штатив имеет этикетку (на боковой стороне), указывающую номер штатива. Устанавливайте контейнеры для образцов, контроли и калибраторы таким образом, чтобы штрихкоды этих емкостей располагались на одной стороне со штрихкодом штатива.

При подготовке образцов и загрузке штативов в анализатор NS-Prime следуйте нижеуказанным инструкциям. При загрузке штативов убедитесь, что сторона штатива, на которую нанесен его номер, обращена к вам.



При установке образцов в штатив не допускайте протечек жидкости, это может привести к загрязнению штатива и / или анализатора или повреждению устройства.

Во избежание функциональных сбоев или повреждения анализатора запрещается использовать контейнеры для образцов, не предназначенные для использования с анализатором NS-Prime.

Штатив для образцов

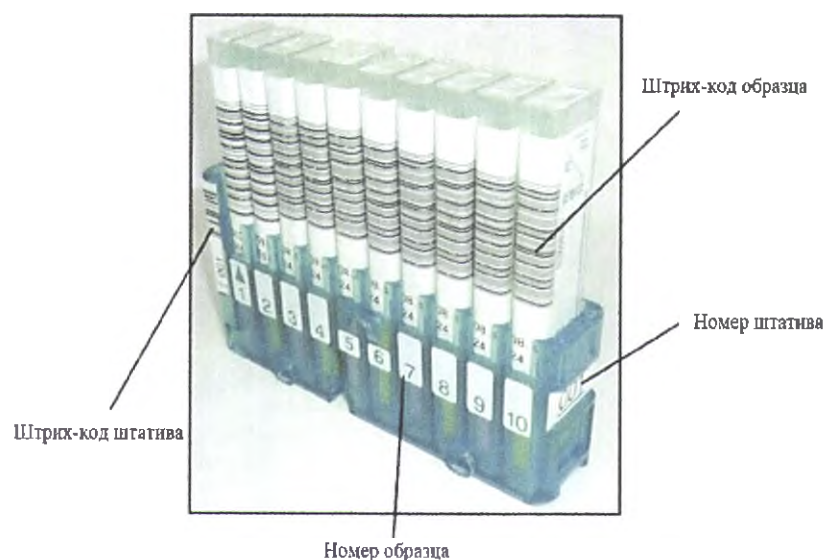
Штатив для образцов вмещает 10 контейнеров и специально разработан для Контейнера для сбора образца А (SpecimenCollectionContainerA).

Установка образцов в штатив

1. Убедитесь, что крышки контейнеров для образцов плотно закрыты.



2. Всегда проверяйте положение штрихкодов на контейнерах для образцов, они должны располагаться на одной стороне со штрихкодами штатива. Образцы помещаются крышкой вниз, прижмите контейнер до полного контакта его крышки с дном штатива. Обратите внимание на номера образцов на лицевой части штатива (выберите номер штатива, соответствующий информации, введенной в систему).



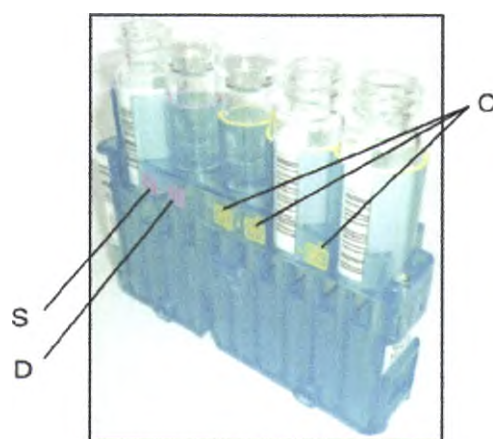
Обратите внимание на то, чтобы штрихкоды на контейнерах для образцов были обращены в одну сторону.

Убедитесь в достаточном количестве жидкости внутри каждого контейнера. Правильная концентрация образца предусматривает, что уровень жидкости в установленном в штатив контейнере находится как минимум на 10 мм выше кончика палочки для сбора образца.

Штатив для калибраторов / контролей (штатив S)

Штатив для калибраторов / контролей предназначен для размещения калибраторов (используемых для построения калибровочной кривой) и контролей (образцов эталонной концентрации, используемых для контроля качества).

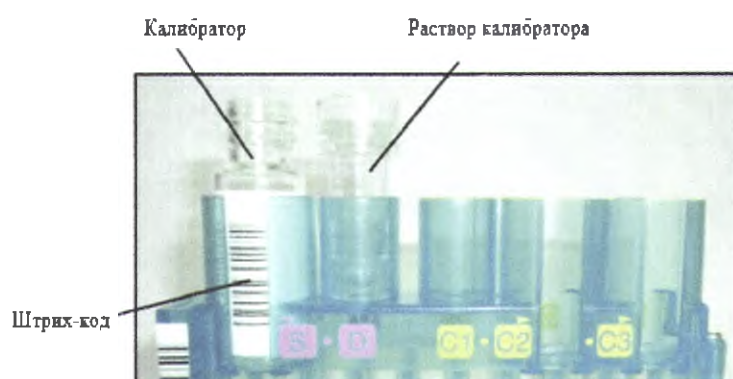
Более подробная информация о регистрации калибраторов и контролей, а также их загрузке в анализатор NS-Prime, приведена в п.п. 10.14.2.3, 10.14.2.4.



Позиция	Описание
S	Калибратор
D	Раствор калибратора
C1-C3	Контроли

Установка флаконов в штатив

- Измерение калибратора



Требуемый объем	
Калибратор	Раствор калибратора
1000 мкл	1000 мкл

 Убедитесь, что штрихкод калибратора расположен на той же стороне, что и штрихкод штатива.

Всегда заливайте требуемый объем неиспользованного раствора калибратора.

- Штатив для образцов малого объема.

Данный штатив предназначен для размещения пробирок для образцов, которые невозможно поместить в контейнеры по причине недостаточного объема материала.



Установка пробирок в штатив

1. Установите пробирки с измеряемыми образцами согласно информации, введенной в систему.
2. Требуемые объемы образцов см. в таблице ниже.

Образцы



Требуемый объем
Измерение образцов недостаточного объема
Стандартно: как минимум 200 мкл. При выполнении как минимум четырех последовательных измерений: Добавьте 25 мкл для каждого цикла

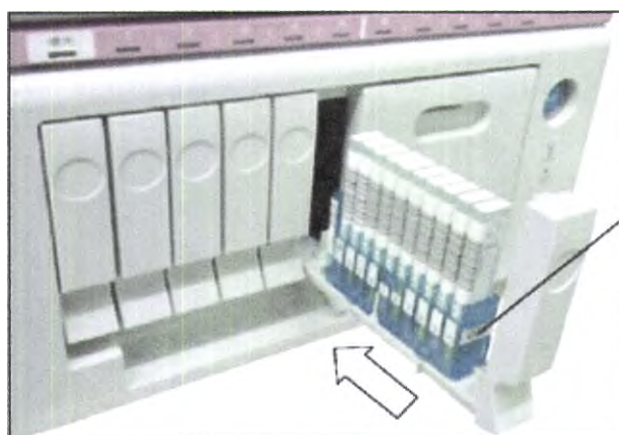
10.4.5.5. Загрузка штативов для образцов

Загрузите штативы с подготовленными образцами в модуль перемещения образцов анализатора NS-Prime (с правой стороны). При загрузке обратите внимание на сторону, в которую обращены штрихкоды

10.4.5.5.5. Загрузка штативов для образцов в анализатор NS-Prime

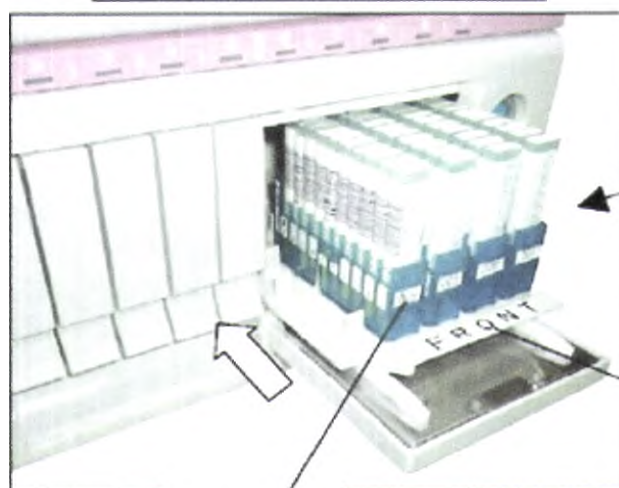
1. Установите штативы с образцами в модуль перемещения штативов для образцов, как показано на рисунке ниже

Загрузка лотка с двумя штативами



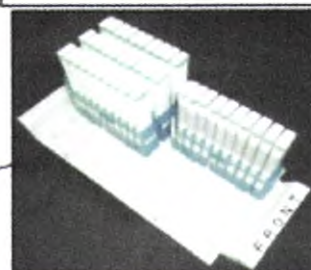
Номер штатива

Загрузка лотка с десятью штативами



Номер штатива

Лоток с десятью штативами



Передняя сторона

Установите лоток с десятью штативами в анализатор таким образом, чтобы обозначение FRONT было спереди

2. Вставьте каждый лоток до упора. Система автоматически обнаружит наличие контейнеров и обновит информацию о статусе штатива.

Дополнительные примечания

За один раз в анализатор NS-Prime можно загружать максимум 22 штатива для образцов



Всегда проверяйте положение штрихкодов на контейнерах для образцов, они должны располагаться на одной стороне со штрихкодами штатива.

- Установите штативы в модуль перемещения, чтобы этикетка с номером штатива была обращена к вам. Конструкция анализатора не предусматривает неправильную установку штативов.

- При загрузке лотка с двумя штативами не нажимайте на верхнюю часть лотка.

- Придерживайте нижнюю часть лотка пальцем, чтобы вставить лоток до упора.

- При установке лотка не позволяйте ему отклоняться в сторону, так как он может задеть соседние лотки или будет установлен в анализатор не полностью.



- Вставьте лотки с десятью штативами так, чтобы обозначение **FRONT** было обращено к вам. Вставьте лоток до упора и закройте переднюю панель. Если лоток размещен неправильно, возможен риск функционального сбоя или травмы.

10.4.6. Запуск исследования

Следуйте нижеуказанным инструкциям, чтобы начать исследование. Исследование разрешается запускать, только если анализатор находится в режиме ожидания или процесс отбора образцов остановлен.

10.4.6.2. Процедура запуска исследования

После выполнения всех подготовительных действий вы можете приступить к запуску исследования. Когда процесс исследования запущен, вы можете загружать штативы для образцов.

Более подробная информация приведена в п. 10.14.2.

1. Нажмите на панели управления (см. правую сторону экрана) опцию **Запуск исследования/Assay Start** или **Повторный запуск исследования/Assay Restart**.



2. Когда система приступит к проверке статуса анализатора NS-Prime, на дисплее откроется следующее диалоговое окно



3. Перед запуском исследования анализатор NS-Prime выполнит автоматическую очистку реакционных кювет и проведет эталонные измерения лунок.

4. Система автоматически идентифицирует штативы, загруженные в модуль перемещения. Анализатор NS-Prime затем переместит штатив на платформу для отбора образцов, измерит образцы и выполнит исследование.

10.4.7. Проверка результатов измерения

После запуска исследования убедитесь в функциональной правильности операций и полученных результатов. Вы можете определить, правильно ли протекает исследование, путем сравнения полученных данных и результатов контроля качества.

10.4.7.2. Процедура проверки результатов измерений

Результаты исследования необходимо проверять регулярно и по мере необходимости.



10.4.7.3. Проверка результатов измерения

По завершении исследования одного образца система сохранит полученные результаты в базу данных. Также система в реальном времени выведет результаты на экран, принтер, передаст по сети или сохранит в файл.

10.4.7.3.5. Проверка результатов калибровки на экранах результатов измерений

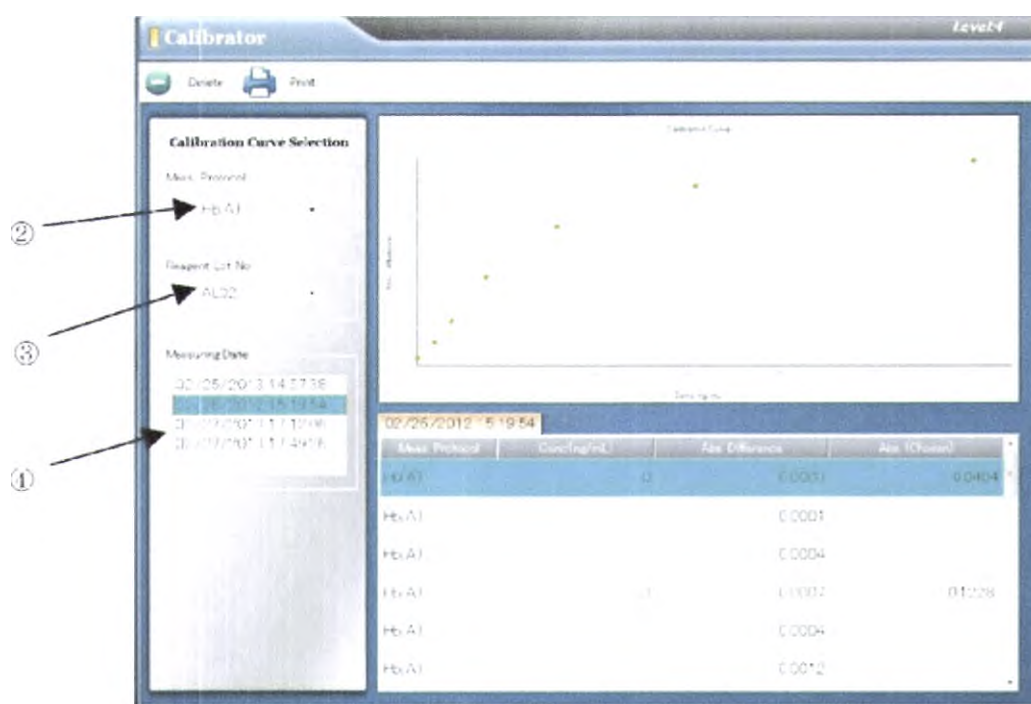
Результаты калибровки можно проверить на экране исследования, экране калибровочной кривой или на экране результатов калибровки. Чтобы проверить результаты калибровки, следуйте нижеуказанным инструкциям. Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

- Проверка результатов на экране исследования
 1. На панели кнопок выберите опцию Исследование / Assay.
 2. Проверьте результаты измерения калибратора, исследованного во время текущего сеанса работы, с помощью просмотра списка статусов исследования / Assay Status в правой стороне информационного блока окна (Результаты калибровки указаны в сиреневых строках).

панели кнопку Панель поиска / Search Panel (на экране результатов калибровки) и введите дату, соответствующую требуемому интервалу времени.

- Проверка калибровочной кривой

1. На панели кнопок выберите кнопку Калибратор / Calibrator и затем нажмите на опцию Исследование / Assay из всплывающего меню.
2. Выберите протокол измерения для проверяемой калибровочной кривой из выпадающего меню Протокол измерения / Measurement Protocol.
3. Выберите номер лота реагента.
4. Выберите дату / время измерения калибровочной кривой



Дополнительные примечания

- Анализатор NS-Prime сохраняет максимум 15 калибровочных кривых (пять на каждый номер лота, максимум три лота) для каждого протокола измерения.
- При расчете концентрации в течение исследования используется самая последняя калибровочная кривая.
- Вы можете повторно рассчитать результаты с использованием любой сохраненной калибровочной кривой.



Всегда выполняйте контроль качества после каждой калибровки для обеспечения точности измерений.

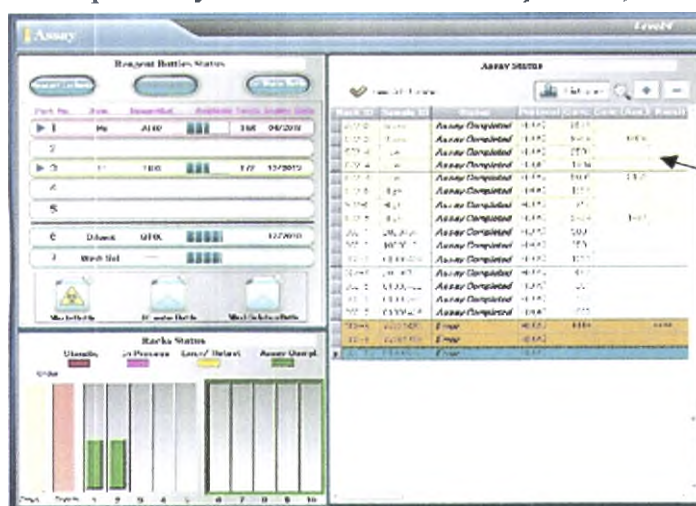
10.4.7.3.6. Проверка результатов измерения контроля на экранах результатов измерений

Результаты контроля качества можно проверить на экране статуса исследования, экране результатов контроля качества и экране результатов контрольных измерений.

Чтобы проверить результаты контроля, следуйте нижеуказанным инструкциям.

Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

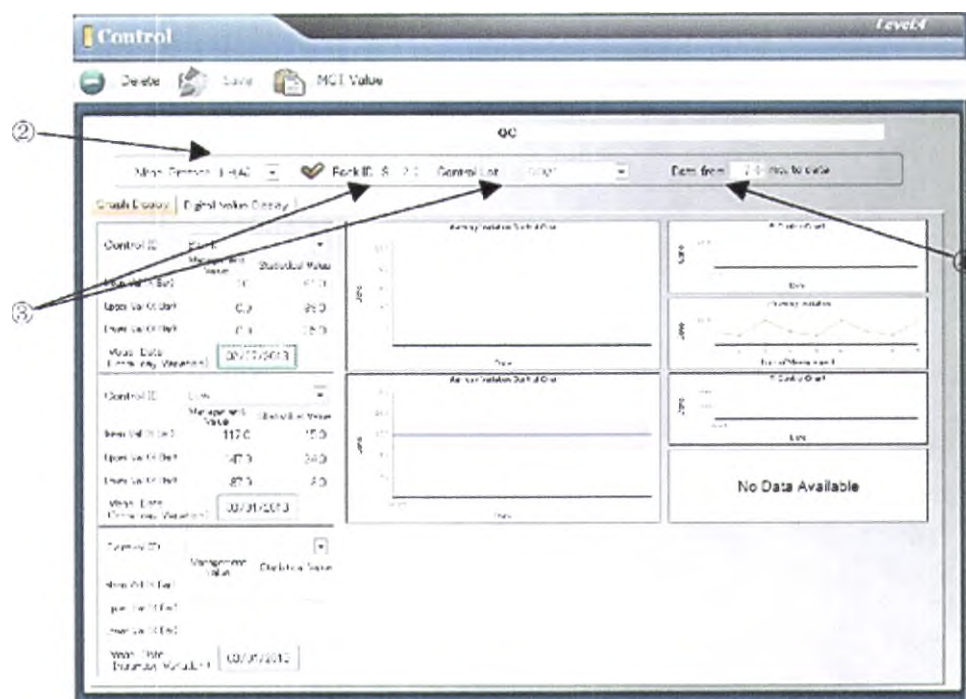
- Проверка результатов на экране исследования
 1. На панели кнопок выберите опцию Исследование / Assay.
 2. Проверьте результаты измерений контролей, исследованных во время текущего сеанса работы, с помощью просмотра списка статусов исследования / Assay Status в правой стороне информационного блока окна. (Результаты калибровки указаны в желтых строках.)



- Проверка результатов измерения контроля на экране результатов измерения контроля

1. На панели кнопок выберите кнопку Контроль / Control и затем нажмите на опцию Результаты измерения / Measurement Results из всплывающего меню.

2. Проверьте результаты измерения контроля, исследованного во время текущего сеанса работы.



- Проверка внутрисуточной вариативности с помощью экрана результатов КК

1. На панели кнопок выберите кнопку Контроль / Control и затем нажмите на опцию Контроль качества / QC (КК) из всплывающего меню.
2. Из выпадающего меню выберите протокол измерения.
3. Выберите идентификационный номер штатива и лот контроля.
4. Выберите дату для оценки внутрисуточной вариативности.

Просмотрите график КК, проверьте его на наличие значений вне диапазона.

10.4.7.3.7. Проверка результатов образца на экранах результатов измерений

С помощью экранов Исследование или Результаты измерения вы можете проверить результаты исследования образца.

Чтобы проверить результаты исследования образца, следуйте нижеуказанным инструкциям.

Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

- Проверка результатов на экране Исследование
 1. На панели кнопок выберите опцию Исследование / Assay.
 2. Проверьте результаты измерений образцов, исследованных во время текущего сеанса работы, с помощью просмотра списка статусов исследования / Assay Status в правой стороне информационного блока

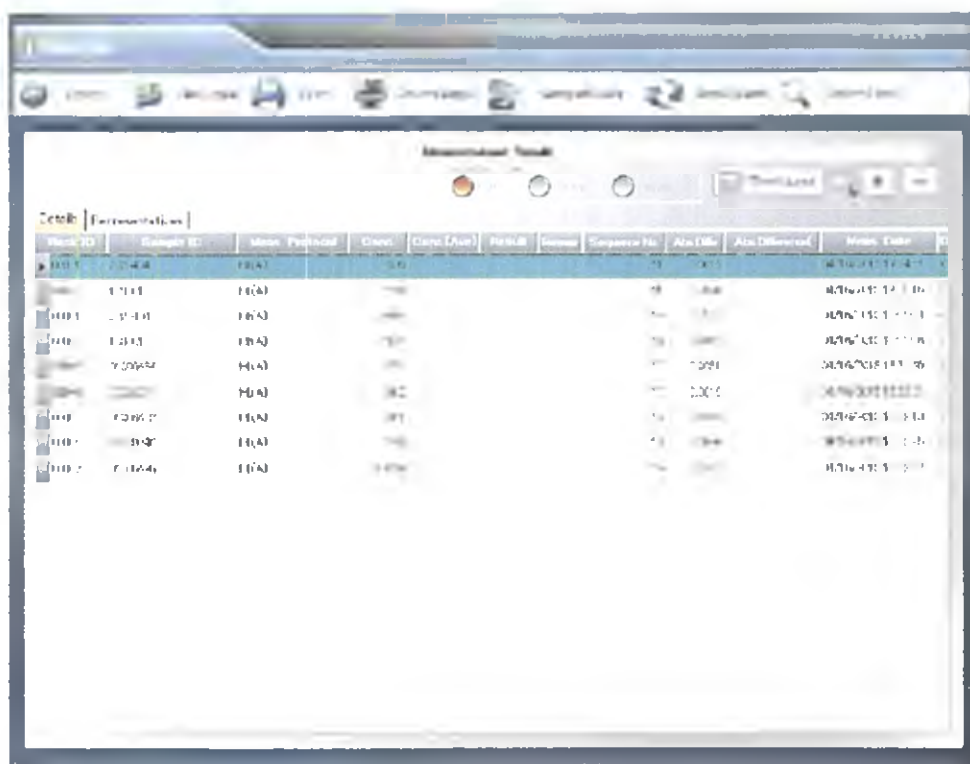
окна.(результаты исследований по отдельным образцам указаны в синих и белых строках).



- Проверка результатов на экране Результаты исследования образца

1. На панели кнопок выберите кнопку Образец / Sample и затем нажмите на опцию Результаты измерения / Measurement Results из всплывающего меню.

2. Проверьте результаты последних исследований образцов, исследованных во время текущего сеанса работы.



Дополнительные примечания

○ Экран Исследование и экран Результаты исследования образца содержат только результаты измерений, выполненных за текущий сеанс работы. Чтобы посмотреть результаты предыдущих измерений, нажмите на командной панели кнопку Панель поиска / Search Panel (на экране результатов измерения образца) и введите дату, соответствующую требуемому интервалу времени.

10.4.8. Повторное исследование

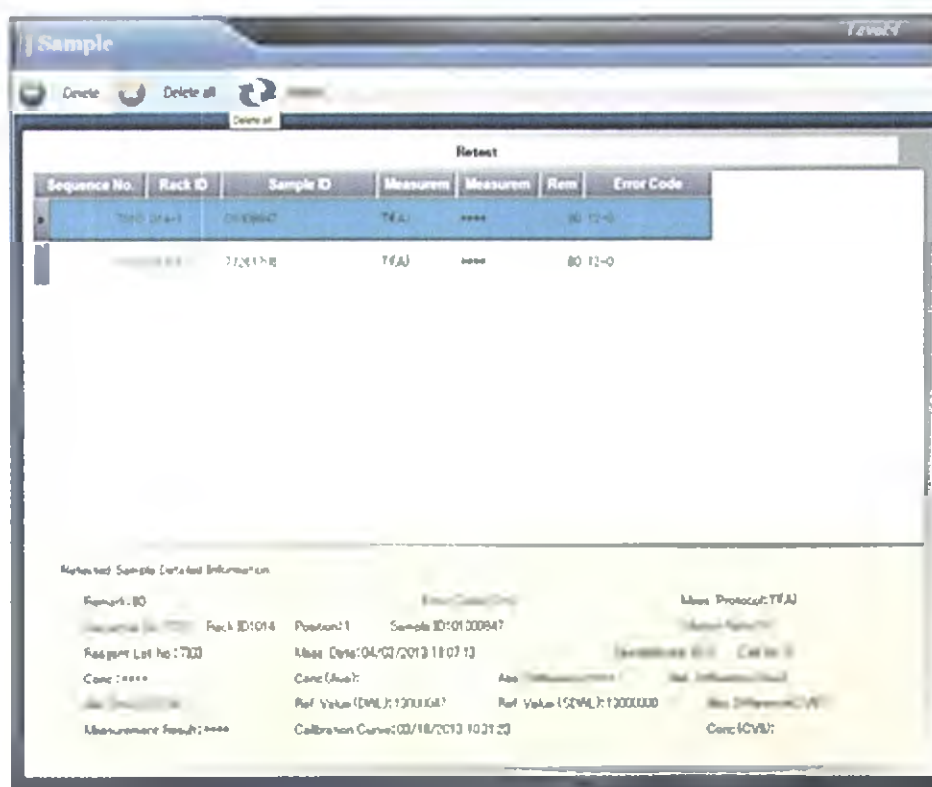
В случае возникновения сбоя или получения результатов вне допустимого диапазона необходимо выполнить исследование повторно. В случае возникновения ошибки система автоматически добавит это исследование в список повторного тестирования. Если вы желаете повторно исследовать образец, внесенный в список повторного исследования, загрузите соответствующий штатив в модуль перемещения штатива.

10.4.8.2. Повторный запуск исследования из списка образцов, предназначенных для повторного исследования.

Чтобы повторно запустить исследование, выполните нижеуказанные инструкции.

Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

1. На панели кнопок выберите кнопку Образец / Sample и затем нажмите на опцию Повторное исследование / Retest из всплывающего меню



2. Выберите из списка повторно исследуемый образец и нажмите на командной панели кнопку Повторное исследование / Retest.

Примечание. Информация о выбираемом из списка планируемых повторных исследований образце появится в нижней части экрана, на панели Подробная информация о повторно исследуемом образце / Retested Sample Detailed Information

3. Система удалит выбранную позицию из списка планируемых повторных исследований и переместит соответствующий штатив в модуль отбора образцов.

4. Затем система поместит образец в реакционную кювету и выполнит исследование.

Если вы не желаете повторять исследование, выберите нужную позицию из списка планируемых повторных исследований и нажмите на кнопку командной панели Удалить / Delete. Образец будет удален из списка.

Чтобы удалить все позиции из этого списка, выберите кнопку командной панели Удалить все / Delete all.

Дополнительные примечания

По завершении повторного исследования соответствующая позиция будет автоматически удалена из списка

10.4.9. Отключение анализатора NS-Prime

По завершении рабочего дня анализатор NS-Prime необходимо отключить.

Если после отключения основной переключатель питания установлен на положение ON, функция охлаждения реагентов, установленных в анализатор NS-Prime, останется активной.

10.4.9.2. Прерывание исследования

Чтобы прервать текущее исследование, следуйте нижеуказанным инструкциям.

Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

1. На панели управления выберите значок Прервать исследование / Abort Assay.



2. На мониторе появится следующее диалоговое окно. Нажмите ОК



3. Анализатор автоматически промывает все зонды и лунки и затем завершает текущие исследования



При запуске и завершении исследования оба светодиода на модуле передачи штатива начинают мигать. В этот период времени запрещается загружать или извлекать лотки, поскольку анализатор NS-Prime не сможет идентифицировать штативы, которые на них установлены.

Если вы планируете отключить анализатор NS-Prime на период более одной недели, заправьте все трубки дистиллированной/деионизированной водой по завершении всех исследований. При несоблюдении этого требования возможно повреждение анализатора NS-Prime.

10.4.9.3. Отключение анализатора NS-Prime

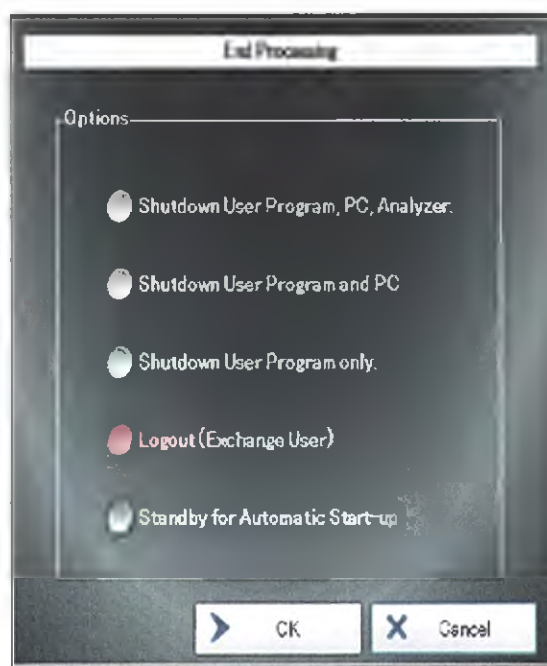
Чтобы отключить анализатор NS-Prime, выполните нижеуказанные инструкции.

Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

1. Нажмите на кнопку Выход / Exit, расположенную в нижней части панели управления.



2. На мониторе появится следующее диалоговое окно. Выберите требуемую опцию в меню завершения рабочего процесса и нажмите на кнопку OK.



Описание различных опций приведено ниже.

Опция	Описание
Отключить пользовательскую программу, ПК и анализатор / Shut down user program, PC, and analyzer	Выбор этой опции приведет к выходу из пользовательской программы NS-Prime и отключению ПК и анализатора. При выборе этой опции во время выполнения исследования (или в режиме ожидания), питание будет отключено после завершения процесса измерения.
Отключение пользовательской программы и ПК / Shut down user program and PC	Выход из пользовательской программы NS-Prime и отключение ПК.
Отключение только пользовательской программы / Shut down user program only	Выход из пользовательской программы NS-Prime.
Выход из системы (сменить пользователя) / Log out	Открытие экрана входа в систему, вход в качестве нового пользователя.

Опция	Описание
Переключение в режим ожидания с последующим автоматическим запуском / Standby for automatic startup	Отключение анализатора и переход в режим ожидания с последующим автоматическим запуском. Данная опция доступна, только если таймер автоматического запуска добавлен в настройки системы.



Если вы отключаете питание анализатора с помощью основного переключателя на задней панели или если предвидится перебой энергоснабжения, извлеките из анализатора реагенты, установите на флаконы исходные крышки и поместите их в холодильник.

Если вы используете один реагент в течение продолжительного времени, его необходимо извлекать из анализатора как минимум раз в неделю с последующим закрытием флакона крышкой и помещением в холодильник.

10.4.10. Другие стандартные операции

В данном разделе приведено описание дополнительных стандартных рабочих процедур.

- Проверка статуса исследования.

Выбрав (на панели кнопок) опцию Исследование / Assay, вы можете проверить текущий статус системы и статус выполняемых исследований.

- Прекращение отбора образцов

В ходе выполнения исследования вы можете временно приостановить процесс отбора образцов или функции распределения образцов, нажав на кнопку панели управления Прекращение отбора образцов / Sampling Stop.



- Калибровка

При необходимости вы можете ввести данные калибратора и выполнить построение калибровочной кривой (например, если в ходе выполнения исследования требуется заменить лот реагента).

Более подробную информацию о калибровках можно найти в п.п. 10.14.2.3, 10.4.6.

10.4.10.2. Проверка статуса исследования

Вы можете проверить текущий статус анализатора и статус выполняемых исследований. Этот экран предоставляет информацию о статусе исследования, статусе реагента, статусах бутылки для жидких отходов и бутылки для дистиллированной/деионизированной воды / промывающего раствора.

10.4.10.2.5. Проверка статуса исследования

На панели кнопок выберите опцию Исследование / Assay. В информационном блоке окна откроется следующий экран.



- Статус реагента

Позиция (1) представляет собой статус загрузки реагента, срок годности и другую информацию. Статус загрузки имеет цветовую маркировку, соответствующую четырем различным уровням.

Цвет	Доступные исследования
Зеленый	Доступно 40 % и более от общего числа исследований.
Желтый	Доступно 40 % – 20 % от общего числа исследований.
Красный	Доступно менее 20 % от общего числа исследований.
Белый	Исследования недоступны

Текущие используемые реагенты отмечены знаком перед номером позиции.

- Статус емкостей для жидких отходов, дистиллированной/деионизированной воды и промывающего раствора.

Позиция (2) содержит информацию о статусах емкостей для жидких отходов, дистиллированной/деионизированной воды и промывающего

раствора. Цветовая маркировка статуса загрузки для этих емкостей поясняется в нижеследующей таблице.

Цвет	Бутыль для жидких отходов	Бутыль для дистиллированной/деионизированной воды	Бутыль для промывочного раствора
Зеленый	Норма	Норма	Норма
Красный	Бутыль заполнена	Низкий уровень	Низкий уровень

- Статус штатива, установленного в анализатор NS-Prime

Позиция (3) включает данные о статусе штатива, который перемещается в модуль перемещения штативов. Цветовая маркировка статуса штатива поясняется в нижеследующей таблице.

Цвет	Индикатор статуса	Статус штатива
Красный	Непрерывно горит красным цветом	Штатив в режиме ожидания
Розовый	Мигает красным цветом	Штатив используется в ходе исследования
Желтый	Непрерывно горит красным цветом	Обнаружена ошибка или необходимо повторное исследование
Зеленый	Непрерывно горит зеленым цветом	Исследования всех образцов в штативе завершены

Над каждой дорожкой указан номер, соответствующий последовательности передачи штатива.



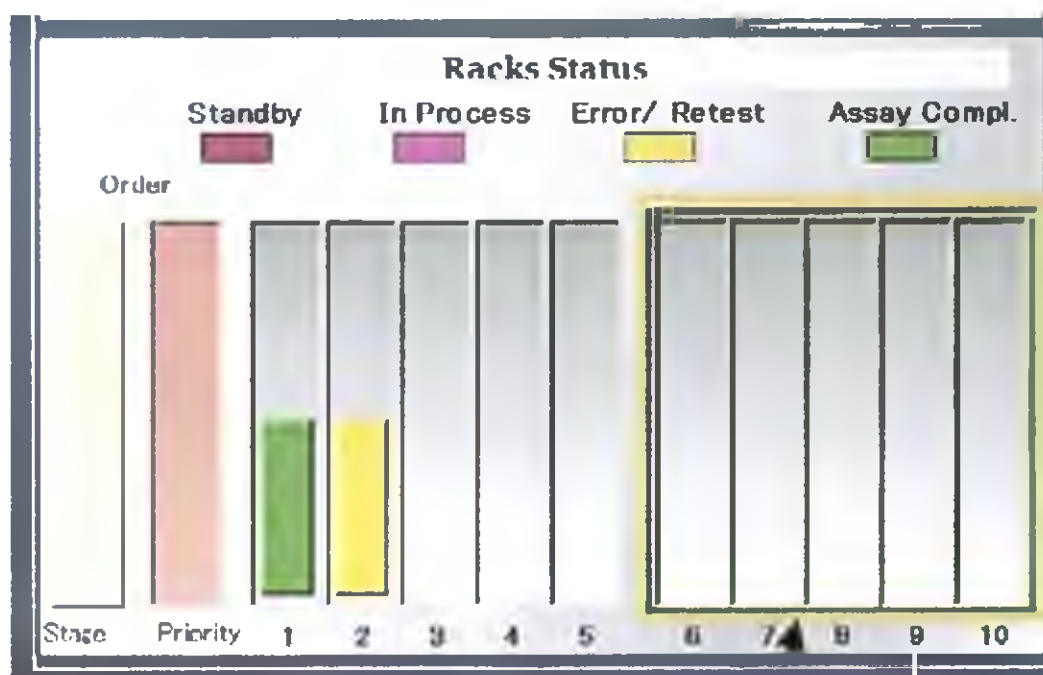
 **Запрещается извлекать лоток, если индикатор статуса непрерывно горит красным цветом (в режиме ожидания) или мигает красным цветом (выполняется исследование, ошибка или требуется повторное исследование). Дождитесь, пока индикатор не загорится зеленым цветом (исследование завершено). Подвижные элементы могут защемить руку или палец пользователя, что приведет к травме или повреждению анализатора NS-Prime.**

Приоритетный лоток

Крайний левый лоток является приоритетным. В целом, анализатор NS-Prime выполняет исследования в последовательности обнаружения штативов. Однако, если штатив установлен в приоритетный лоток, анализатор NS-Prime приступит к его исследованию в первую очередь, невзирая на штативы, загруженные на другие дорожки.

Лоток с десятью штативами

Если в конфигурации системы указано использование лотков с десятью штативами, схема доступных дорожек отображается как на рисунке ниже (когда лоток на десять штативов загружен с правой стороны).



Зеленый цвет: Исследование штативов в лотке x10 завершено. Лоток можно извлечь.
Красный цвет: Исследование штативов в лотке x10 не завершено. Лоток не подлежит извлечению.

- Статус исследования образца

Позиция (4) содержит данные об общем статусе исследования, статусе исследования калибратора или контроля, а также результаты измерения (пока исследование выполняется). Данные, приведенные в таблице ниже, отображаются на экране в реальном времени.

Поз.	Описание
Идентификационный номер штатива / Rack ID	Этот номер предназначен для дифференциации образца, калибратора / контроля и штативов для образцов малого объема.
Позиция в штативе / Rack position	Позиция образца в штативе для образцов.
Порядковый номер / Sequence number	Номер, присвоенный образцу и указывающий его позицию в последовательности выполнения исследований.
Идентификационный номер	Определяется по штрихкоду на этикетке образца

Поз.	Описание
образца / Sample ID	

Статус / Status	Статус исследования: В процессе выполнения, завершено, ошибка, автоматический повтор
Протокол измерения / Measurement protocol	Протокол измерения Hb(A), Tf(A) для образца, исследование которого выполняется или завершено.
Концентрация, средняя концентрация / Concentration, average concentration	Значение концентрации, рассчитанное на основании калибровочной кривой
Разность оптических плотностей, средняя разность оптических плотностей / Absorbance difference, average absorbance difference	Изменение уровня оптических плотностей, измеренных на точке 1 и точке 2
Результат / Result	Указывается как +, - или ± для качественных измерений; пробел для количественных измерений
Примечания / Remarks	Дополнительные коды, свидетельствующие об ошибке во время исследования, которая влияет на точность результатов
Оставшееся время / Remaining time	Время, оставшееся до завершения исследования
Дата измерения / Measurement date	Дата получения результата измерения
Коэффициент разбавления / Dilution ratio	Коэффициент разбавления образца
Номер лота реагента / Reagent lot number	Номер лота реагентов, используемых в ходе исследования
Оптическая плотность (1 мин) / Absorbance (1 min)	Оптическая плотность непосредственно после распределения R2

Статус / Status	Статус исследования: В процессе выполнения, завершено, ошибка, автоматический повтор
Преобразованное значение / Converted value	Концентрация, умноженная на коэффициент преобразования (указывается только в количественном режиме для образцов и контролей)
Номер лунки / Cell number	Номер лунки, используемой в ходе исследования
Эталонное значение (основная длина волны) / Reference (dominant wavelength)	Эталонное значение для основной длины волны
Эталонное значение (дополнительная длина волны) / Reference (sub-dominant wavelength)	Эталонное значение для дополнительной длины волны
Кол-во повторов / Repeat times	Номер измерения в рамках комплексных, множественных исследований
Информация о калибровочной кривой / Calibration curve information	Дата и время создания калибровочной кривой, используемой в расчете концентраций
Код ошибки / Error code	Код ошибки, созданный для конкретного измерения
Температура / Temperature	Температура внутри модуля реакционного столика при измерении точки №2
Концентрация (КВ %) / Concentration (CV %)	Коэффициент вариативности концентрации (%), применимый для множественных измерений
Оптическая плотность (КВ %) / Absorbance (CV %)	Коэффициент вариативности оптической плотности (%), применимый для множественных измерений
Разность оптических плотностей (выбранная пользователем) / Absorbance difference (chosen)	Разность оптических плотностей, используемая для создания калибровочной кривой в ходе калибровки.

10.4.10.3. Прекращение процесса отбора образцов

В ходе выполнения исследования вы можете временно приостановить процесс отбора образцов или функции распределения реагентов, нажав на кнопку панели управления Прекращение отбора образцов / Sampling Stop. Однако если образец уже распределен на реакционный столик, исследование будет продолжено до его нормального завершения. Если вы хотите возобновить процесс отбора образцов, выберите на панели управления кнопку Возобновление исследования / Assay Restart. Если процесс отбора образцов прерван, то при нажатии на кнопку Прекращение отбора образцов / Sampling Stop анализатор NS-Prime переключится в режим ожидания.



10.5. Эксплуатация

10.5.5. Запуск и отключение системы

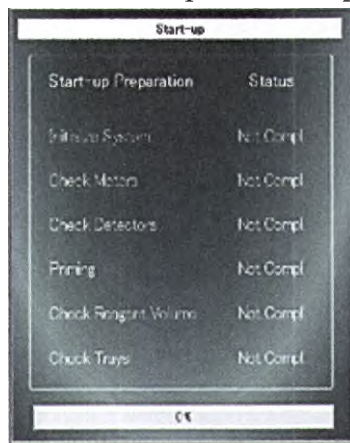
Чтобы запустить анализатор NS-Prime, установите главный переключатель питания, расположенный на задней панели анализатора NS-Prime, в положение ON и нажмите на кнопку включения на передней панели. Дважды нажмите на значок NS-Prime на рабочем столе компьютера, чтобы запустить пользовательскую программу NS-Prime.

Примечания

- При ежедневном использовании анализатора NS-Prime главный переключатель питания должен оставаться в положении ON. Это необходимо для регулировки температуры отделения для реагентов и реакционного столика.
- Вы можете запускать анализатор NS-Prime и пользовательскую программу NS-Prime в любой очередности.

10.5.5.2. Запуск системы

Если пользовательская программа NS-Prime и анализатор NS-Prime подключены должным образом, на дисплее откроется экран (рисунок ниже), система автоматически запустит процесс подготовки к работе. При этом на дисплее появится экран с информацией о статусе запуска системы. В случае обнаружения ошибки в ходе запуска кнопка-индикатор сбоя / Error Indicator, расположенная в верхней правой части экрана, начнет мигать. Детальную информацию об ошибке можно посмотреть на экране журнала ошибок.



- **Инициализация системы**

Передача параметров и проверка исходного положения каждого мотора.

- **Проверка электродвигателей**

Проверка функциональной исправности каждого электродвигателя.

В случае обнаружения ошибки экранная кнопка-индикатор сбоя / Error Indicator начнет мигать.

- **Проверка датчиков**

Самодиагностика всех оптических датчиков.

В случае обнаружения ошибки экранная кнопка-индикатор сбоя / Error Indicator начнет мигать.

- **Заправка системы**

Заливка раствора для промывания и дистиллированной/деионизированной воды.

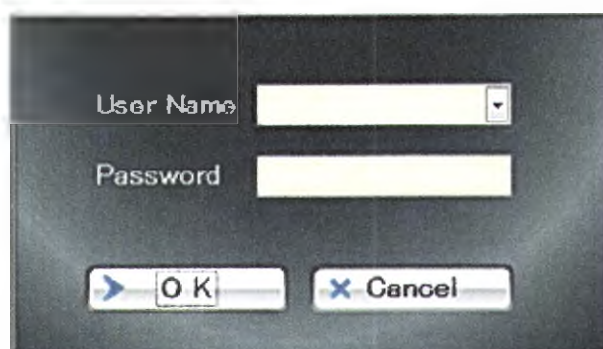
- **Проверка объема реагентов**

Считывание всех штрихкодов со всех загруженных флаконов реагентов, проверка статуса реагентов и отображение этой информации на экране.

- **Проверка лотков**

Проверка контейнеров с образцами, загруженных в модуль передачи штатива.

После завершения процесса подготовки к работе на дисплее откроется экран входа в систему



Введите свой логин, пароль и нажмите на ОК.

Дополнительные примечания

- Рекомендуется поменять пользовательский логин, предоставленный вам вместе с анализатором NS-Prime.
- Пользователи, уровень доступа которых не позволяет использовать экран управления пользовательскими данными, могут войти в систему без ввода пароля



При запуске пользовательской программы NS-Prime запрещается запускать другое программное обеспечение, например, текстовые редакторы, программы электронной таблицы, антивирусное ПО и т. д. Это может привести к системному сбою.

Когда система во время запуска выполняет самодиагностику, оба светодиода на модуле загрузки образцов будут мигать. В этот период запрещается устанавливать или извлекать лотки. Анализатор NS-Prime не сможет идентифицировать штативы, загруженные в данный момент.

Запрещается изменять настройки Windows. Это может привести к системному сбою.

10.5.5.3. Отключение системы

Для перехода к экрану завершения рабочего процесса нажмите на кнопку Exit.

С помощью экрана завершения рабочего процесса можно отключить систему или выйти из нее, предоставив возможность входа другому пользователю.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.9.

Примечание. Если вы отключите электропитание анализатора во время выполнения исследования, вы не сможете нормально выйти из пользовательского ПО NS-Prime. Чтобы принудительно завершить работу программы, следуйте нижеуказанным инструкциям.

1. Нажмите одновременно клавиши Ctrl + Shift + Esc, чтобы вызвать диспетчер задач.

2. Выберите процесс NS-Prime и нажмите кнопку End task (завершить процесс).



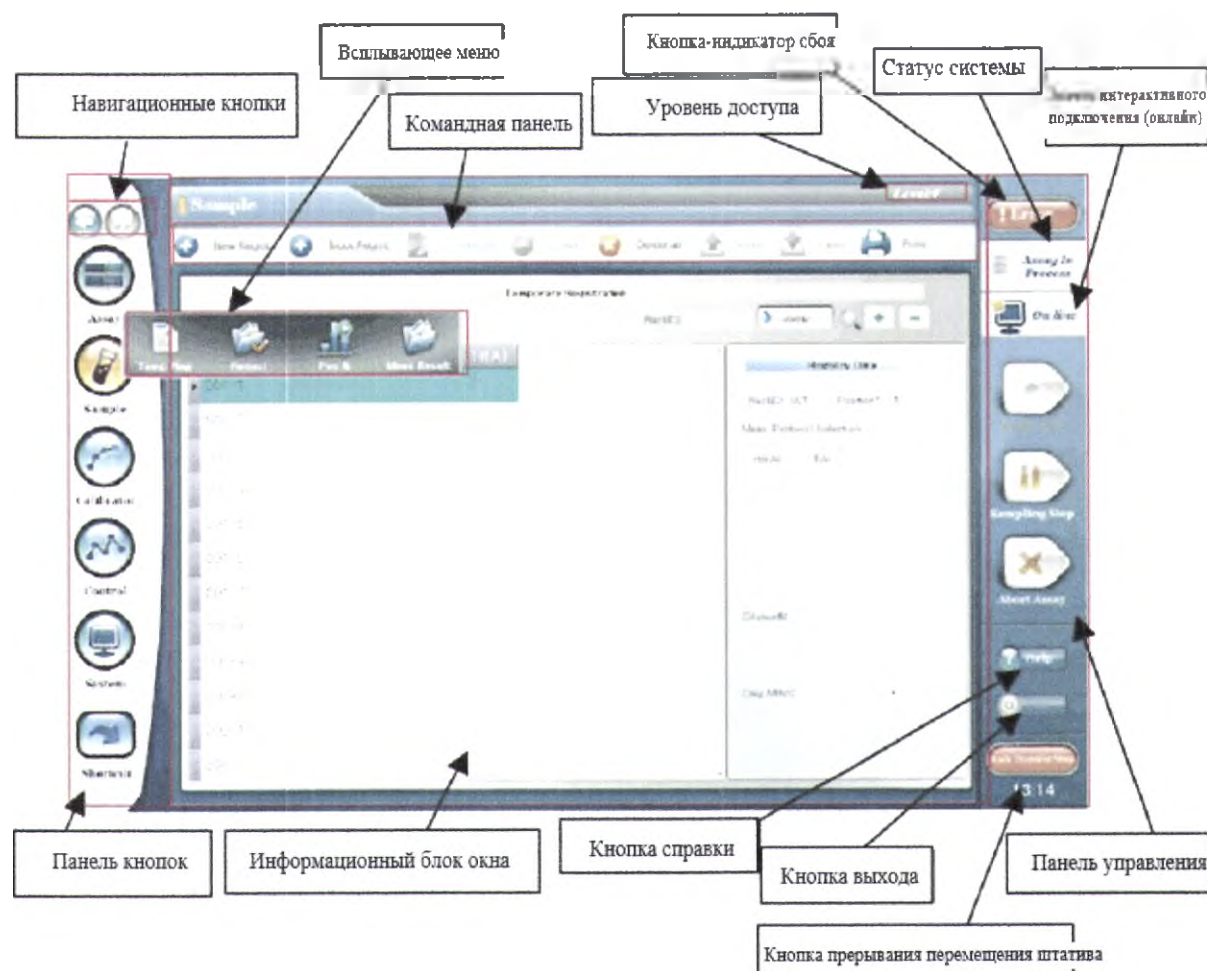
Перед тем как отключить питание с помощью главного переключателя на задней панели или если предвидится сбой электропитания, извлеките реагенты из анализатора NS-Prime. Установите исходные крышки на флаконы реагентов и поместите их в холодильник.

Если вы используете одни и те же флаконы реагентов в течение продолжительного времени, их необходимо извлекать из анализатора NS-Prime минимум раз в неделю. Установите исходные крышки на флаконы реагентов и поместите их в холодильник.

10.5.6. Конфигурация программного обеспечения и рабочие функции

В данном разделе приводится описание конфигурации пользовательской программы NS-Prime.

Каждый экран открывается в информационном блоке окна, как показано на рисунке ниже. Чтобы открыть какой-либо экран в информационном блоке окна, выберите одну из опций всплывающего меню. Всплывающее меню появляется после нажатия на один из основных элементов панели кнопок.



Более подробная информация об элементах окна приведена ниже.

Название	Описание
Панель кнопок	На панели расположены кнопки Статус/Status, Образец/Sample (включая повторное исследование), Контроль/Control, Калибратор/Calibrator, Система/System и Ярлык/Shortcut. Нажатие на одну из основных кнопок, расположенных на панели, открывает всплывающее меню с дополнительными опциями. Выбор какой-либо опции открывает соответствующий раздел данных в информационном блоке окна.

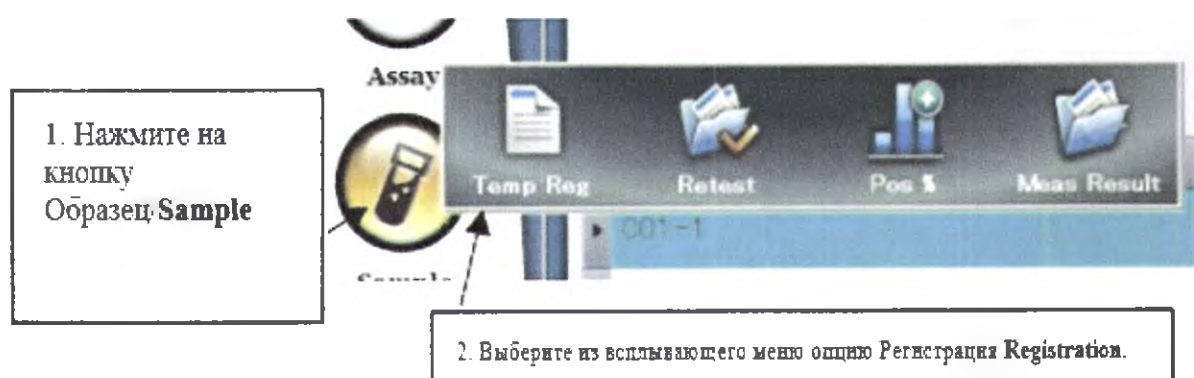
Название	Описание
	<i>Примечания</i> ○ Нажатие на кнопку Ярлык/Shortcut приведет к открытию кнопок быстрого доступа к настройкам системы, заданным во время конфигурации ПО. ○ После завершения измерений кнопки Калибратор/Calibrator и Контроль/Control начнут мигать. При нажатии на кнопку Калибратор/Calibrator откроется экран калибровочной кривой. При нажатии на кнопку Контроль/Control откроется экран результатов измерений
Всплывающее меню	С помощью всплывающего меню пользователь может открыть соответствующий раздел информации в информационном блоке окна. Нажатие на одну из основных кнопок, расположенных на панели, открывает всплывающее меню с дополнительными опциями. При выборе соответствующего элемента меню требуемый раздел данных отобразится в информационном блоке. Более подробная информация приведена в п. 10.12
Информационный блок окна	Данная область окна отображает информацию, соответствующую выбранной опции всплывающего меню.
Командная панель	Командная панель содержит кнопки вызова соответствующих экранов в информационном блоке окна.
Статус системы (System status)	Значок статуса системы отображает информацию о состоянии системы. Система может функционировать в следующих состояниях: • соединение отсутствует (No Conn.); • запуск (Starting up); • ожидание (Waiting); • исследование выполняется (Assay in process); • режим сна в процессе выполнения исследования (Sleep (under Assay)); • процесс отбора образцов прерван (Stopping

Название	Описание
	Sampling); • заправка системы (Priming); • промывка линий (Rinsing Lines); • построение калибровочной кривой (Creating Calib.Curve); • автоматический запуск (Automatic Starting up).
Навигационные кнопки	С помощью этих кнопок пользователь может прокручивать вперед и назад разделы данных, которые ранее открывались в информационном блоке. <i>Например: оператор последовательно нажимает основные кнопки панели Калибратор/Calibrator, Контроль/Control и Исследование/Assay. При нажатии кнопки со стрелкой влево (назад) просмотренные экраны будут пролистаны в обратном порядке (Assay, Control, Calibrator) при повторном нажатии кнопки со стрелкой</i>
Панель управления	Панель управления расположена в правой части экрана. Эта панель содержит кнопки для управления функциями анализатора NS-Prime. На панели представлены следующие кнопки: • Запустить исследование/Assay Start, • Прервать отбор образцов/Sampling Stop, • Прервать исследование/Abort Assay, • Прервать перемещение штатива/Rack Transfer Stop.
Кнопка прерывания перемещения штатива (Rack Transfer Stop)	Кнопка прерывания перемещения штатива останавливает перемещение всех штативов внутри анализатора.
Индикатор сбоя	В случае обнаружения ошибки или предупреждения экранная кнопка-индикатор сбоя начнет мигать красным цветом. При нажатии на мигающий индикатор сбоя откроется журнал ошибок с описанием последнего сбоя. (Первая строка с указанием ошибки будет иметь оранжевый фон.) При нажатии на эту строку откроется журнал ошибок с детальной информацией о текущем сбое.

Название	Описание
Кнопка справки (Help)	При нажатии на эту кнопку на дисплее открываются файлы помощи в формате PDF.
Кнопка выхода (Exit)	Для перехода к экрану завершения рабочего процесса нажмите на кнопку Выход/Exit. Пользователь может выбрать следующие варианты: • выход из системы (сменить пользователя)/ Logout (Exchange User), - отключение только пользовательской программы/ Shutdown User Program only, • отключение пользовательской программы и ПК/ Shut Down User Program and PC, - отключение пользовательской программы, ПК и анализатора/ Shut Down User Program, PC, Analyzer, • переход в режим ожидания с последующим автоматическим запуском/ Standby for Automatic Start-up. <i>Примечание. Вариант перехода в режим ожидания с последующим автоматическим запуском будет отображаться, только если в конфигурацию системы добавлен таймер автоматического запуска.</i>
Уровень доступа	Этот значок предоставляет информацию об уровне доступа для текущего пользователя. Имеются различные уровни доступа к функциям системы.
Значок интерактивного подключения (онлайн)	Значок отображает статус подключения к хост-компьютеру.

10.5.6.2. Переход к рабочим экранам (например, экрану регистрации образца)

1. На панели кнопок выберите кнопку Образец/Sample, чтобы открыть экран регистрации образца в информационном блоке окна.
2. На дисплее появится всплывающее меню. Нажмите на значок Регистрация/Registration.

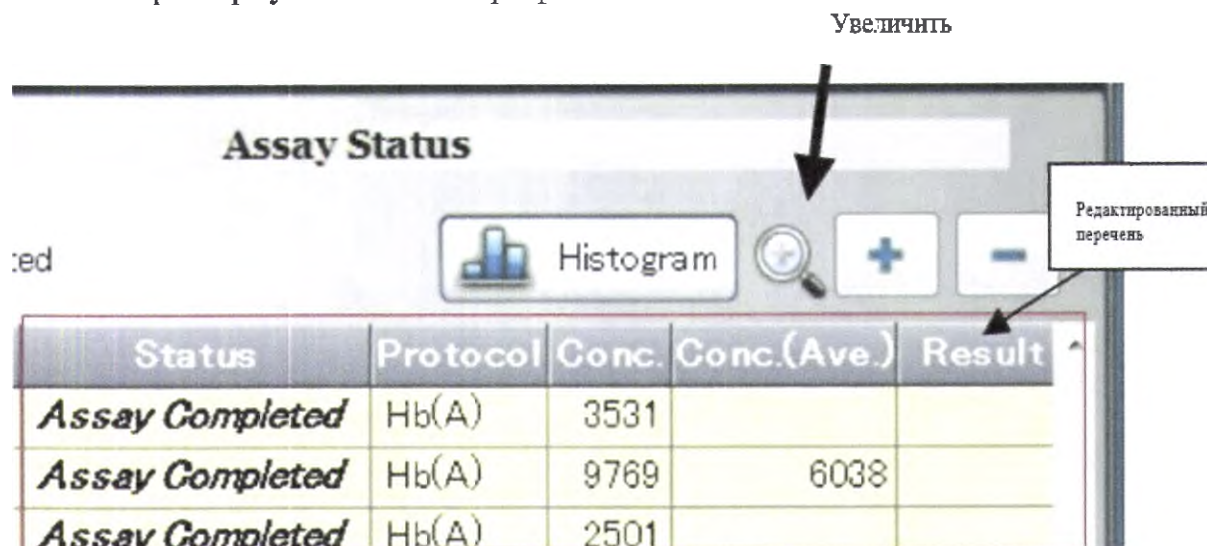


10.5.6.3. Изменение размера шрифта, ширины и расположения столбцов

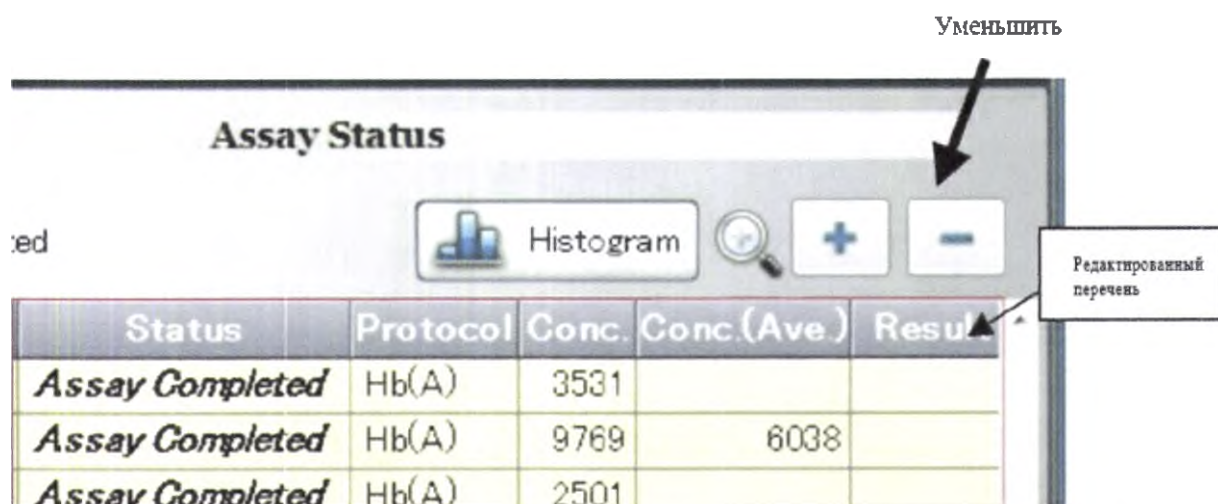
Определенные экраны пользовательской программы NS-Prime отображаются в виде перечней данных. Текущий раздел описывает методы настройки этих перечней, перемещения столбцов, изменения ширины столбцов и размера шрифта. Нижеуказанный экран статуса исследования приведен в качестве примера.

Размер шрифта можно изменить путем нажатия на кнопки «+» и «-». При нажатии на кнопку «+» размер шрифта увеличивается, при нажатии на кнопку «-» размер шрифта уменьшается. Пользователь также может изменять ширину и положение столбцов, используя курсор. Чтобы изменить ширину столбца, необходимо навести курсор на разделительную линию и перетащить ее на нужное место. Нажмите на название столбца и перетащите столбец на нужную позицию.

Например: увеличение шрифта



Например: уменьшение шрифта



Например: перемещение столбца



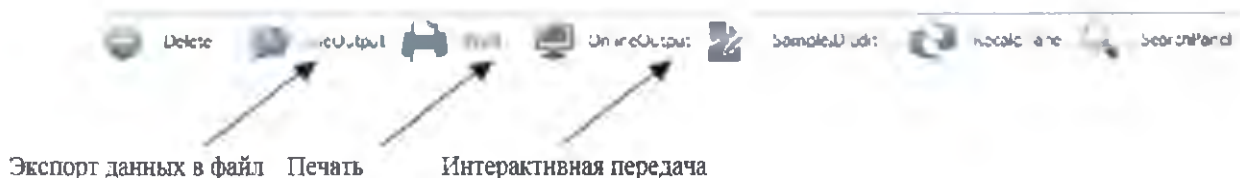
Дополнительные примечания

Система сохранит изменения, внесенные пользователем в отношении размера шрифта, положения и ширины столбцов, даже после повторного включения анализатора NS-Prime.

10.5.6.4. Выгрузка данных в файл, передача на печать или ПК

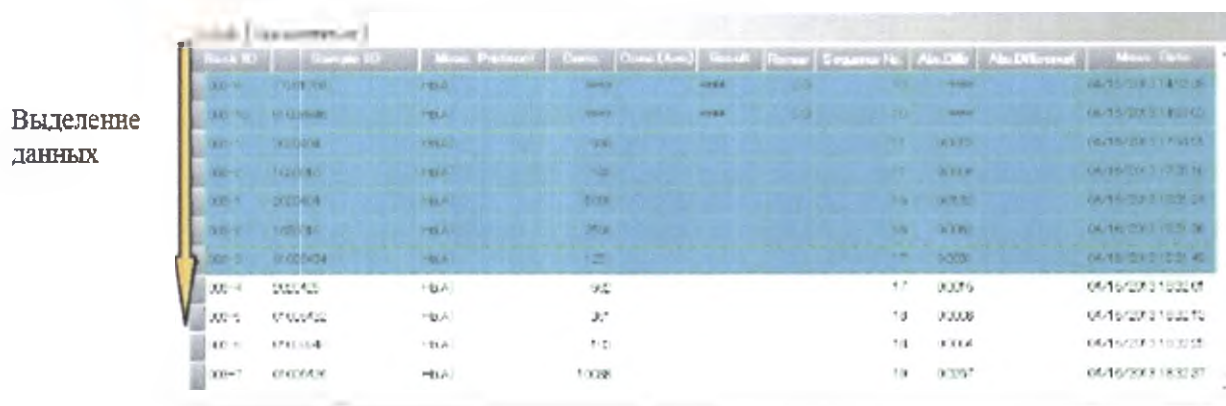
Пользовательская программа NS-Prime предусматривает возможность выгрузки данных в файл, передачи на печать или по сети в другой ПК. Экран результатов измерения образца используется в качестве примера для описания процедуры печати данных и выгрузки файла.

Примечание. Если принтер или хост-компьютер включен в конфигурацию системы, для выбора будут доступны только опции Печать/Print и Выгрузка онлайн/Online Output. Опция печати выбирается по желанию пользователя.

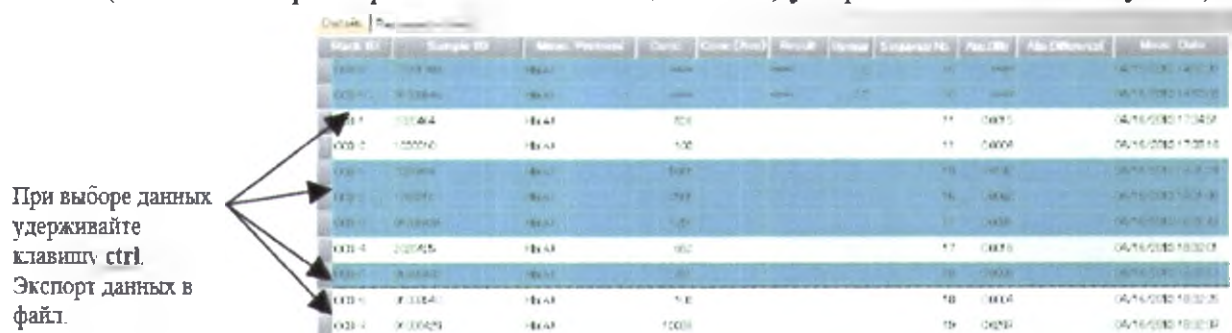


- **Выбор выгружаемых данных**

Следуйте нижеуказанным инструкциям, чтобы выбрать множественные данные для выгрузки в файл или отправки на печать. (Выделите нужные позиции данных с помощью курсора.)



(Чтобы выбрать различные блоки данных, удерживайте клавишу ctrl)

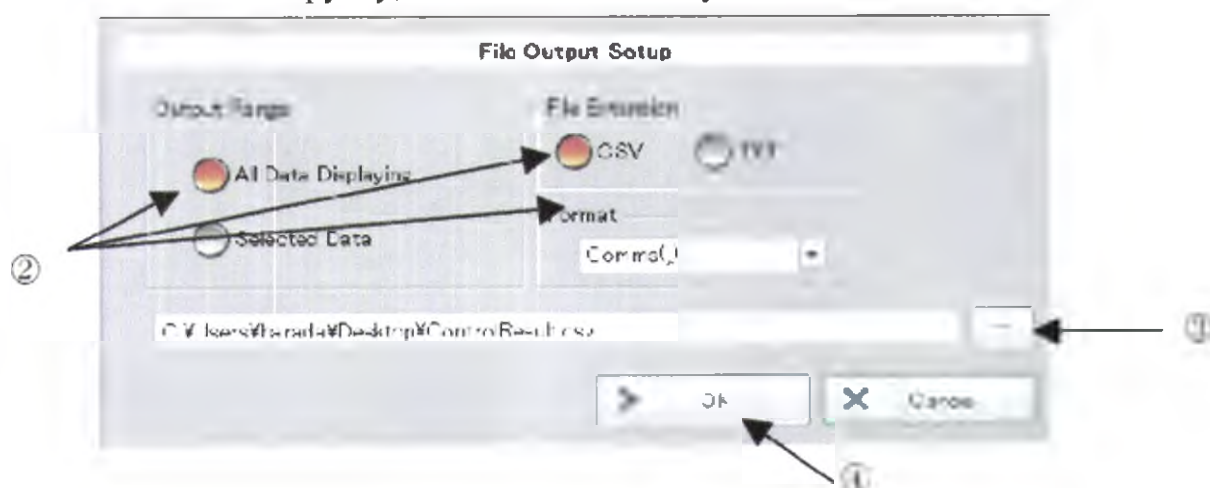


1. После выбора данных (согласно вышеприведенным инструкциям) нажмите на опцию командной панели **Выгрузка в файл/FileOutput**. Если вы желаете выгрузить все данные из списка, нажмите на опцию **Отобразить все данные/All Data Displaying**.

2. На дисплее откроется экран, указанный ниже. Выберите диапазон выгружаемых данных, формат и расширение файла. Измените формат и выберите разделитель данных.

3. Нажмите на кнопку «...», чтобы указать путь к выгружаемому файлу.

4. Нажмите на ОК, чтобы выгрузить данные в указанный файл. Чтобы отменить выгрузку, нажмите на кнопку Отмена/Cancel.

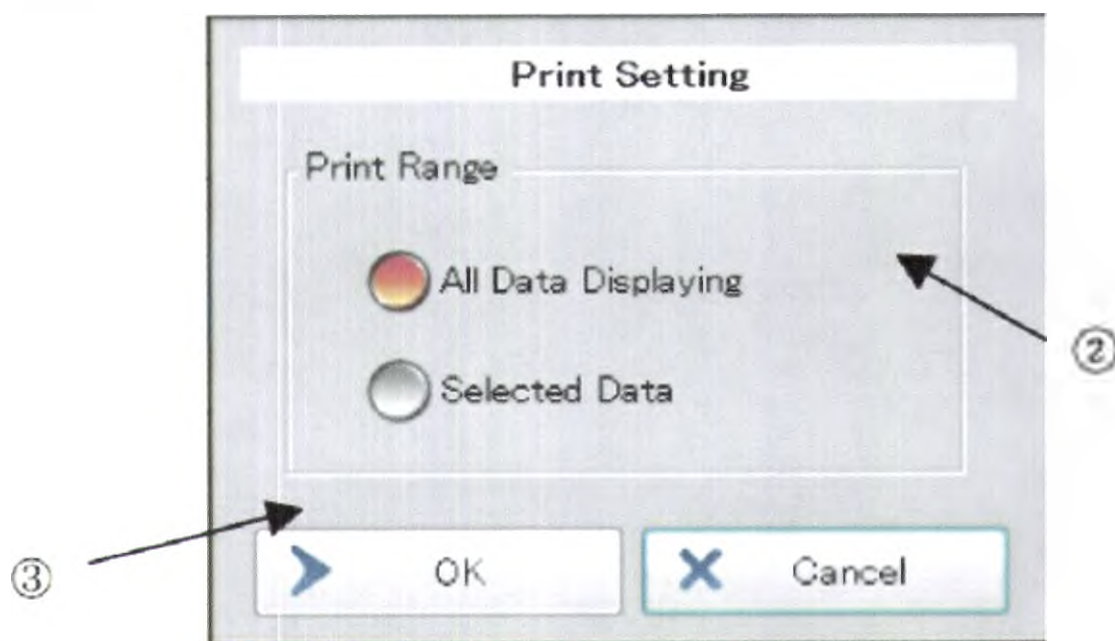


- Печать данных

1. Выберите распечатываемые данные (см. инструкции выше). Затем нажмите на кнопку командной панели Печать/Print. Если вы хотите распечатать все данные, вам не нужно выбирать какие-либо позиции данных.

2. На дисплее откроется экран, указанный ниже. Выберите параметры печати.

3. Нажмите на ОК, чтобы передать данные на принтер. Для отмены печати нажмите на кнопку Отмена/Cancel



- Интерактивная передача данных

1. После выбора данных (согласно вышеприведенным инструкциям) нажмите на опцию командной панели Интерактивная передача/OnlineOutput. Если вы желаете передать все данные списка, вам не нужно выбирать какие-либо позиции данных.

2. На дисплее откроется экран, указанный ниже. Выберите диапазон передаваемых данных.

3. Нажмите на ОК, чтобы передать данные в хост-компьютер. Чтобы отменить выгрузку, нажмите на кнопку Cancel.



10.5.6.5. Просмотр динамики данных

С помощью экрана результатов измерения или экрана статуса исследования пользователь может проверить динамику данных любого исследования.

При двойном нажатии на исследование, находящееся в списке статуса исследования на дисплее откроется следующий экран. Из любого экрана результатов измерения пользователь может выбрать из списка требуемое исследование и затем нажать на кнопку Динамика/TimeCourse.



Примечание. Экран результатов измерения образца приведен в качестве примера.

Пользователи могут просматривать динамику изменения данных на экране динамических данных. Также возможно изменение масштаба графика, просмотр данных с последующей выгрузкой в файл (чтобы просмотреть график, нажмите вкладку Графические данные/Graph Display; чтобы просмотреть текстовые данные, нажмите вкладку Таблица данных/Data Display).

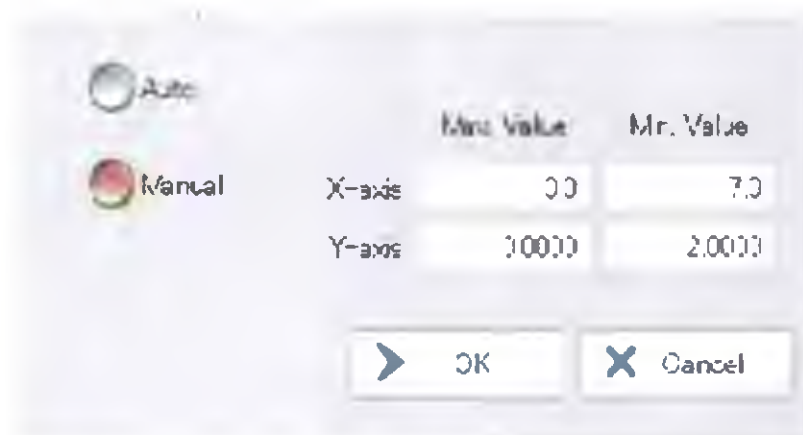


Дополнительные примечания

Когда анализатор NS-Prime находится в режиме ожидания, система может отображать до 100 линий динамических данных. В режиме исследования система способна отображать максимум 25 линий.

- **Изменение масштаба**

Масштаб экрана можно изменить, нажав на кнопку Масштаб/Scale, расположенную в нижнем левом углу экрана динамических данных

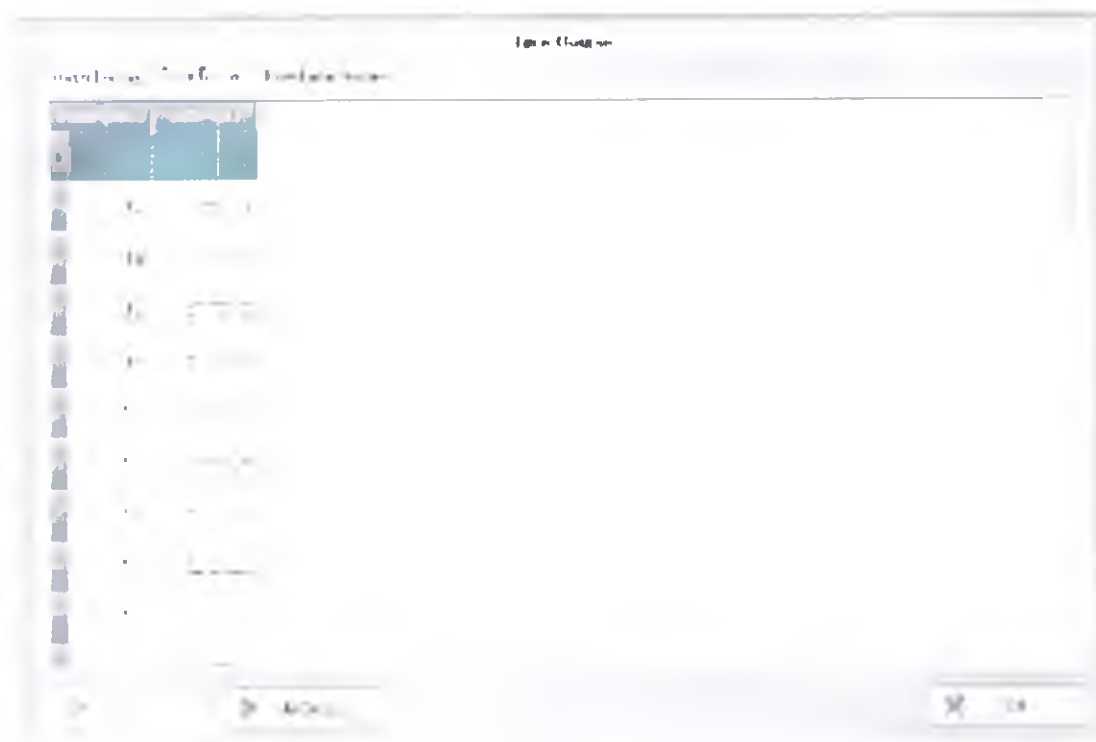


Если вы желаете изменить масштаб самостоятельно, выберите опцию Вручную/Manual. Введите требуемое значение и нажмите на кнопку ОК. Чтобы настроить масштаб автоматически, выберите опцию Автоматически/Auto и нажмите на кнопку ОК.

- **Выгрузка файла**

Вы можете выгрузить данные в требуемую папку, нажав кнопку Выгрузка файла/File Output в нижней левой части экрана динамических данных.

Выгрузка файла возможен только с использованием вкладки Таблица данных/Data Display.



10.5.7. Исследование

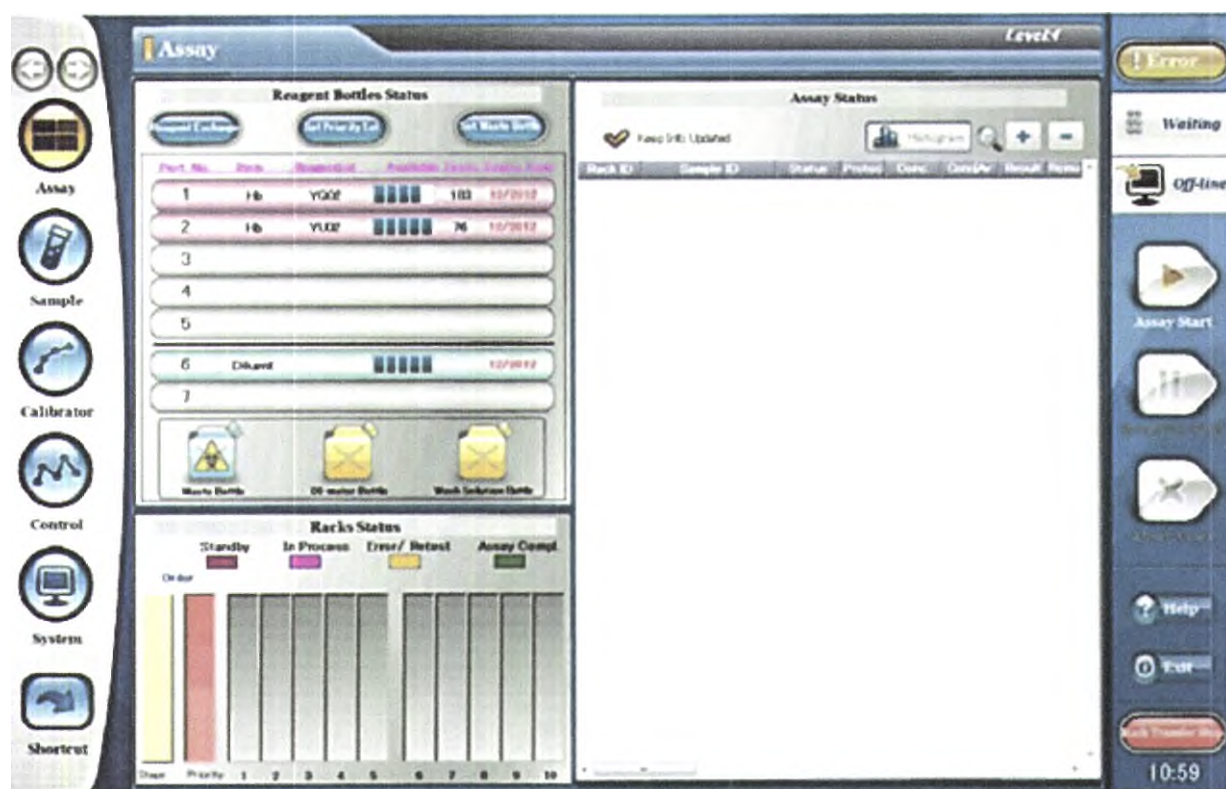
Кнопка Исследование/Assay, расположенная на панели кнопок, предназначена для просмотра в реальном времени данных о статусе реагента, доступном резерве расходных материалов и статусе исследования образца.

10.5.7.2. Экран «Исследование»

Данный экран предоставляет пользователю в реальном времени информацию о реагентах, доступном резерве расходных материалов и статусе исследования образца. В данном разделе содержится подробное описание этого экрана и его опций.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.10.2.

Чтобы открыть экран исследования в информационном блоке окна, нажмите на кнопку Исследование/Assay.



10.5.7.2.5. Замена реагента

Чтобы заменить реагент во время исследования, нажмите на кнопку Замена реагента/Reagent Exchange.

В режиме ожидания вы можете заменить реагенты без выполнения каких-либо операций с программным обеспечением. Загрузите флакон реагента в анализатор и закройте крышку отделения для реагентов, чтобы система идентифицировала статус реагента.

Кнопка Замена реагента/Reagent Exchange начнет мигать, если система в течение исследования обнаружит недостаточное количество реагента.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.5.3.

10.5.7.2.6. Определение приоритетного лота

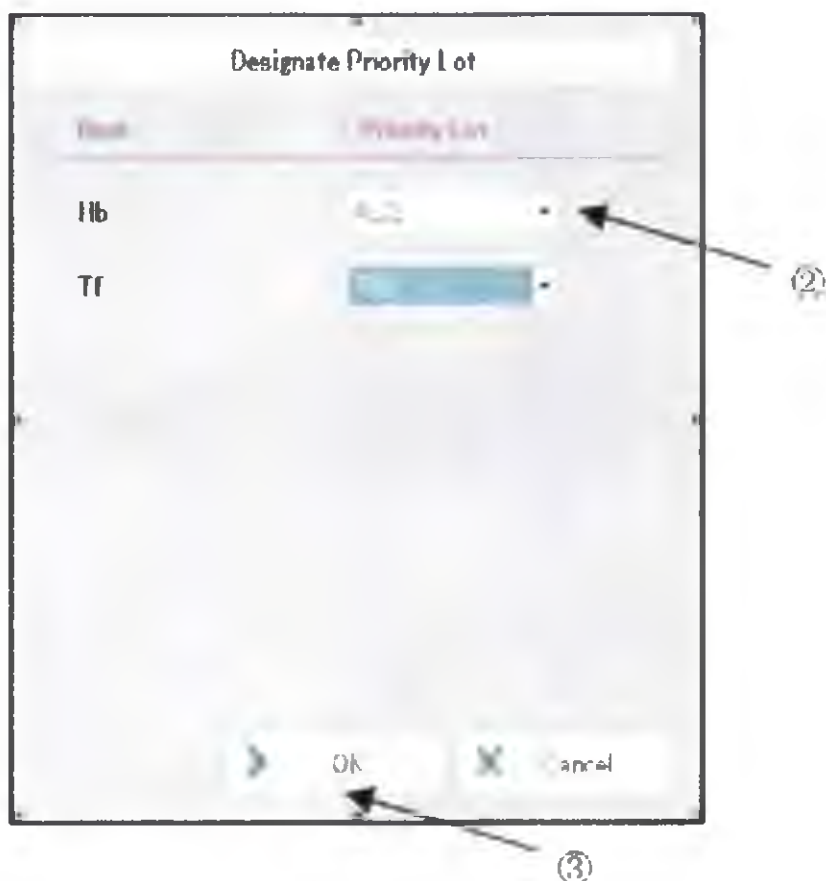
При наличии нескольких лотов реагентов, загруженных в отделение для реагентов, пользователь может выбрать приоритетный лот, используемый в первую очередь.

Приведенные ниже инструкции соответствуют пронумерованным стрелкам на рисунке.

1. На экране статуса флаконов реагентов нажмите на опцию Определить приоритетный лот/Set Priority Lot.



2. Выберите приоритетный лот на экране выбора приоритетного лота.
3. Нажмите OK



Чтобы отключить выбранные настройки, нажмите на опцию Не указано/Non designated на вышеуказанном экране.

Дополнительные примечания

Настройки приоритетности лота сохраняются даже после отключения и повторного включения пользовательской программы или анализатора. Если лот, обозначенный как приоритетный, не загружен в анализатор, система проигнорирует настройки приоритетности.

10.5.7.2.7. Замена емкости для жидких отходов

Чтобы заменить емкость для отходов в течение исследования, нажмите на кнопку Установить емкость для отходов / Set Waste Bottle.

В режиме ожидания вы можете заменить емкость для отходов без выполнения каких-либо операций с программным обеспечением. Если в ходе выполнения исследования уровень жидких отходов достигает максимального уровня в емкости, кнопка Установить емкость для отходов / Set Waste Bottle, расположенная на экране статуса реагентов, начнет мигать.

Анализатор NS-Prime автоматически прекратит отбор образцов, если в течение исследования система обнаружит максимальный уровень в данной емкости.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.5.3.6.

10.5.7.2.8. Замена емкостей для промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды

В режиме ожидания и в течение исследования пользователь может заправить обе емкости без выполнения каких-либо операций с ПО, при условии, что пополняемые бутылки установлены (и уже использовались) и заполнены соответствующим образом.

Анализатор NS-Prime автоматически остановит процесс отбора образцов, если система в ходе исследования обнаружит пустую емкость для промывающего раствора или емкость для дистиллированной/деионизированной воды.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.5.3.5.

10.5.7.2.9. Просмотр статуса флакона для реагента

На экране статуса флакона для реагента содержится информация об объеме реагента, номере лота и сроке его годности.

Перед номером позиции используемого реагента, указывается символ ►.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.10.2.

10.5.7.2.10. Просмотр статуса штатива

На экране статуса штатива содержится информация о статусе штатива.

Над каждой дорожкой указан номер, соответствующий порядку перемещения штативов.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.10.2.

10.5.7.2.11. Просмотр статуса исследования

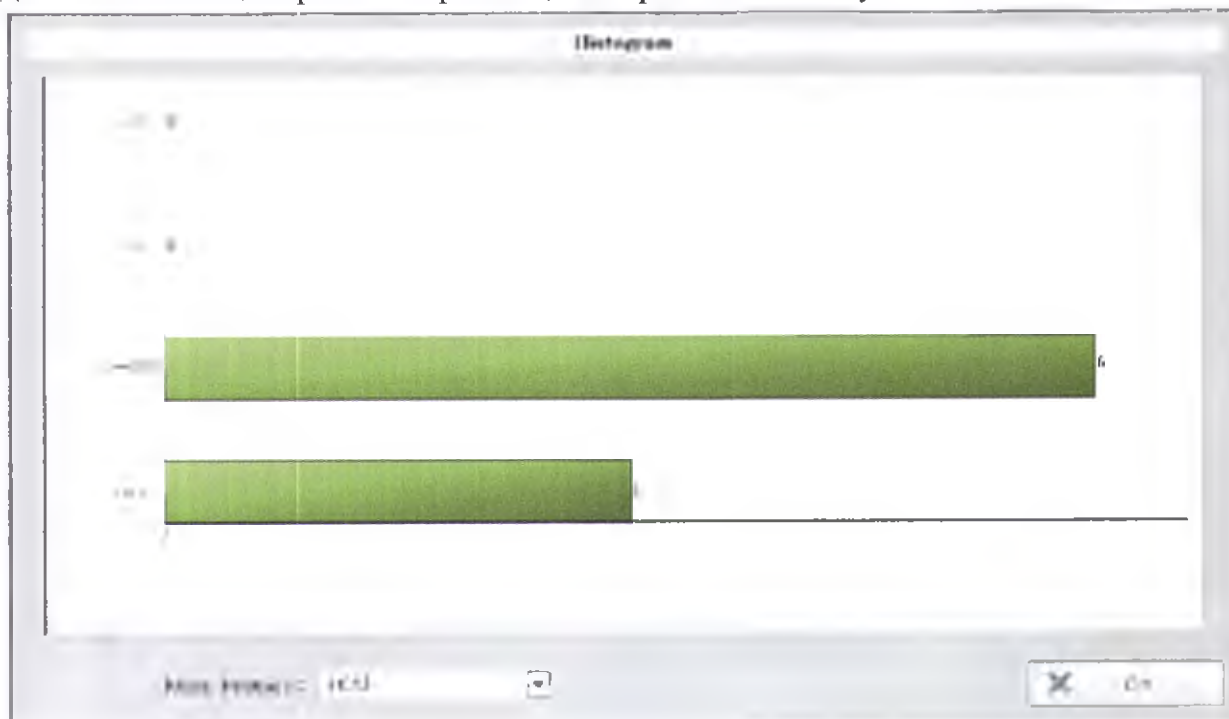
На экране статуса исследования в реальном времени отображаются данные о результатах измерений, выполненных за текущий день.

Новые данные отображаются в конце списка.

Более подробная информация приведена в п.10.4.7.3 и в п. 10.4.10.2.

10.5.7.2.12. Просмотр гистограмм

При нажатии на кнопку Гистограмма/Histogram, расположенную в верхней части экрана статуса исследования, откроется экран гистограмм (см. рисунок ниже). Пользователь может использовать гистограммы для оценки динамики концентрации образцов, измеренных за текущий день.



10.5.7.2.13. Просмотр динамики данных

При двойном нажатии на Результат измерения в списке откроется Экран динамических данных, что позволит пользователю проверить динамику данных. Пользователь имеет возможность изменить масштаб графика, просмотреть данные в формате таблицы с последующей выгрузкой в файл (чтобы просмотреть график, нажмите вкладку Графические данные/Graph Display; чтобы просмотреть текстовые данные, нажмите вкладку Таблица данных/Data Display).



- **Изменение масштаба**

Масштаб экрана можно изменить, нажав на кнопку Масштаб/Scale, расположенную в нижнем левом углу экрана динамических данных

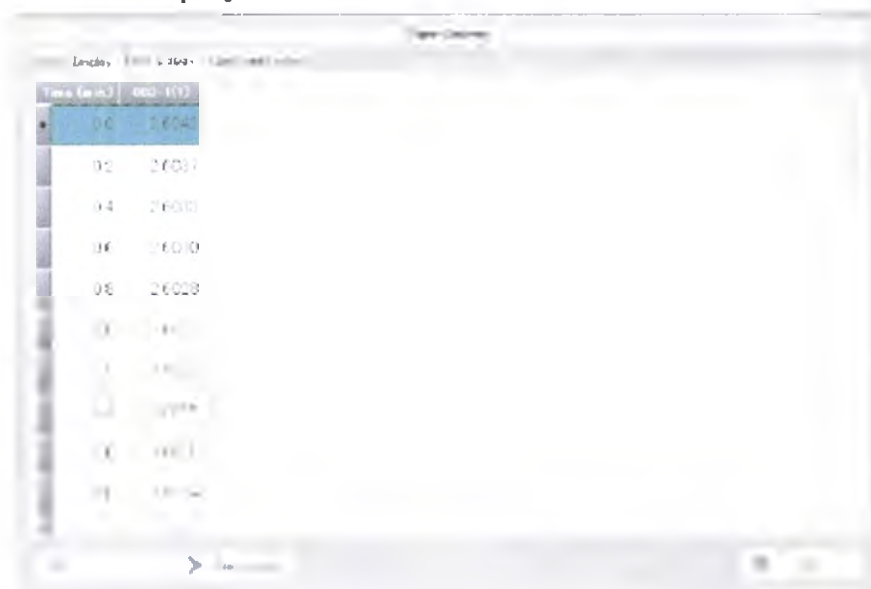
	Max. Value	Min. Value
X-axis	0.0	7.0
Y-axis	0.0000	2.0000

Если вы желаете установить масштаб самостоятельно, выберите опцию Вручную/Manual, введите нужное значение и нажмите на кнопку ОК. Чтобы настроить масштаб автоматически, выберите опцию Автоматически/Auto и нажмите на кнопку ОК.

- **Выгрузка файла**

Вы можете выгрузить данные в требуемую папку, нажав кнопку **Выгрузка файла/File Output** в нижней левой части экрана динамических данных.

Выгрузка файла возможна только с помощью вкладки **Таблица данных/Data Display**.



10.5.8. Образец

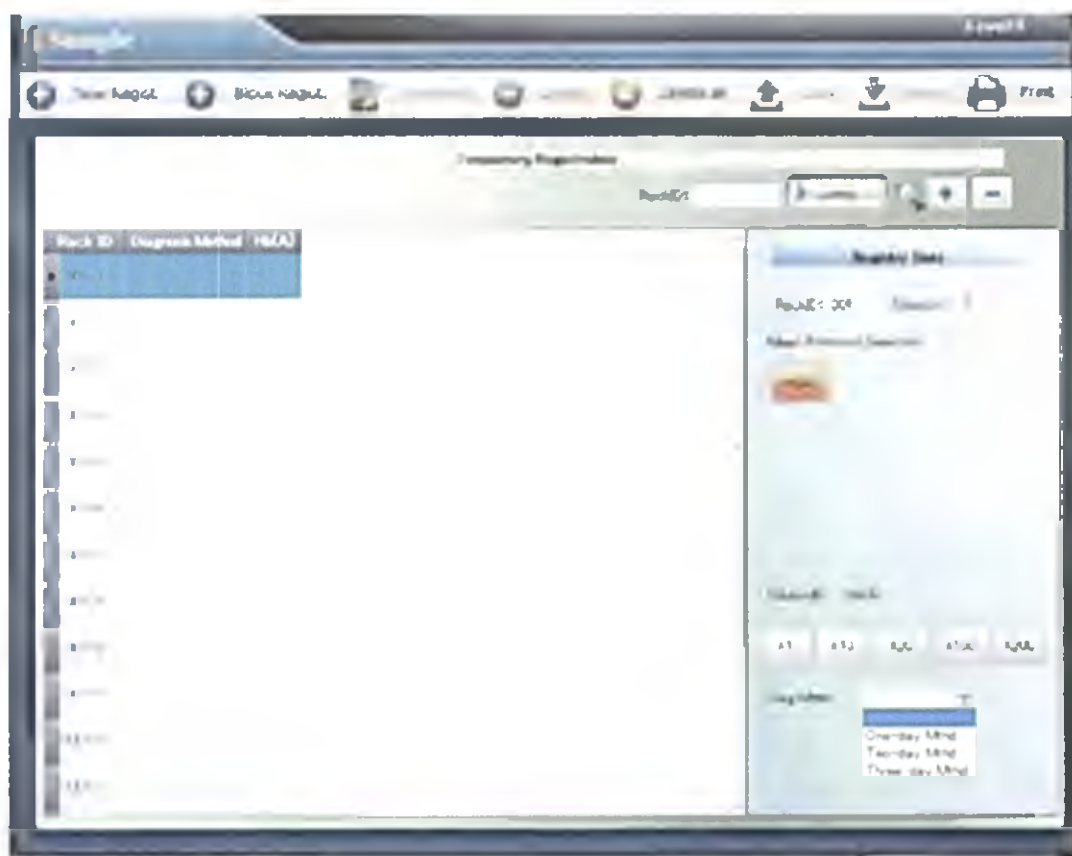
Информация о временной регистрации образца, повторных исследованиях, динамике положительных результатов и результатах измерения доступна через выбор значка **Образец/Sample** на панели кнопок.

10.5.8.2. Экран временной регистрации

С помощью экрана временной регистрации (для проведения единичного исследования) пользователь может временно выбрать для штатива протокол и метод диагностики образца.

Более подробная информация приведена в п. 10.14.2.5.

При нажатии на кнопку **Временная регистрация/Temp Reg** (на всплывающей панели **Образец/Sample**) в информационном блоке окна откроется экран временной регистрации.



Дополнительные примечания

- После завершения исследования или после повторного запуска пользовательской программы NS-Prime система автоматически удаляет данные, введенные на экране временной регистрации.
- Пользователь может постоянно прописывать параметры измерения и выбирать для штатива протокол и метод диагностики образца с помощью экрана параметров штатива (открывается путем нажатия на опцию Система/System на панели кнопок) и регистрации образцов по идентификационному номеру. Данная информация не будет удалена после выполнения исследования или повторного запуска пользовательской программы NS-Prime.
- Настройки экрана временной регистрации имеют приоритет по сравнению с постоянной информацией, введенной на экране параметров штатива для образцов.

10.5.8.2.5. Изменение размера шрифта, ширины и положения столбца в списке данных временной регистрации

Более подробная информация об изменении размера шрифта, ширины и положения столбцов на экране временной регистрации доступна в п. 10.5.6.3

10.5.8.2.6. Переход к указанному идентификационному номеру штатива и регистрация новых образцов

Чтобы выбрать штатив с определенным идентификационным номером, введите идентификационный номер штатива в текстовое поле RackID и нажмите на кнопку Перейти/Jump. Затем выберите и подтвердите параметры измерения для этого штатива. Эта функция может быть полезной, если идентификационные номера штативов не следуют по порядку. Пользователь может сэкономить время и не прокручивать весь экран

Текстовое поле для ввода **идентификационного номера штатива**

Кнопка **Перейти**



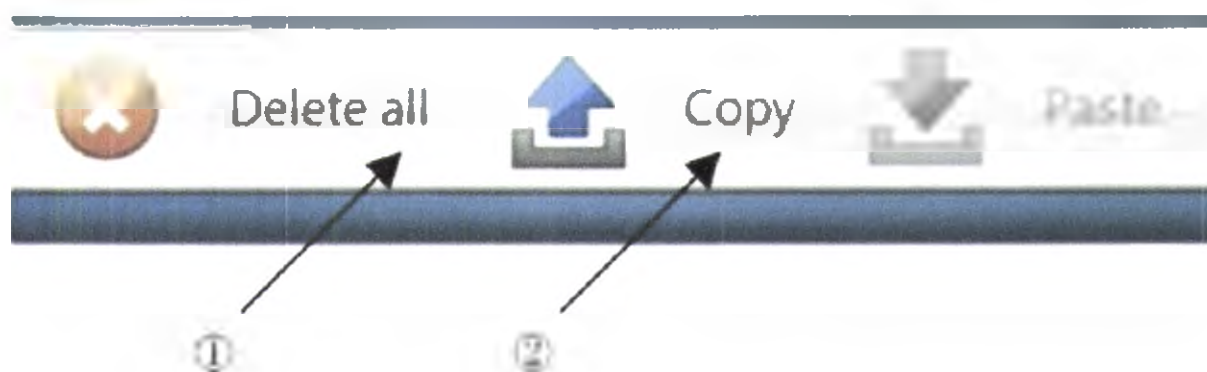
10.5.8.2.7. Копирование и вставка образцов

Функции копирования и вставки образцов могут использоваться, если вам необходимо зарегистрировать несколько штативов для образцов под одним протоколом измерения.

Чтобы скопировать и вставить позиции образцов, следуйте нижеуказанным инструкциям. Приведенные ниже инструкции соответствуют пронумерованным стрелкам на рисунке.

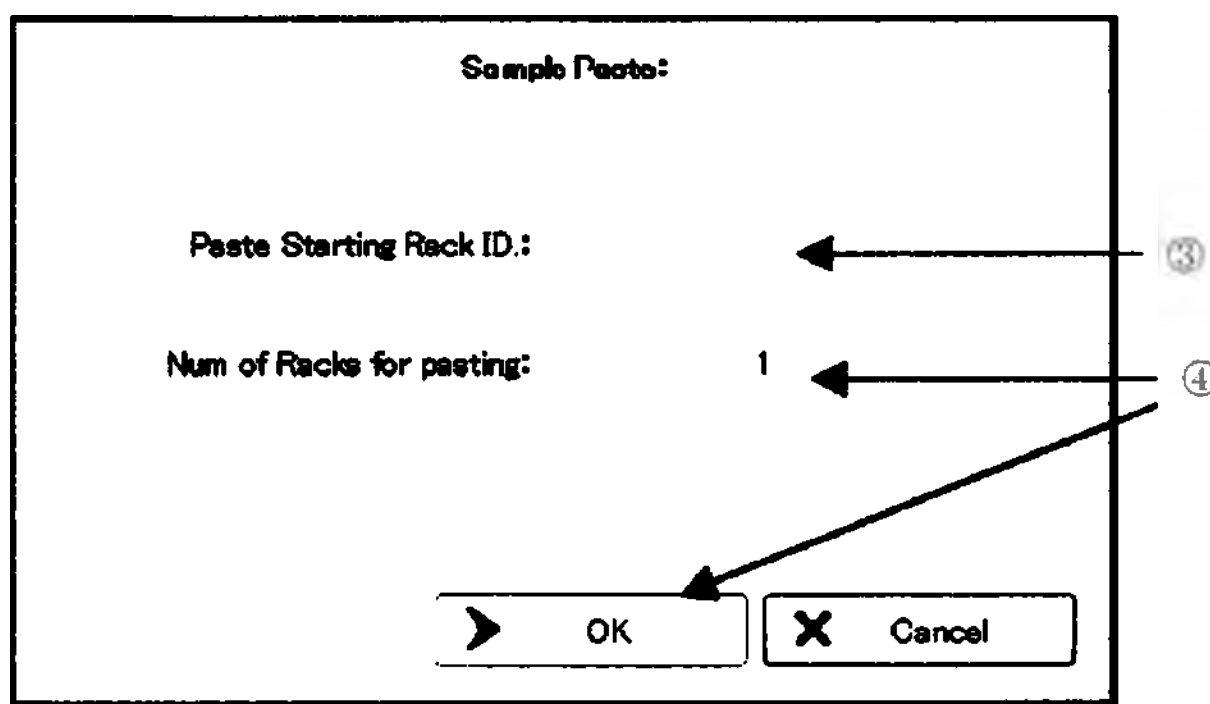
1. Выберите копируемую строку и нажмите на кнопку командной панели Копировать/Copy.

2. Выберите нужную строку и нажмите на кнопку командной панели Вставить/Paste.



3. На дисплее появится следующий экран. Введите значение в текстовое поле Вставить начальный идентификационный номер штатива/Paste Starting Rack ID. Например, если для штативов 005–010 выбран один протокол измерения, то начальный номер штатива будет 005, а количество штативов будет равным 6.

4. Введите количество штативов, которые вы желаете вставить, и нажмите ОК. Для отмены вставки нажмите на кнопку Cancel.



Дополнительные примечания

Система регистрирует штативы сверху вниз, начиная от указанного номера штатива. Если программа обнаруживает уже зарегистрированную позицию, она ее пропустит и продолжит регистрацию со следующей доступной позиции.

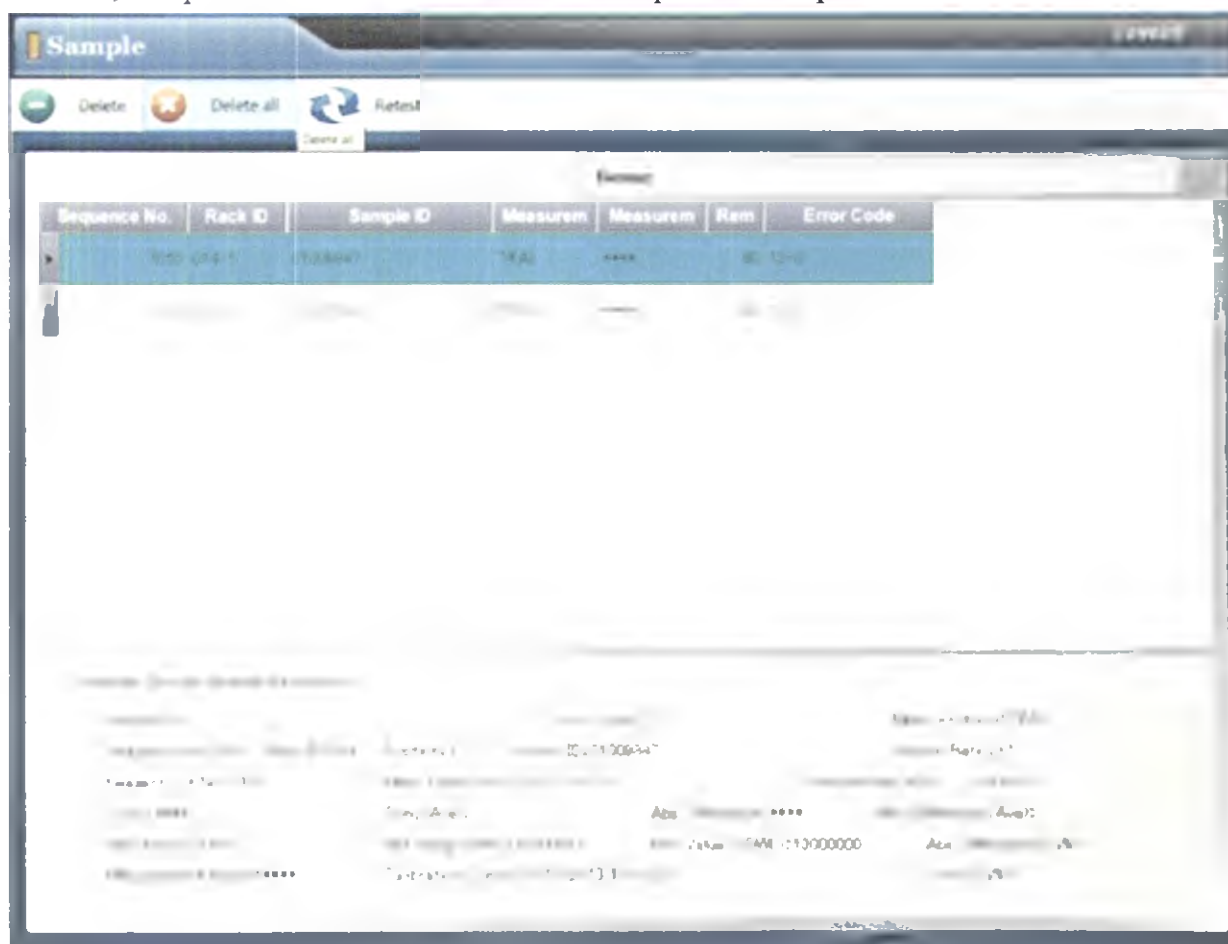
Например, если с помощью функции копирования и вставки для набора из шести штативов с начальным номером 005 выбран протокол измерения и при этом штатив 008 уже имеет протокол измерения, выбранный на экране регистрации образца, то штативам 005, 006, 007, 009 и 010 будет назначен один и тот же протокол измерения.

10.5.8.3. Экран повторного исследования

На экране повторного исследования содержится информация об образцах, ожидающих в порядке очереди повторного исследования.

Более подробная информация приведена в п.10.4.8.

Экран повторного исследования открывается в информационном блоке окна с помощью кнопки Повторное исследование/Retest на всплывающей панели, открывающейся под кнопкой Образец/Sample.



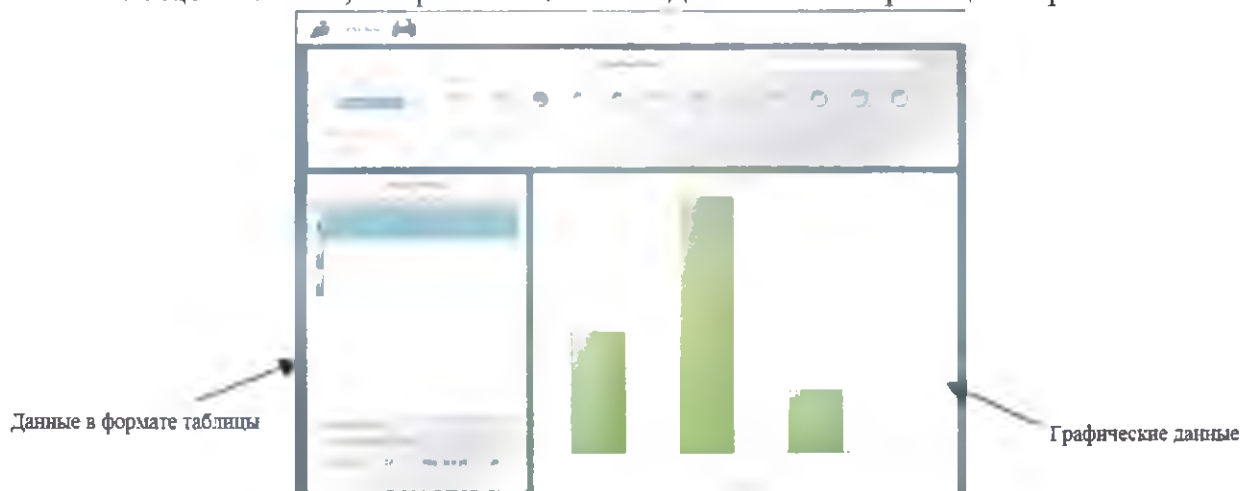
10.5.8.3.5. Изменение ширины и положения столбцов в списке образцов на повторное исследование

Более подробная информация о перемещении и изменении ширины столбцов доступна в п. 10.5.6.3.

10.5.8.4. Экран динамики положительных результатов

Этот экран содержит информацию о проценте положительных результатов в пределах выбранного периода времени. Пользователи могут просмотреть информацию о проценте положительных результатов на экране динамики положительных результатов.

Экран положительных результатов открывается в информационном блоке окна с помощью кнопки Процент положительных результатов/Pos% на всплывающей панели, открывающейся под кнопкой Образец/Sample.



С помощью поля Период данных/Num of Data пользователь может выбирать период времени, за который отобразится информация о положительных результатах (один месяц, три месяца, один год, или три года). Текстовые данные указаны в левой части экрана, графики – в правой.

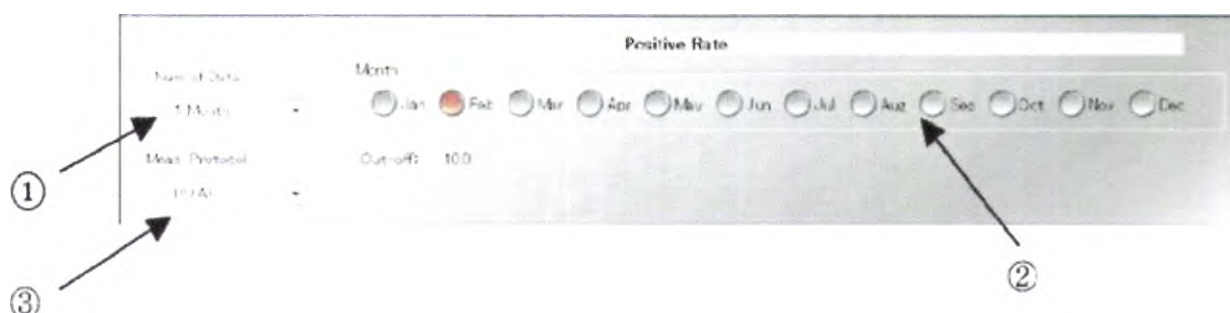
Детальное описание приведено в таблице ниже.

Период данных	Выбор месяца	Диапазон отображаемых данных
Один месяц	Да	Динамика положительных результатов отображается для выбранного месяца. График содержит кумулятивные итоги за день.
Три месяца	Да	Динамика положительных результатов отображается по трем месяцам, начиная с выбранного месяца. График содержит кумулятивные итоги за месяц.

Период данных	Выбор месяца	Диапазон отображаемых данных
Один год	Нет	Динамика положительных результатов отображается за последний год, начиная с текущего месяца. График содержит кумулятивные итоги за месяц.
Три года	Нет	Динамика положительных результатов отображается за последние три года, начиная с текущего месяца. График содержит кумулятивные итоги за три месяца.

Чтобы просмотреть динамику положительных результатов, следуйте нижеуказанным инструкциям. Приведенные ниже инструкции соответствуют пронумерованным стрелкам на рисунке.

1. Выберите период в поле Период данных / Num of Data.
2. Выберите месяц, если эта опция доступна.
3. Выберите требуемый протокол измерения в поле Протокол измерения/Meas. Protocol.



10.5.8.4.5. Выгрузка динамики положительных результатов в файл

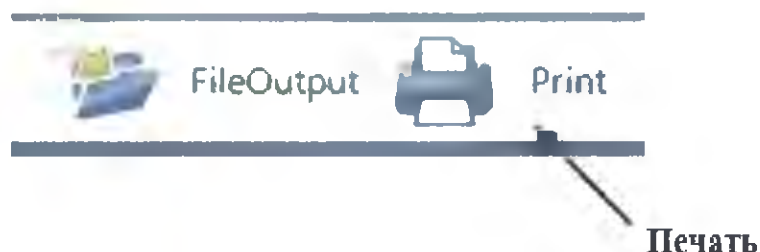
Выведите на экран динамику положительных результатов, выполнив инструкции, указанные выше. Нажмите на опцию командной панели Выгрузка файла/FileOutput, чтобы открыть экран настроек выгрузки данных. Выберите путь для сохранения файла и нажмите ОК.



Экспорт данных в файл

10.5.8.4.6. Вывод динамики положительных результатов на печать

Выведите на экран динамику положительных результатов, выполнив инструкции, указанные выше. Нажмите на опцию командной панели Печать/Print, чтобы открыть экран настроек печати. Нажмите ОК, чтобы распечатать данные.



Дополнительные примечания

- Кнопка Печать/Print доступна, только если вы укажете принтер в конфигурации системы.
- Используйте только проверенные и испытанные принтеры

10.5.8.5. Экран результатов измерения

На экране результатов измерения отображаются результаты измерений.

Данный раздел посвящен подробному описанию экрана результатов измерения и его опций.

Экран результатов измерения открывается в информационном блоке окна с помощью кнопки Результаты измерения/Meas Result на всплывающей панели, открывающейся под кнопкой Образец/Sample.

На экране результатов исследований имеются две вкладки: Подробные данные/Details и Репрезентативные данные/Representatives.

Вкладка Подробные данные/Details содержит результаты для каждого измерения, вкладка Репрезентативные данные/Representatives содержит результаты для каждого образца.



Дополнительные примечания

После повторного запуска пользовательской программы NS-Prime система отобразит только результаты исследований, выполненных за текущий день.

10.5.8.5.5. Просмотр результатов измерения на вкладке Подробные данные/Details

Эта вкладка содержит результаты измерений для каждого выполненного исследования. Результаты приведены в голубых и белых чередующихся строках.

Примечание. Обычно список результатов представлен чередующимися голубыми строками. Положительные результаты указаны в розовых строках. Результаты с ошибками или примечаниями приведены в оранжевых строках.

Вкладка Подробные данные



На вкладке Подробные данные/Details приведены следующие элементы:

Поз.	Описание
Идентиф. номер штатива/Rack ID	Положение штатива (идентификационный номер штатива и номер лотка)
Порядковый номер/Sequence No.	Идентификация образца Эти номера назначаются образцам по порядку. Пользователь определяет начальные номера образцов, калибраторов и контролей в конфигурации системы.
Ид. номер.образца/Sample ID	Идентификационные номера образцов Система отображает идентификационные номера образцов при использовании сканера штрихкодов образцов При отсутствии сканера штрихкодов или при присвоении идентификационных номеров образцов по их порядковому номеру система автоматически назначает идентификационные номера образцов.
Протокол измерения/Meas. protocol	Протоколы измерения, выбранные для соответствующих исследований
Концентрация, средняя концентрация/Conc., Conc. (Ave.)	Значение концентрации и среднее значение концентрации, рассчитанные на основании калибровочной кривой
Разность оптических плотностей, средняя разность оптических плотностей/	Разность оптических плотностей, измеренных на точках 1 и 2

Поз.	Описание
Abs.Difference, Abs.Difference (Ave.)	
Результат/Result	Результаты «+/-», полученные на основе пороговых значений, заданных в параметрах образца в конфигурации системы. Система отображает количество результатов, заданное в поле количества пороговых значений. Например: если количество пороговых значений равно трем, система отобразит три результата (+/+/+). Пороговые значения указываются в последовательном цифровом порядке. (Все вышеуказанные примеры иллюстрируют положительные результаты.) При наличии даже одного положительного результата («+») строка будет выделена розовым цветом. При наличии ошибки в результатах строка будет обозначена оранжевым цветом.
Примечания/ Remark	Код, выдаваемый в случае ошибки При наличии ошибки в результатах строка будет выделена оранжевым цветом.
Дата измерения/ Meas. Date	Дата выполнения исследования
Коэффициент разбавления/ Dilution ratio	Коэффициент разбавления образца
Номер лота реагента/ a/Reagent Lot No.	Лот реагента, используемый для исследования образца
Оптическая плотность (1 мин)/ Abs.(1min)	Разность значений оптических плотностей непосредственно после распределения реагента R2
Преобразованное значение/Converted value	Значение плотности, умноженное на коэффициент контейнера с образцом Преобразованное значение отображается только в количественном режиме. Оно используется только в случае применения контейнеров из предшествующей серии анализаторов.
Номер лунки/	Лунка в Реакционной кювете, используемая для

Поз.	Описание
Cell No.	исследования
Эталонное значение (основная длина волны)/Reference (dominant wavelength)	Эталонное значение основной длины волны для расчета оптической плотности
Эталонное значение (дополнительная длина волны)/Reference (subdominant wavelength)	Эталонное значение дополнительной длины волны для расчета оптической плотности
Кол-во повторов/ Repeat times	Количество повторных исследований образца
Информация о калибровочной кривой/ Calibration curve information	Дата создания калибровочной кривой, используемой для расчета концентрации
Код ошибки/Error code	Код ошибки, произошедшей во время исследования
Температура/Temperature	Температура реакции образца
Коэффициент вариативности концентрации/ Conc. CV%	Коэффициент вариативности концентрации для множественных измерений Разброс значений концентрации
Коэффициент вариативности разности оптических плотностей/Abs. Diff. CV%	Коэффициент вариативности оптической плотности для множественных измерений Разброс значений оптической плотности

10.5.8.5.6. Просмотр результатов измерения на вкладке Репрезентативные данные/Representatives

Вкладка Репрезентативные данные/Representatives содержит результаты измерений для каждого образца. Результаты приведены в голубых и белых чередующихся строках. Строки розового цвета содержат положительные результаты.

Примечание. Обычно список результатов представлен чередующимися голубыми строками. Положительные результаты указаны в розовых строках. Результаты с ошибками или примечаниями приведены в оранжевых строках.



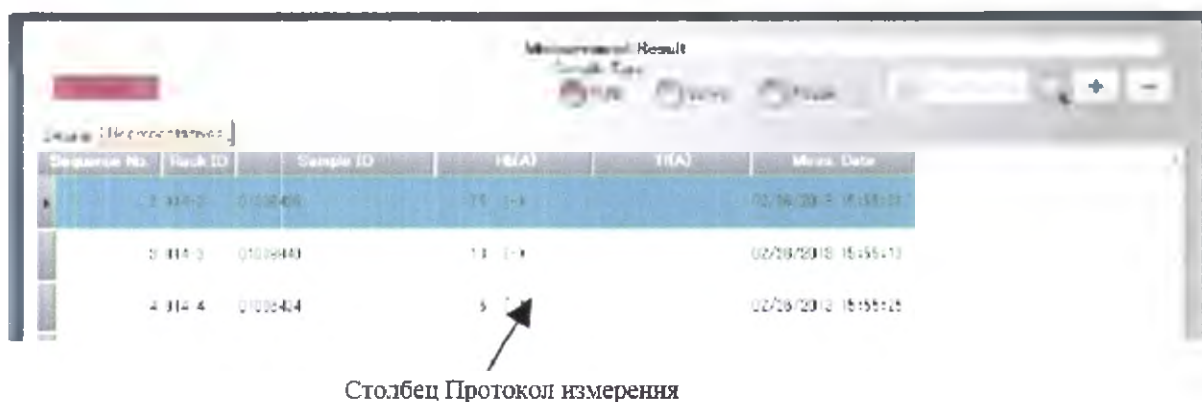
Sequence No.	Rack ID	Sample ID	TREA	Meas. Date
0 014-0	01010408		25.11.1	02/09/2019 16:55:03
0 014-0	01010403		13.11.1	02/09/2019 16:55:10
0 014-0	01010404		5.11.1	02/09/2019 16:55:07

На вкладке Репрезентативные данные приведены следующие элементы:

Поз.	Описание
Дата измерения/ Meas.Date	Дата выполнения исследования
Идентификационный номер штатива/Rack ID	Положение штатива (идентификационный номер штатива и номер лотка)
Порядковый номер/ Sequence No.	Идентификация образцов Эти номера назначаются образцам по порядку. Пользователь вводит начальные номера образцов, калибраторов и контролей в конфигурацию системы.
Идентификационный номер образца/ Sample ID	Идентификационные номера образцов Система отображает идентификационные номера образцов при использовании сканера штрихкодов образцов При отсутствии сканера штрихкодов образцов или при присвоении идентификационных номеров образцов по

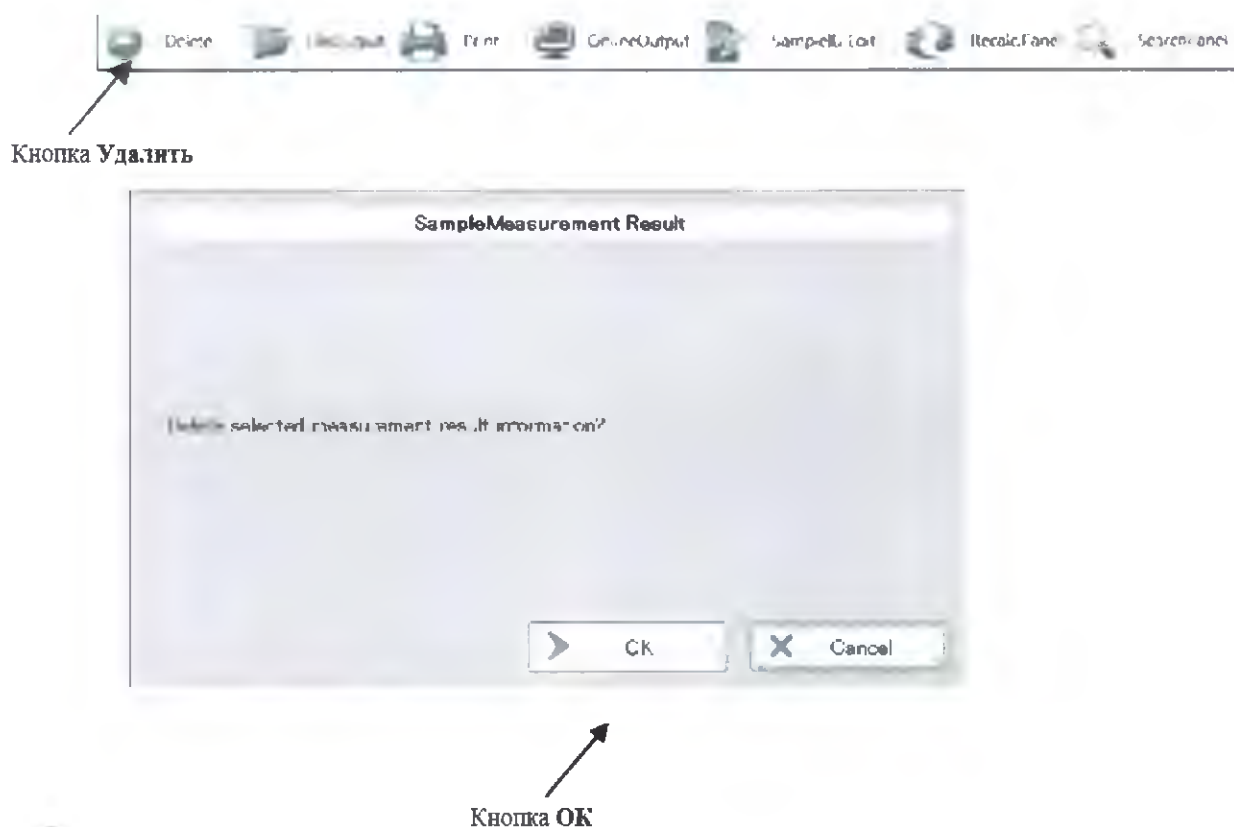
Поз.	Описание
	порядковому номеру система автоматически назначает идентификационные номера образцов.
Столбец Протокол измерения/ Meas. Protocol column	В этом столбце отображаются измеряемые позиции, концентрация и результаты исследований. Заголовки указаны в следующем порядке справа налево: концентрация, результат, примечание. Результаты с ошибками приведены в оранжевых строках. Положительные результаты указаны в розовых строках. Оранжевые строки имеют приоритет.

При двойном нажатии на позицию образца в столбце протокола измерения (список Репрезентативных данных) откроется информация об образце, приведенная на вкладке Подробные данные



10.5.8.5.7. Удаление результатов измерения

Выберите результаты измерения, которые вы планируете удалить, и нажмите на кнопку командной панели Удалить/Delete. Откроется окно с запросом на подтверждение. Нажмите ОК. Для отмены удаления нажмите на кнопку Отмена/Cancel.



 При выборе опции удаления результаты измерения будут потеряны безвозвратно. Восстановить их будет невозможно.

10.5.8.5.8. Выгрузка результатов измерения в файл

Выберите результаты измерения, которые вы планируете выгрузить, и нажмите на кнопку командной панели выгрузка файла/FileOutput. На дисплее появится экран настроек выгрузки данных. Задайте диапазон данных, формат и путь для сохранения файла, затем нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.



Дополнительные примечания

Анализатор NS-Prime позволяет выгружать результаты исследований в реальном времени. Для этого в меню настроек Выгрузки данных на внешние

устройства/Setup for External Output добавьте элемент для хранения данных в реальном времени и выберите опцию Использовать/Use.

10.5.8.5.9. Печать результатов исследований

Выберите результаты измерения, которые вы планируете вывести на печать, и нажмите на кнопку командной панели Печать/Print. На дисплее откроется окно настроек печати. Выберите распечатываемый диапазон данных и нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.

Дополнительные примечания

- Кнопка Печать/Print доступна, только если вы укажете принтер в конфигурации системы.
- Используйте только проверенные и испытанные принтеры.
- Анализатор NS-Prime позволяет распечатывать результаты исследований в реальном времени. Для этого в меню настроек выгрузки данных на внешние устройства/Setup for External Output добавьте принтер и выберите опцию Использовать/Use.

10.5.8.5.10. Интерактивная передача результатов измерения образца

Выберите результаты измерения, которые вы планируете выгружать, и нажмите на кнопку командной панели Выгрузка онлайн/OnlineOutput. На дисплее появится экран настроек передачи данных. Выберите диапазон данных и нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.



Кнопка Интерактивная передача



Для передачи данных в интерактивном режиме (онлайн) вам необходимо настроить параметры сети. Для получения более подробной информации свяжитесь с производителем.

Дополнительные примечания

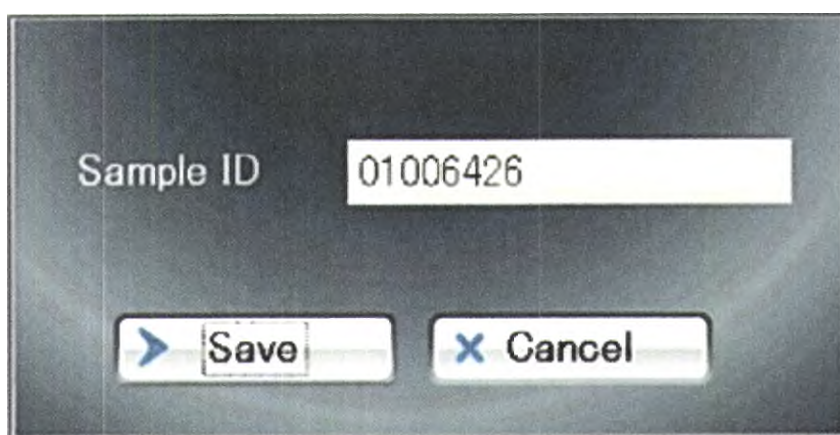
Кнопка Интерактивная передача/OnlineOutput будет доступна, если хост-компьютер добавлен в конфигурацию системы.

10.5.8.5.11. Редактирование идентификационного номера образца

Выберите идентификационные номера образцов, которые вы планируете редактировать, и нажмите на кнопку командной панели Редактировать идентификационные номера образцов/SampleID Edit.



Кнопка Редактировать идентификационные номера образцов



Измените идентификационный номер в открывшемся окне (см. рисунок выше) и нажмите на кнопку Сохранить/Save. Данному образцу будет присвоен отредактированный пользователем номер.

10.5.8.5.12. Повторный расчет результатов исследований

Нажмите на кнопку командной панели Панель повторного расчета/Recalc. Panel. В нижней части экрана откроется панель повторного расчета результата. Выберите спецификации калибровочной кривой и образцы для повторного расчета и нажмите на кнопку Повторный расчет/Recalc. Система повторно рассчитает выбранные результаты измерений.



Кнопка Панель повторного расчета



Спецификации можно фильтровать с помощью логического И.

Выбор калибровочной кривой/Specify Calibration Curve

- Протокол измерения
- Номер лота реагента
- Дата измерения

Выбор образцов для повторного расчета/Samples to Recalculate

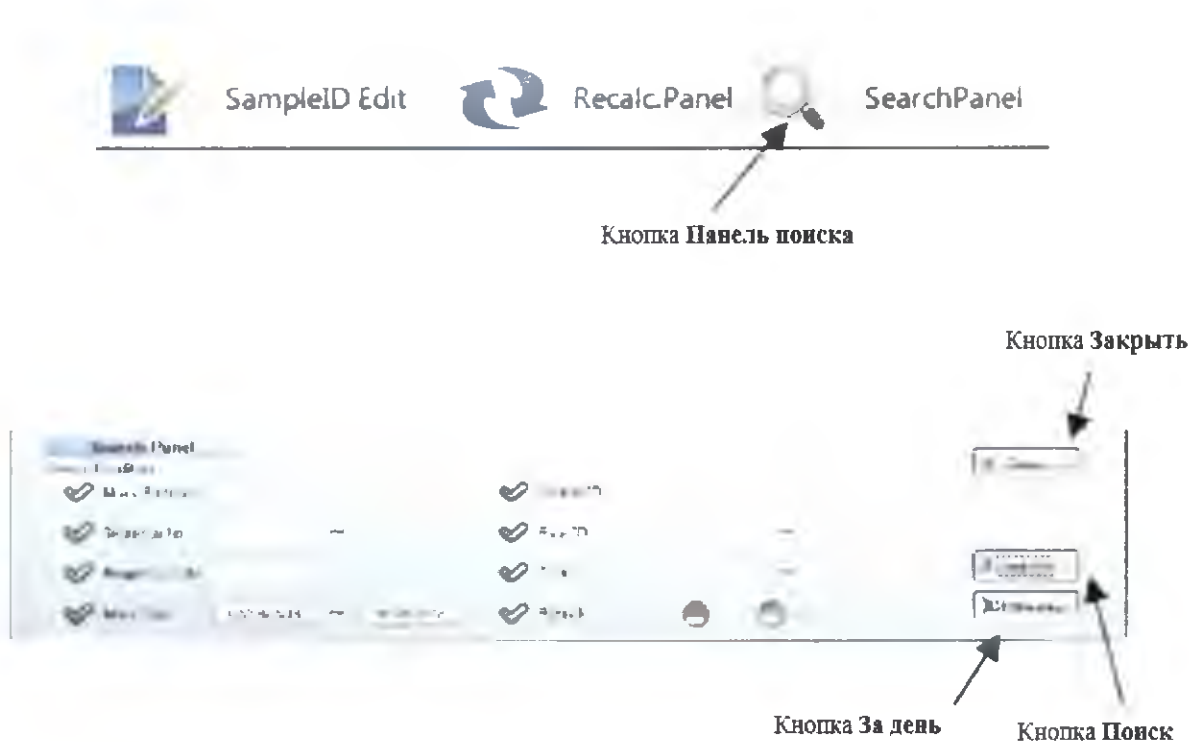
- Порядковый номер
- Дата измерения

Дополнительные примечания

Функция повторного расчета активна только для пользователей с уровнем доступа 2 и 3.

10.5.8.5.13. Фильтрация результатов исследований

Нажмите на кнопку командной панели Панель поиска/SearchPanel. В нижней части экрана откроется панель поиска. Выберите условия поиска и нажмите на кнопку Поиск/Search. Система отобразит запрошенные результаты измерений.



Результаты измерений можно классифицировать с помощью следующих параметров и операции логического И.

- Протокол измерения
- Диапазон порядковых номеров
- Номер лота реагента
- Период по датам измерения
- Результат
- Идентификационный номер образца, для которого получен результат
- Диапазон идентификационных номеров штатива
- Концентрация
- Примечания

Чтобы просмотреть результаты измерений, выполненных за текущий день, нажмите на кнопку За день/Of the day. Чтобы закрыть панель поиска, нажмите на кнопку Закреть/Close, расположенную в правом верхнем углу.

Дополнительные примечания

- После фильтрации данных выберите опцию Все данные/All, если вы желаете выгружать только выбранные результаты измерений (для печати, выгрузки файла или выгрузки онлайн).
- После запуска пользовательской программы система отобразит только данные за текущий день.

○ Чтобы просмотреть все данные, уберите все настройки поиска и повторите поиск

10.5.8.5.14. Просмотр динамики данных

Более подробная информация о динамике результатов исследований приведена в п. 10.5.6.

10.5.8.5.15. Изменение размера шрифта, ширины и положения столбца в списках результатов исследований

Более подробная информация об изменении размера шрифта, ширины и положения столбцов в списках результатов исследований доступна в п. 10.5.6.3.

Дополнительные примечания

Система сохранит изменения размера шрифта, ширины и расположения столбцов даже после повторного запуска.

10.5.9. Калибратор

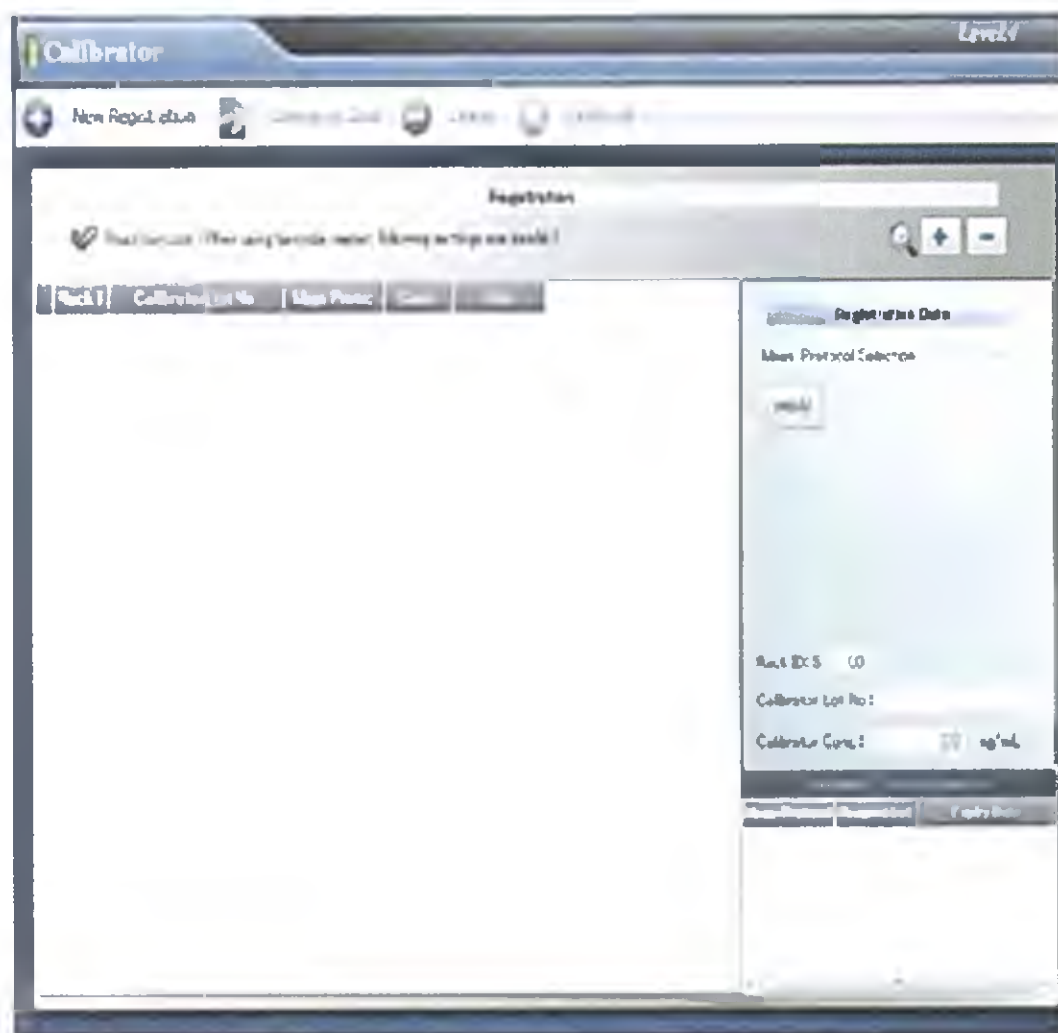
Кнопка Калибратор/Calibrator, расположенная на панели кнопок, обеспечивает доступ к регистрационным данным калибратора, калибровочным кривым и результатам измерений.

10.5.9.2. Экран «Регистрация»

Экран «Регистрация» предназначен для ввода данных о калибраторе, который будет использоваться для проведения исследования.

Более подробную информацию об экране регистрации можно найти в п. 10.14.2.3.

Пользователи могут открыть экран регистрации в информационном блоке окна с помощью нажатия кнопки Регистрация/Registration, расположенной на всплывающей панели калибратора. Данная панель появляется после выбора на панели кнопок значка Калибратор/Calibrator.



10.5.9.2.5. Регистрация калибраторов при просмотре калибровочных кривых

Пользователь может ввести данные калибратора при просмотре статуса калибровочной кривой (поле информации о калибровочной кривой в нижней правой части экрана). Это поле содержит информацию о протоколах измерений, лотах реагентов и сроках их годности.

10.5.9.2.6. Изменение размера шрифта, ширины и положения столбца в списке регистрационных данных калибратора

Более подробная информация об изменении размера шрифта, ширины и положения столбцов в списке регистрационных данных калибратора доступна в п. 10.5.6.3.

Дополнительные примечания

Для калибровки вы также можете использовать штатив М. Если для измерения калибратора используется штатив М, вы должны его зарегистрировать с помощью опции системных настроек Зарегистрировать

штатив М как штатив S (Калибратор) / M Rack Registered as S (Calibrator) Rack.

 При загрузке калибраторов в штатив S убедитесь, что они установлены в правильные позиции.

Протолкните флаконы до полного контакта с дном штатива.

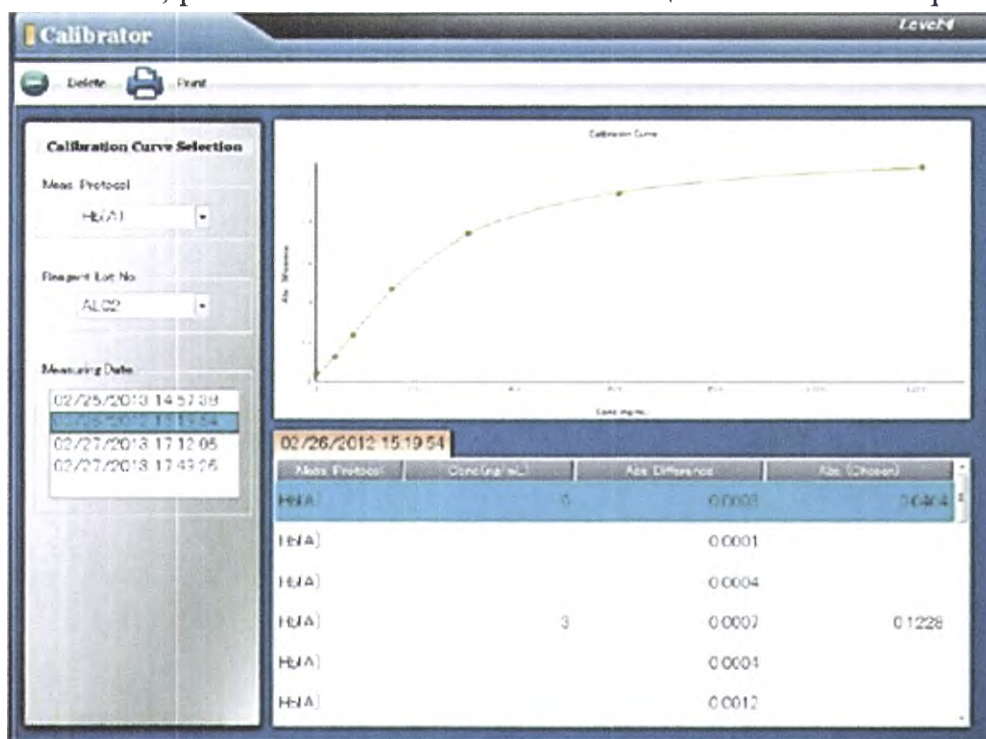
Более подробная информация приведена в п. 10.4.5.5.

10.5.9.3. Экран «Калибровочная кривая»

Этот экран предоставляет информацию обо всех калибровочных кривых. Подробное описание экрана калибровочных кривых приведено ниже.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.7.

Пользователи могут открыть экран калибровочной кривой в информационном поле окна с помощью нажатия кнопки Калибровочная кривая/Cal. Curve, расположенной на всплывающей панели калибратора.



10.5.9.3.5. Просмотр калибровочных кривых

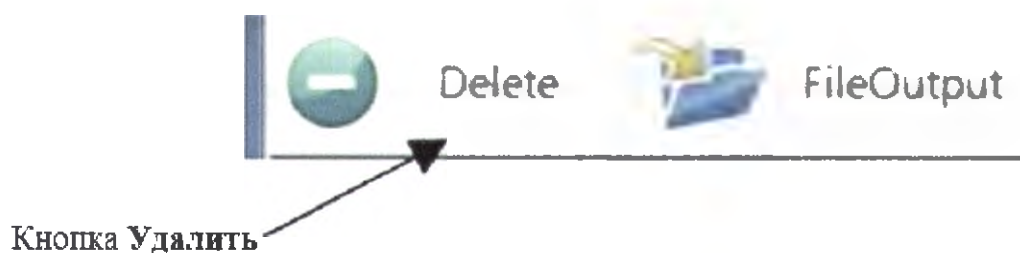
На панели выбора калибровочной кривой выберите протокол измерения и номер лота реагента.

Выберите дату измерения в поле Measuring Date, после чего система откроет калибровочную кривую в правой части экрана. Вверху будут отображены графические данные, ниже – текстовые данные.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.7.

10.5.9.3.6. Удаление калибровочных кривых

В поле «Дата измерения» выберите дату расчета калибровочной кривой и нажмите на кнопку командной панели Удалить/Delete. На дисплее откроется окно с запросом на подтверждение команды. Чтобы удалить калибровочную кривую, нажмите ОК.



 При нажатии на кнопку Удалить калибровочная кривая будет удалена безвозвратно. После удаления калибровочные кривые восстановить будет невозможно.

10.5.9.3.7. Печать калибровочных кривых

После отображения калибровочной кривой на экране нажмите на кнопку командной панели Печать/Print, чтобы перейти к экрану настроек печати. Чтобы распечатать калибровочную кривую, нажмите ОК.



Дополнительные примечания

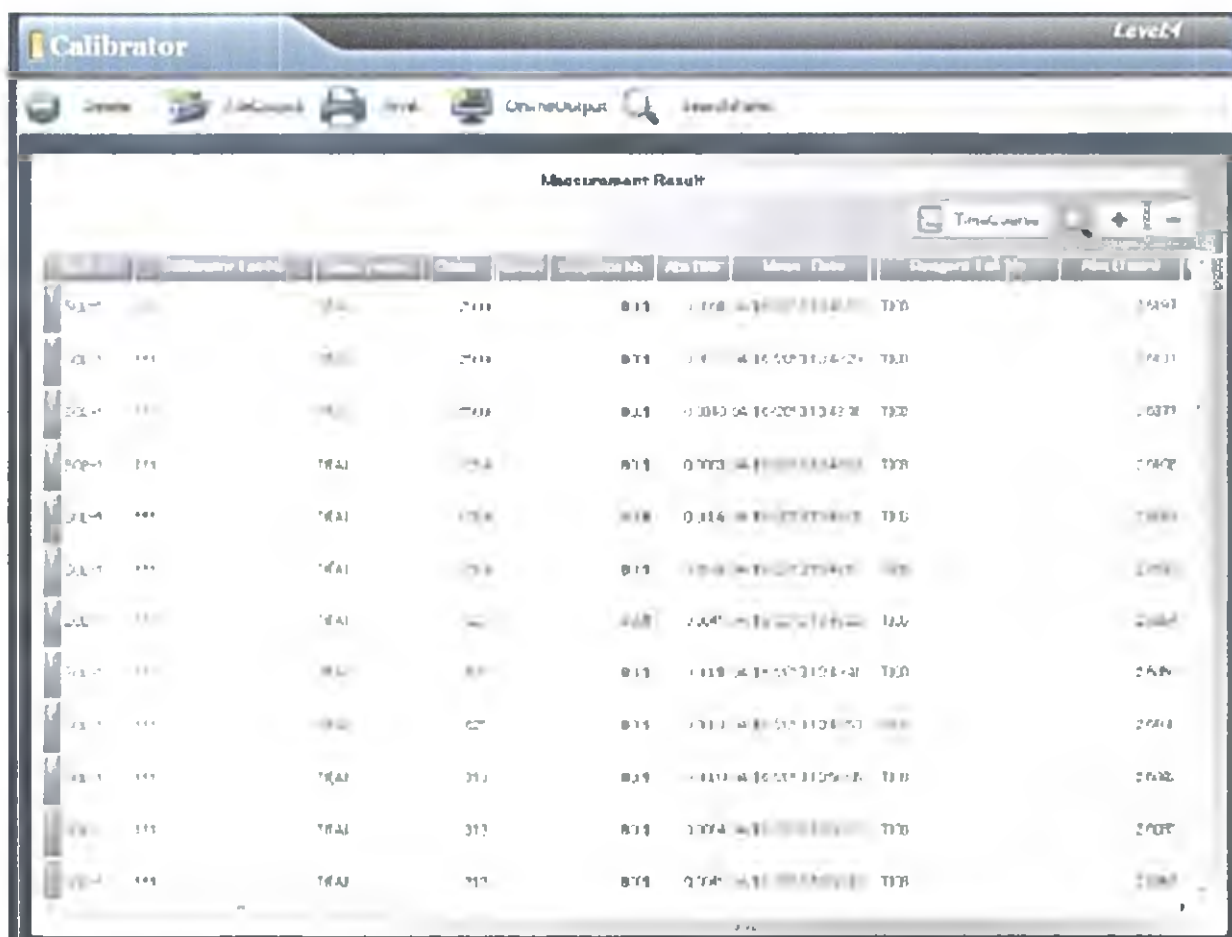
Система отобразит кнопку Печать/Print, только если вы указали принтер в конфигурации системы.

Используйте только проверенные принтеры

10.5.9.4. Экран «Результаты измерения»

На экране результатов измерения можно проверить результаты калибровки. Данный раздел посвящен подробному описанию экрана результатов измерения и его опций.

Экран результатов измерения открывается в информационном блоке окна с помощью опции Результаты измерения/Meas Result на всплывающей панели, открывающейся под кнопкой Калибратор.



Дополнительные примечания

После запуска пользовательской программы система отобразит только данные за текущий день.

10.5.9.4.5. Просмотр результатов калибровки

На экране результатов измерения пользователь может проверить результаты калибровки для каждого исследования. Результаты приведены в голубых и белых чередующихся строках.

Экран результатов исследований содержит следующие элементы:

Поз.	Описание
Идентификационный номер штатива/Rack ID	Отображает положение идентификационного номера штатива (идентификационный номер штатива и номер лотка)
Порядковый номер/ Sequence No.	Идентификация образца Эти номера назначаются образцам в последовательном порядке. Пользователь вводит начальные номера образцов, калибраторов и контролей в конфигурации системы.
Номер лота калибратора/ Calibrator Lot No.	Номер лота калибратора
Протокол измерения/ Meas. protocol	Отображает протоколы измерения, выбранные для соответствующих исследований
Концентрация/Conc.	Значение концентрации, рассчитанное на основании калибровочной кривой
Разность оптических плотностей/ Abs.Difference	Разность оптических плотностей, измеренных на точках 1 и 2
Выбранная разность оптических плотностей/ Abs.Difference (Chosen)	Разность оптических плотностей, используемая при создании калибровочной кривой во время калибровки
Примечания/Remark	Код, выдаваемый в случае ошибки При наличии ошибки в результатах строка будет выделена оранжевой заливкой.
Дата измерения/ Meas.Date	Дата выполнения исследования
Номер лота реагента/ Reagent Lot No.	Лот реагента, используемого для исследования образца
Оптическая плотность (1 мин)/ Abs. (1min)	Разность оптических плотностей непосредственно после распределения реагента R2
Номер лунки/Cell No.	Реакционная кювета, используемая для исследования
Эталонное значение (основная длина волны)/Reference (dominant wavelength)	Эталонное значение основной длины волны для расчета оптической плотности
Эталонное значение (дополнительная)	Эталонное значение дополнительной длины волны для расчета оптической плотности

Поз.	Описание
длина волны)/Reference (subdominantwavelength)	
Кол-во повторов/Repeat times	Количество повторных исследований образца
Код ошибки/Error code	Код ошибки, произошедшей во время калибровки
Температура/Temperature	Температура реакции образца
Коэффициент вариативности разности оптических плотностей/Abs. Diff. CV%	Значение коэффициента вариативности для оптической плотности для множественных измерений Отображает разброс значений разностей оптических плотностей

10.5.9.4.6. Удаление результатов калибровки

Выберите результаты калибровки, которые вы планируете удалить, и нажмите на кнопку командной панели Удалить/Delete. На дисплее откроется окно с запросом на подтверждение команды. Нажмите ОК. Для отмены удаления нажмите на кнопку Cancel.



Кнопка Удалить



Кнопка ОК



При выборе опции удаления результаты измерения будут потеряны безвозвратно. Удаленные данные восстановить невозможно.

10.5.9.4.7. Выгрузка результатов калибровки в файл

Выберите результаты измерения, которые вы планируете выгружать, и нажмите на кнопку командной панели Выгрузка файла/FileOutput. На дисплее появится экран настроек выгрузки данных. Задайте диапазон данных, формат и путь для сохранения файла, затем нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.4.



Кнопка Экспорт файла

Дополнительные примечания

Анализатор NS-Prime позволяет выгружать результаты исследований в реальном времени. Для этого добавьте в настройки конфигурации системы для меню выгрузки данных на внешние устройства элемент для хранения данных в реальном времени и выберите опцию Использовать/Use.

10.5.9.4.8. Печать результатов калибровки

Выберите результаты измерения, которые вы планируете вывести на печать, и нажмите на кнопку командной панели Печать/Print. На дисплее откроется окно настроек печати. Выберите распечатываемый диапазон данных и нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.4.



Кнопка Печать

Дополнительные примечания

- Кнопка Печать/Print доступна, только если вы укажете принтер в конфигурации системы
- Используйте только проверенные и испытанные принтеры.
- Анализатор NS-Prime позволяет распечатывать результаты измерений в реальном времени. Для этого добавьте принтер в настройки конфигурации системы для меню выгрузки данных на внешние устройства и выберите опцию Использовать/Use.

10.5.9.4.9. Интерактивная передача результатов калибровки

Выберите результаты измерения, которые вы планируете выгружать, и нажмите на кнопку командной панели Выгрузка онлайн/OnlineOutput. На дисплее появится экран настроек передачи данных. Выберите диапазон данных и нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.4.



Кнопка Интерактивная передача

 Для передачи данных в интерактивном режиме (онлайн) вам необходимо настроить параметры сети. Для получения более подробной информации свяжитесь с производителем.

Дополнительные примечания

Кнопка Выгрузка онлайн/OnlineOutput будет доступна, если хост-компьютер добавлен в конфигурацию системы.

10.5.9.4.10. Фильтрация результатов калибровки

Нажмите на кнопку Панель поиска/SearchPanel. В нижней части экрана откроется панель поиска. Выберите условия поиска и нажмите на кнопку Поиск/Search. Система отобразит запрошенные результаты измерений.



Кнопка Панель поиска



Кнопка Закреть

Кнопка За день

Кнопка Поиск

Результаты измерений можно классифицировать с помощью следующих параметров и логического И.

- Протокол измерения
- Диапазон порядковых номеров
- Номер лота реагента
- Период по датам измерения
- Результат
- Идентификационный номер образца
- Диапазон идентификационных номеров штатива
- Концентрация
- Примечания

Чтобы просмотреть результаты измерений, выполненных за текущий день, нажмите на кнопку За день/Of the day . Чтобы закрыть панель поиска, нажмите на кнопку Закреть/Close, расположенную в правом верхнем углу.

Дополнительные примечания

- После фильтрации данных выберите опцию Все данные/All, если вы желаете выгружать только выбранные результаты измерений (для печати, выгрузки файла или выгрузки онлайн).
- После запуска пользовательской программы система отобразит только данные за текущий день.
- Чтобы просмотреть все данные, уберите все настройки поиска и повторите поиск

10.5.9.4.11. Просмотр динамики данных

Более подробная информация о динамике результатов исследований для экрана результатов измерений приведена в п. 10.5.6

10.5.9.4.12. Изменение размера шрифта, ширины и положения столбца в списках результатов калибровки

Более подробная информация об изменении размера шрифта, ширины и положения столбцов в списках результатов калибровки доступна в п. 10.5.6.3.

Дополнительные примечания

Система сохранит изменения, внесенные пользователем в отношении размера шрифта, положения и ширины столбцов, даже после повторного включения анализатора NS-Prime.

10.5.10. Контроль

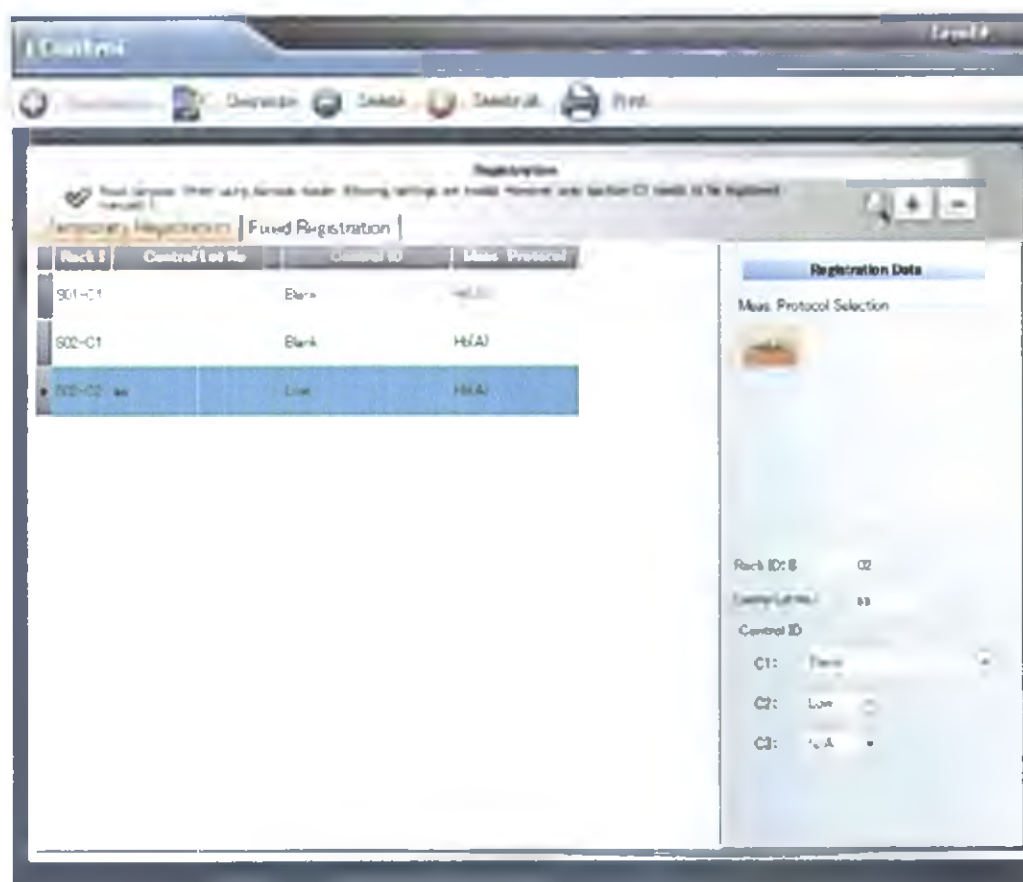
Кнопка Контроль/Control, расположенная на панели кнопок, обеспечивает доступ к регистрационным данным контролей, контролю качества и результатам измерений.

10.5.10.2. Экран «Регистрация»

Экран «Регистрация» предназначен для ввода идентификационных данных контролей, которые будут использоваться в исследовании. Подробное описание экрана регистрации приведено ниже.

Более подробная информация приведена в п. 10.14.2.4.

Пользователи могут открыть экран регистрации в информационном блоке окна с помощью нажатия кнопки Регистрация/Registration, расположенной на всплывающей панели контроля. Данная всплывающая панель появляется после выбора на панели кнопок значка Контроль/Control.



10.5.10.2.5. Изменение размера шрифта, ширины и положения столбца в списке регистрационных данных контролей

Более подробная информация об изменении размера шрифта, ширины и положения столбцов в списке регистрационных данных контролей доступна в п. 10.5.6.3.

Дополнительные примечания

- Для калибровки вы также можете использовать штатив М. Если для измерения калибратора используется штатив М, вы должны его зарегистрировать с помощью опции системных настроек Зарегистрировать штатив М как штатив S (Калибратор) / M Rack Registered as S (Calibrator) Rack. Более подробную информацию об этой опции можно найти по следующим ссылкам.

- Система сохранит изменения, внесенные пользователем в отношении размера шрифта, положения и ширины столбцов, даже после повторного включения анализатора.



При загрузке контролей в штатив S убедитесь, что они установлены в правильные позиции.

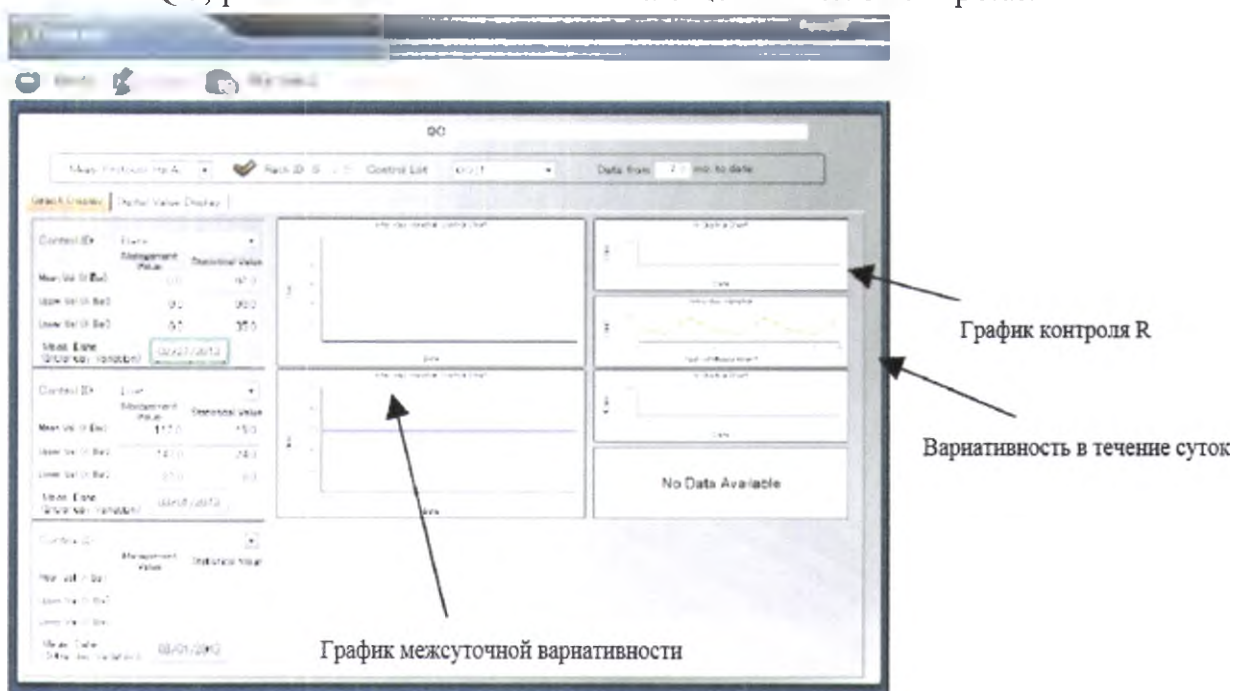
Протолкните флаконы до полного контакта с дном штатива.

Более подробная информация приведена в п. 10.4.5.4.11.

10.5.10.3. Экран «Контроль качества»

Экран контроля качества содержит информацию о внутрисуточной и межсуточной вариативности. Подробное описание экрана контроля качества приведено ниже.

Пользователи могут открыть экран «Контроль качества» в информационном блоке окна с помощью нажатия кнопки Контроль качества/QC, расположенной на всплывающей панели контроля.



На экране настроек масштаба пользователь может изменять масштаб графика межсуточной вариативности, графика контроля R и оси Y на графике внутрисуточной вариативности. Экран настроек масштаба открывается при нажатии на какой-либо график.

10.5.10.3.5. Проверка графика межсуточной вариативности и графика контроля R

Сперва выберите протокол измерения (см. рисунок выше). Выберите идентификационный номер штатива и лот контроля, затем выберите диапазон данных. Система автоматически отобразит требуемые данные контроля. Проверьте график межсуточной вариативности и график контроля R на наличие значений вне допустимого диапазона.

В левой части экрана расположены вкладки, на которых пользователь определяет среднее значение, минимальное/максимальное значения (на графике отображается красная зона, соответствующая интервалу между минимальными максимальным значениями). Статистическое значение

отображает среднее значение результата измерения, максимальное и минимальное значения.

Параметры поиска сбрасываются при снятии флажка с поля, расположенного рядом с полем идентификационного номера штатива.

Поле с флажком

Дополнительные примечания

Номера лота контроля не фильтруются, если поле идентификационного номера контроля пустое.

10.5.10.3.6. Просмотр внутрисуточной вариативности

Выберите протокол измерения (см. рисунок выше). Выберите идентификационный номер штатива, позицию и номер лота контроля, затем выберите требуемый день, нажав на кнопку Дата измерения (внутрисуточная вариативность) / Meas. Meas. Date (intra-day variation).

Просмотрите график внутрисуточной вариативности и проверьте наличие значений вне допустимого диапазона.

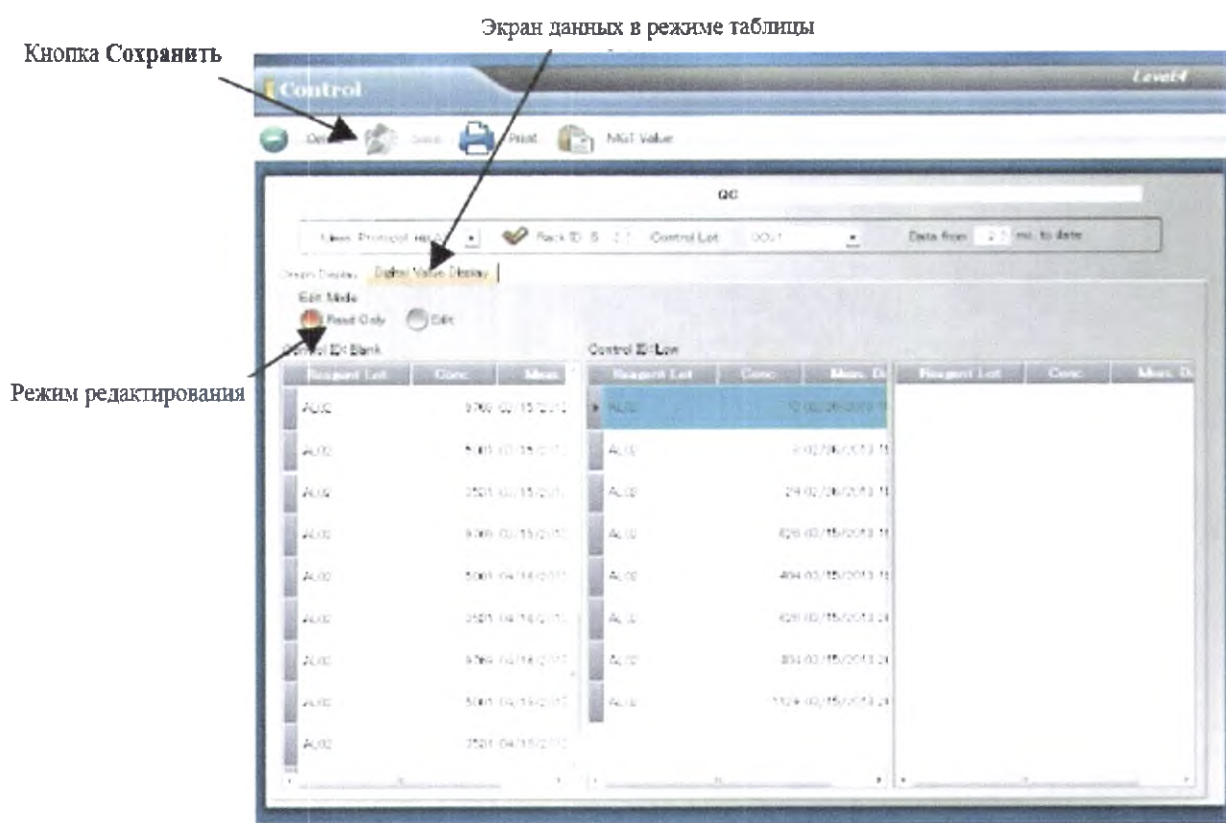
	Management Value	Statistical Value
Mean Val (X Bar)	117 0	15 0
Upper Val (X Bar)	147 0	24 0
Lower Val (X Bar)	87.0	8.0

Meas Date (Intra-day Variation)	03/01/2013
------------------------------------	------------

Дата исследования

10.5.10.3.7. Редактирование результатов измерения контроля

Выбрав вкладку Данные в формате таблицы/Digital Value Display, пользователь может просмотреть список выбранных результатов измерения контроля. Чтобы редактировать значения концентрации, выберите опцию Редактировать/Edit на вкладке Режим редактирования/Edit Mode. Нажмите на кнопку Сохранить/Save.

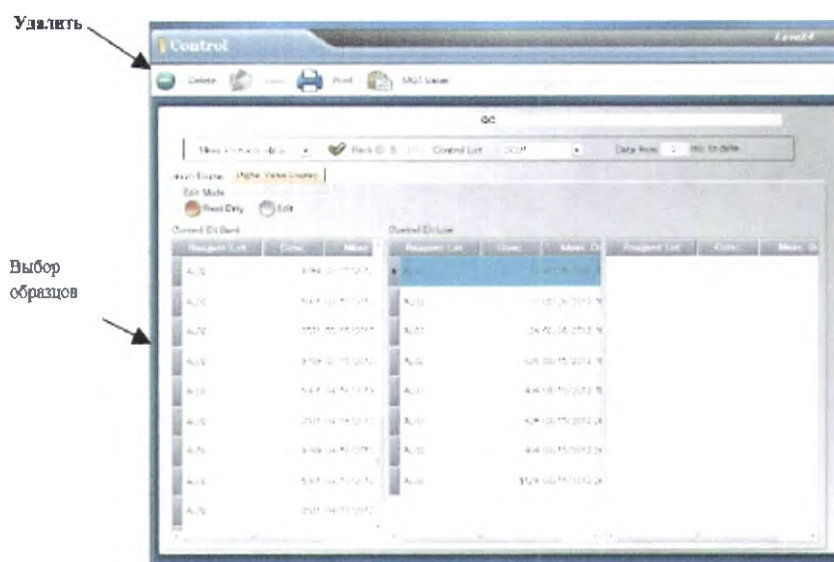


Дополнительные примечания

Только пользователи с уровнем доступа 2 и 3 имеют возможность редактировать результаты КК.

10.5.10.3.8. Удаление результатов контроля

Выберите вкладку Данные в формате таблицы/Digital Value Display и выберите из списка нужные данные. После нажатия на кнопку командной панели Удалить/Delete откроется следующий экран.



Система удалит все выбранные результаты контроля качества.

 При нажатии на кнопку Удалить результаты КК будут удалены безвозвратно.

Удаленные результаты измерений восстановлению не подлежат.

Данные, удаленные на экране контроля качества, будут также удалены из экрана результатов измерения контроля.

10.5.10.3.9. Печать результатов контроля качества

Чтобы распечатать результаты КК, нажмите на кнопку командной панели Печать/Print.



Дополнительные примечания

- Кнопка Печать/Print доступна, только если вы укажете принтер в конфигурации системы.
- Используйте только проверенные и испытанные принтеры.

10.5.10.3.10. Определение пороговых значений КК

На экране контроля качества пользователь может определять пороговые значения для каждого лота и идентификационного номера контроля. Система отображает введенные пороги как цифровые значения на графиках или рядом с ними.

Различные пороговые значения подробно описаны ниже.

График	Поз.	Описание
График межсуточной вариативности	Верхний порог	Максимальное значение концентрации На графике отображается розовая зона, соответствующая диапазону между минимальным и максимальным значением. При использовании штрихкодов система определяет эти значения автоматически.
	Среднее значение	Среднее значение концентрации Среднее значение отображается на графике в виде красной линии. При использовании штрихкодов система определяет это значение автоматически.
	Нижний порог	Минимальное значение концентрации На графике отображается розовая зона,

		соответствующая диапазону между минимальным и максимальным значением. При использовании штрихкодов система определяет эти значения автоматически. Если поле идентификационного номера контроля пустое, система определит минимальный порог как нуль.
График контроля R	Макс. значение	Максимальное значение концентрации График отображает диапазон между нулем и максимальным значением в виде розовой зоны.

При использовании контролей со штрихкодами система автоматически задает все пороговые значения (среднее, минимальное и максимальное значения), за исключением максимального значения на графике контроля R. Если вы не используете штрихкоды, задайте пороговые значения, выполнив следующие инструкции.

Дополнительные примечания

При использовании штрихкодов система отдает приоритет автоматически определенным пороговым значениям.

Чтобы ввести пороговые значения, следуйте нижеуказанным инструкциям. Приведенные ниже инструкции соответствуют пронумерованным стрелкам на рисунке.

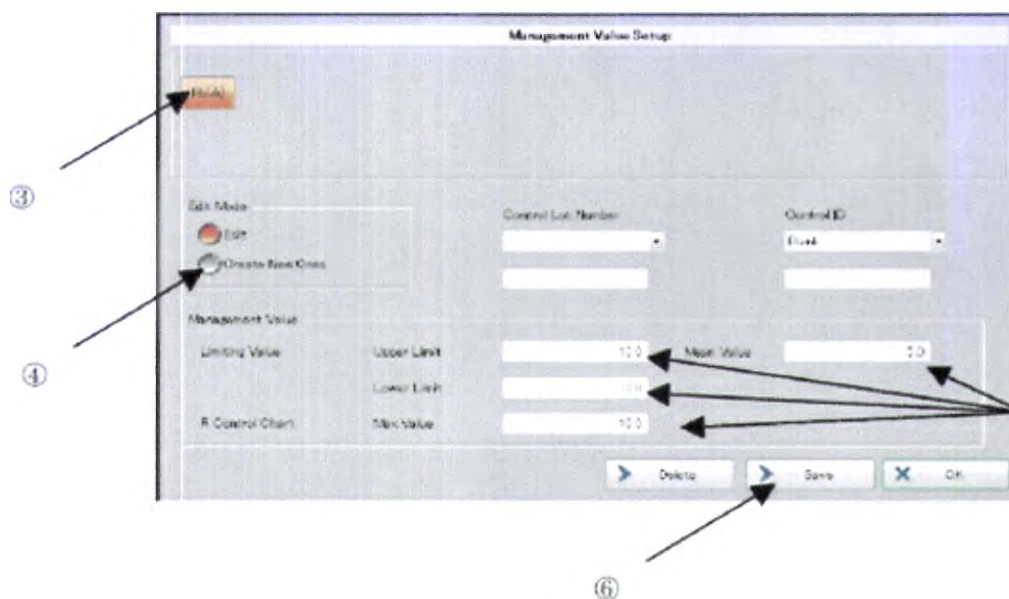
1. Нажмите на кнопку командной панели Пороговое значение/MGT Value .



2. На дисплее появится экран настроек пороговых значений.
3. В верхней части экрана выберите протокол измерения.
4. В поле Режим редактирования/Edit Mode выберите вариант Создать новые значения/Create New Ones. Введите номер лота контроля и его идентификационный номер.
5. В поле пороговых значений введите верхний/нижний пороги, среднее значение и максимальное значение для графика контроля R.
6. Нажмите на кнопку Сохранить/Save, расположенную в нижней

части экрана.

7. Если вы хотите ввести дополнительные пороги, возвратитесь к шагу 3.



По завершении ввода настроек нажмите ОК.

При использовании контролей со штрихкодами система автоматически задает все пороговые значения (среднее, минимальное и максимальное значения), за исключением максимального значения на графике контроля R. Если вы не используете штрихкоды или используете штрихкоды для ввода максимального значения на графике контроля R, выполните следующие инструкции, чтобы отредактировать пороговые значения.

Дополнительные примечания

При использовании штрихкодов система отдает приоритет автоматически определенным пороговым значениям.

Чтобы изменить пороговые значения, следуйте нижеуказанным инструкциям. Приведенные ниже инструкции соответствуют пронумерованным стрелкам на рисунке.

1. Нажмите на кнопку командной панели Пороговое значение/MGT Value.



2. На дисплее появится экран настроек пороговых значений.
3. В верхней части экрана выберите протокол измерения.
4. В поле Режим редактирования/Edit Mode выберите вариант Редактировать/Edit. Введите номер лота контроля и его идентификационный номер.
5. В поле пороговых значений введите верхний/нижний пороги, среднее значение и максимальное значение для графика контроля R.
6. Нажмите на кнопку Сохранить/Save, расположенную в нижней части экрана.
7. Если вы хотите отредактировать дополнительные пороговые значения, возвратитесь к шагу 3.



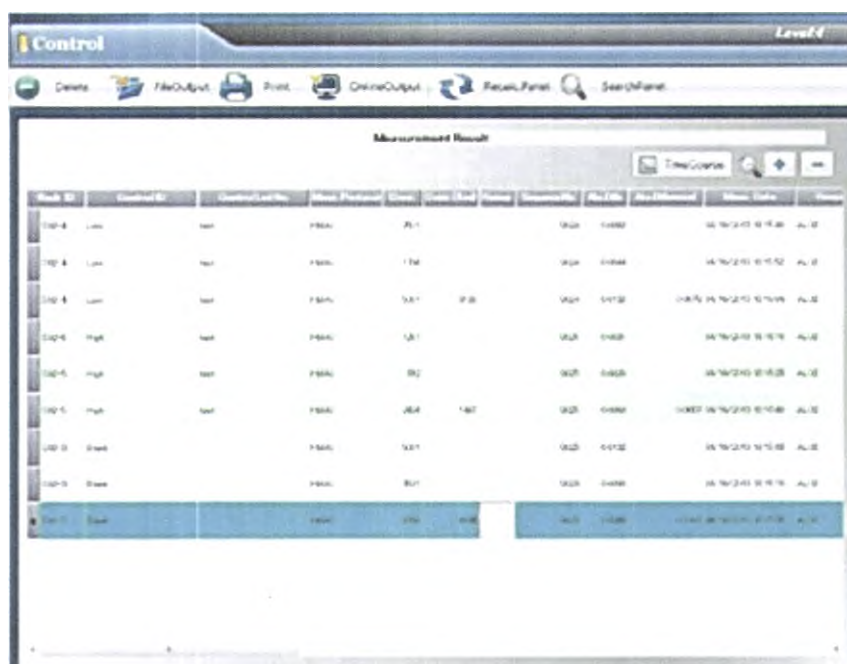
По завершении ввода настроек нажмите ОК.

10.5.10.4. Экран «Результаты измерения»

С помощью экрана «Результаты измерения» пользователь может проверить результаты измерений.

Данный раздел посвящен подробному описанию экрана результатов исследования и его опций.

Экран результатов измерения открывается в информационном блоке окна с помощью опции Результаты измерения/Meas Result, расположенной на всплывающей панели контроля, открывающейся под кнопкой Образец/Sample.



Дополнительные примечания

После повторного запуска программа NS-Prime отобразит только результаты измерений, полученные за текущий день.

10.5.10.4.5. Просмотр результатов измерения контроля

На экране результатов измерения пользователь может проверить результаты измерений для каждого исследования. Результаты измерений указаны в чередующихся голубых и белых строках. Строки, содержащие примечания, ошибки или положительные результаты, выделены другим цветом.

Экран результатов измерений содержит следующие элементы:

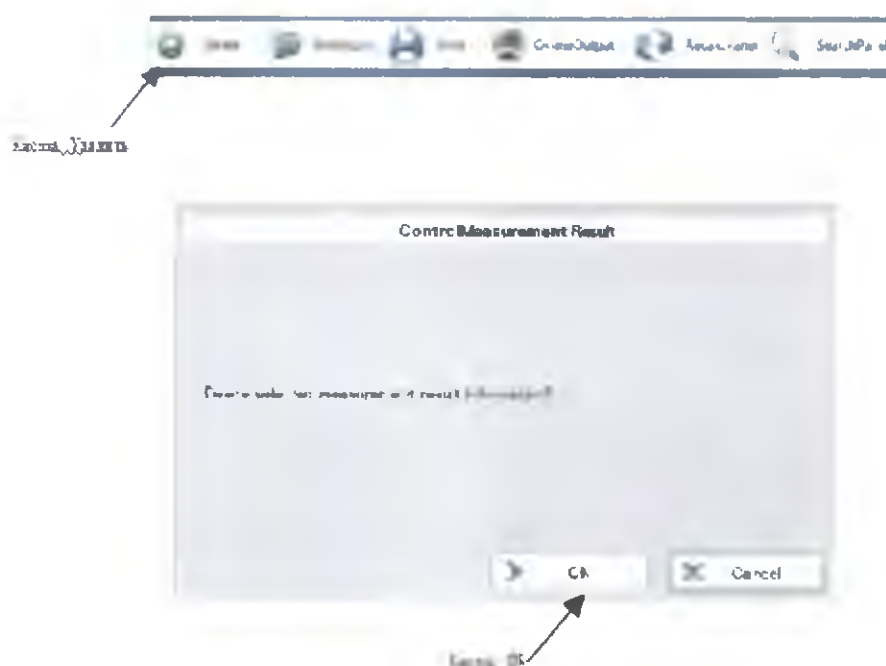
Поз.	Описание
Идентификационный номер штатива/Rack ID	Положение штатива (идентификационный номер штатива и номер лотка)
Порядковый номер/Sequence No.	Идентификация образца Эти номера назначаются образцам в последовательном порядке. Пользователь вводит начальные номера образцов, калибраторов и контролей в конфигурацию системы.
Идентификационный номер контроля/Control ID	Идентификационный номер контроля
Номер лота контроля/	Номер лота контроля

Поз.	Описание
Control lot No.	
Протокол измерения/ Meas. protocol	Протоколы измерения, выбранные для соответствующих исследований
Концентрация, средняя концентрация/Conc., Conc. (Ave.)	Значение концентрации, рассчитанное на основании калибровочной кривой
Разность оптических плотностей, средняя разность оптических плотностей/Abs.Difference, Abs. Difference (Ave.)	Разность оптических плотностей, измеренных на точках 1 и 2
Примечания/Remark	Код, выдаваемый в случае ошибки При наличии ошибки в результатах строка будет выделена оранжевой заливкой. Более подробная информация приведена в п. Глава 6: 1. Ошибки и примечания
Дата Измерения/Meas. Date	Дата выполнения исследования
Номер лота реагента/Reagent Lot No.	Лот реагента, используемого для исследования образца
Оптическая плотность (1 мин)/Abs. (1min)	Разность оптических плотностей непосредственно после распределения реагента R2
Преобразованное значение/Converted value	Значение плотности, умноженное на коэффициент контейнера с образцом Преобразованное значение отображается только в количественном режиме.
Номер лунки/Cell No.	Реакционная кювета, используемая для исследования
Эталонное значение (основная длина волны)/Reference (dominant wavelength)	Эталонное значение основной длины волны для расчета оптической плотности
Эталонное значение (дополнительная длина волны)/Reference (sub-	Эталонное значение дополнительной длины волны для расчета оптической плотности

Поз.	Описание
dominant wavelength)	
Кол-во повторов/Repeat times	Количество повторных исследований
Информация о калибровочной кривой/Calibration curve information	Дата создания калибровочной кривой, используемой для расчета концентрации
Код ошибки/Error code	Код ошибки, произошедшей во время исследования образца
Температура/Temperature	Температура реакции образца
Коэффициент вариативности концентрации/Conc. CV%	Коэффициент вариативности концентрации для множественных измерений Разброс значений концентрации
Коэффициент вариативности разности оптических плотностей/Abs. Diff. CV%	Коэффициент вариативности оптических плотностей для множественных измерений Разброс значений разности оптических плотностей

10.5.10.4.6. Удаление результатов измерения контроля

Выберите результаты измерения, которые вы планируете удалить, и нажмите на кнопку командной панели Удалить/Delete. На дисплее откроется окно с запросом на подтверждение команды. Нажмите ОК. Для отмены удаления нажмите на кнопку Cancel.

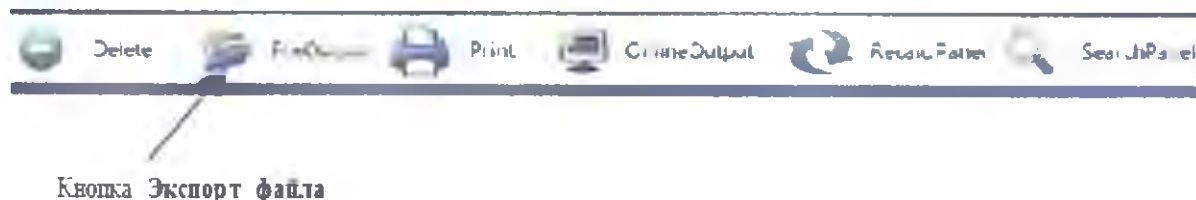


⚠ При выборе опции удаления результаты измерения будут потеряны безвозвратно. Удаленные результаты измерений восстановлению не подлежат.

10.5.10.4.7. Выгрузка результатов измерения контроля в файл

Выберите результаты измерения, которые вы планируете выгружать, и нажмите на кнопку командной панели Выгрузка файла/FileOutput. На дисплее появится экран настроек выгрузки данных. Задайте диапазон данных, формат и путь для сохранения файла, затем нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.



Дополнительные примечания

Анализатор NS-Prime позволяет выгружать результаты измерений в реальном времени. Для этого в меню настроек выгрузки данных на внешние устройства/Setup for External Output добавьте элемент для хранения данных в реальном времени и выберите опцию Использовать/Use.

10.5.10.4.8. Печать результатов измерения контроля

Выберите результаты измерения, которые вы планируете вывести на печать, и нажмите на кнопку командной панели Печать/Print. На дисплее откроется окно настроек печати. Выберите распечатываемый диапазон данных и нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.



Кнопка Печать

Дополнительные примечания

- Кнопка Печать/Print доступна, только если вы укажете принтер в конфигурации системы
- Используйте только проверенные и испытанные принтеры.
- Анализатор NS-Prime позволяет распечатывать результаты исследований в реальном времени. Для этого в меню настроек выгрузки данных на внешние устройства/Setup for External Output добавьте принтер и выберите опцию Использовать/Use.

10.5.10.4.9. Интерактивная передача результатов измерения контроля

Выберите результаты измерения, которые вы планируете выгружать, и нажмите на кнопку командной панели Интерактивная передача/OnlineOutput. На дисплее появится экран настроек передачи данных. Выберите диапазон данных и нажмите на кнопку ОК.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.6.



Кнопка Интерактивная передача

Дополнительные примечания

Кнопка Выгрузка онлайн/OnlineOutput будет доступна, если хост-компьютер добавлен в конфигурацию системы.

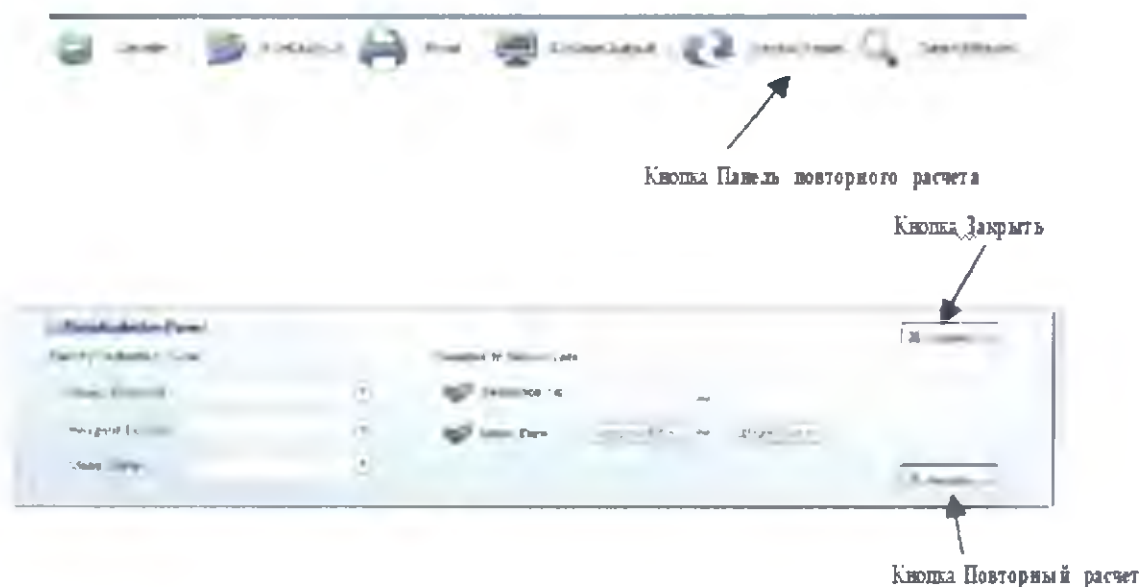


Для передачи данных в интерактивном режиме (онлайн) вам необходимо настроить параметры сети. Для получения более подробной информации свяжитесь с производителем.

10.5.10.4.10. Повторный расчет результатов измерения контроля

Нажмите на кнопку Панель повторного расчета/Recalc. Panel (см. командную панель). В нижней части экрана откроется панель повторного

расчета результата. Выберите спецификации калибровочной кривой и образцы для повторного расчета и нажмите на кнопку Повторный расчет/Recalc. Система повторно рассчитает выбранные результаты измерений.



Различные данные можно фильтровать с помощью операции логического И:

- (Указать калибровочную кривую)]
- Протокол измерения
- Номер лота реагента
- Дата измерения
- (Повторно рассчитываемые образцы)]
- Порядковый номер
- Дата измерения

Дополнительные примечания

Функция повторного расчета доступна только для пользователей второго или третьего уровня.

10.5.10.4.11. Фильтрация результатов измерения контроля

Нажмите на кнопку Панель поиска/SearchPanel на командной панели. В нижней части экрана откроется панель поиска. Выберите условия поиска и нажмите на кнопку Поиск/Search. Система отобразит запрошенные результаты измерений.



Результаты измерений можно классифицировать с помощью следующих параметров и операции логического И.

- Протокол измерения
- Диапазон порядковых номеров
- Номер лота реагента
- Период по датам измерения
- Результат
- Идентификационный номер контроля
- Диапазон идентификационных номеров штатива
- Диапазон концентраций

Примечания

Чтобы просмотреть результаты измерений, выполненных за текущий день, нажмите на кнопку За день/Of the day.

Чтобы закрыть панель поиска, нажмите на кнопку Заккрыть/Close, расположенную в правом верхнем углу.

Дополнительные примечания

- После фильтрации данных выберите опцию Все данные/All, если вы желаете выгружать только выбранные результаты измерений (для печати, выгрузки файла или выгрузки онлайн).
- После запуска пользовательской программы система отобразит только данные, полученные за текущий день.
- Чтобы просмотреть все данные, уберите все настройки поиска и повторите поиск.

10.5.10.4.12. Просмотр динамики данных

Более подробная информация о динамике для экрана результатов измерений приведена в п. 10.5.6.5.

10.5.10.4.13. Изменение размера шрифта, ширины и положения столбца в списках результатов измерения контроля

Более подробная информация об изменении размера шрифта, ширины и положения столбцов в списках результатов измерений контроля доступна в п. 10.5.6.3.

Дополнительные примечания

Система сохранит изменения размера шрифта, ширины и расположения столбцов даже после повторного запуска.

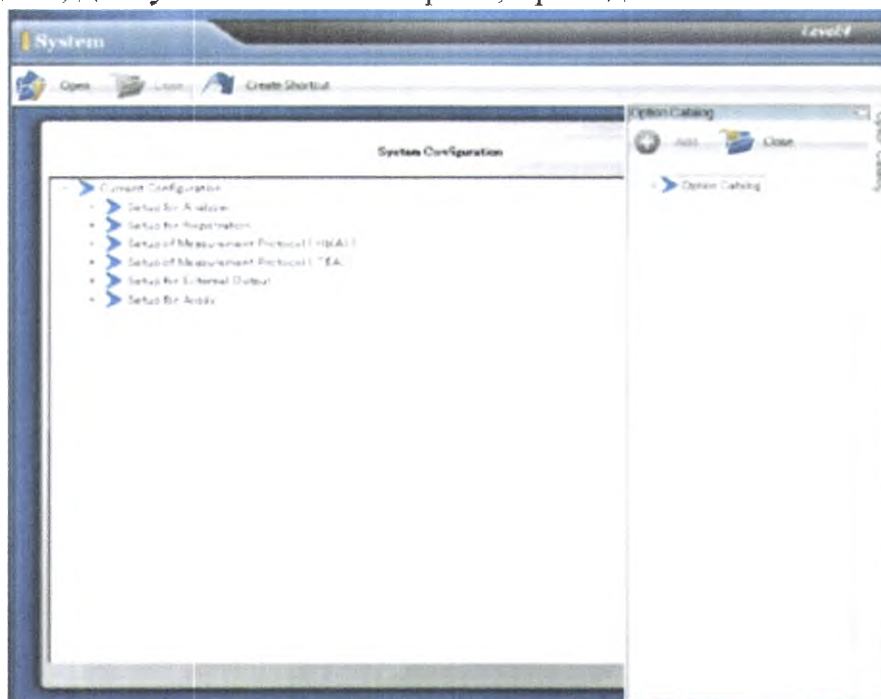
10.5.11. Система

Доступ к различным функциям, включая настройку и проверку конфигурации системы, ввод пользовательских данных и проверку рабочих журналов, осуществляется путем нажатия на кнопку панели управления Система/System.

10.5.11.2. Экран «Конфигурация системы»

Переход к экрану «Конфигурация системы» осуществляется путем нажатия на кнопку панели управления Система/System.

На экране конфигурации системы вы можете определять настройки анализатора, регистрационные данные, настройки вывода информации на внешние устройства и настройки исследования. Подробная информация о функциях, доступных на этом экране, приведена ниже.



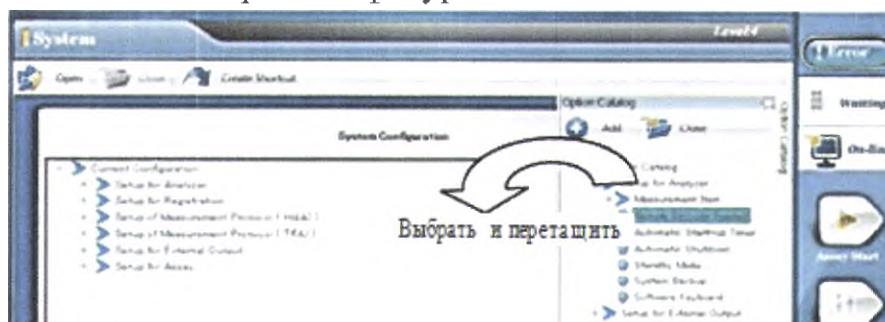
10.5.11.2.1. Добавление и удаление опциональных функций из текущей конфигурации

Вы можете добавить опциональные функции из опционального каталога в текущую конфигурацию. Также вы можете удалить из существующей конфигурации вашего анализатора некоторые опциональные функции.

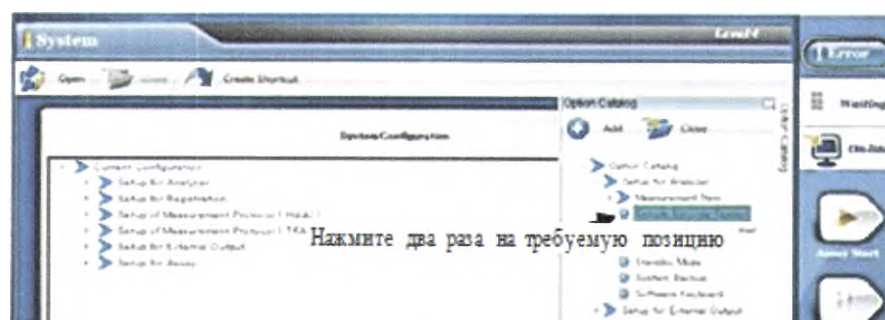
10.5.11.2.2. Добавление опциональных функций (в качестве примера приведен сканер штрихкодов образцов).

Добавить функции из опционного каталога в текущую конфигурацию можно тремя способами. С помощью нижеуказанных инструкций вы также можете добавить другие функции.

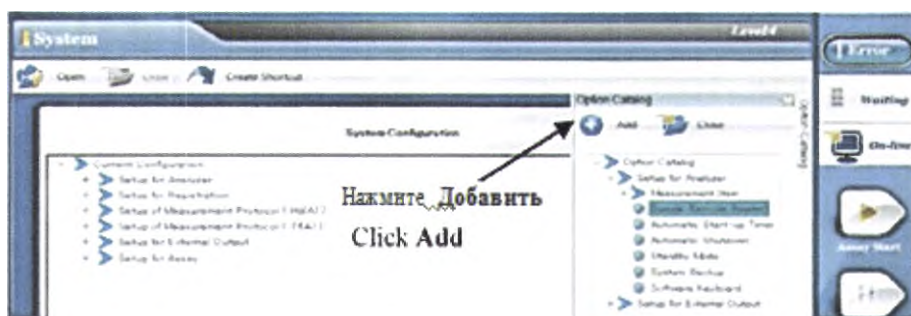
1. Выберите и перетащите курсором требуемую функцию из каталога опций на экран конфигурации системы.



2. Нажмите дважды на функцию, которую вы желаете добавить из каталога опций.



3. Выберите функцию, которую вы желаете добавить из каталога опций и нажмите на кнопку Добавить/Add.

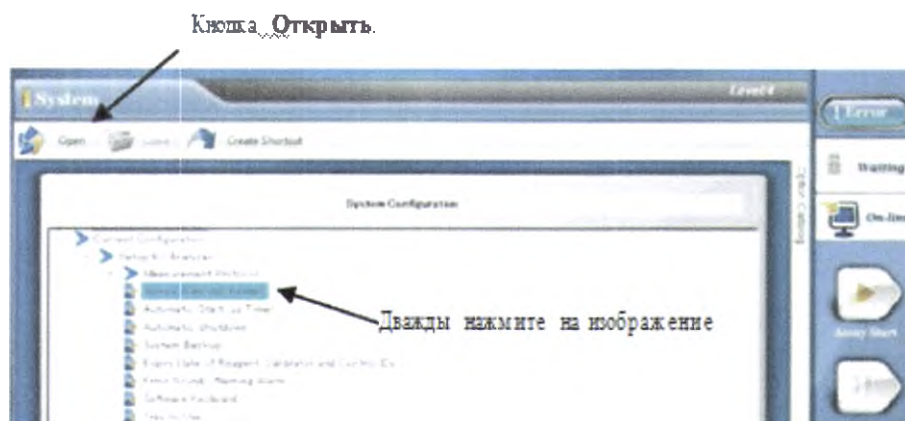


Дополнительные примечания

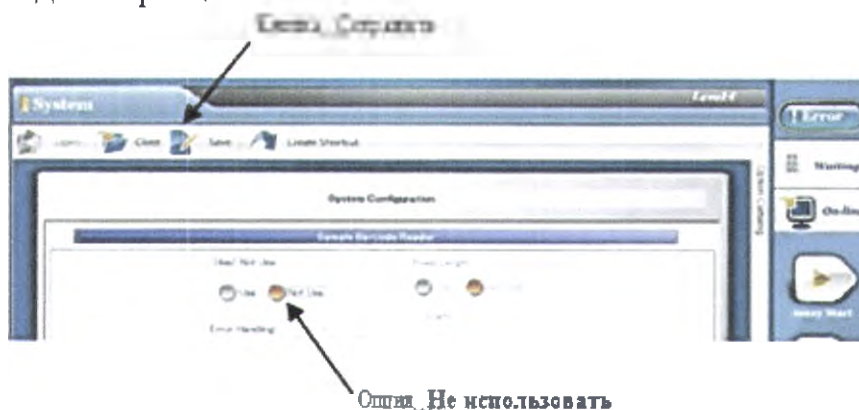
После добавления опций из каталога опций система автоматически назначает функциям рабочий статус.

10.5.11.2.3. Удаление опциональных функций (в качестве примера приведен сканер штрихкодов образцов).

1. Нажмите дважды на удаляемую опциональную функцию (в текущем каталоге системы) и нажмите на кнопку Открыть/Open.



2. Выберите опцию Не использовать/Not Use в поле Использовать/Не использовать (Use/Not use) и нажмите на кнопку Сохранить/Save (нижеприведенный экран сканера штрихкодов образцов показан в качестве примера). Система удалит функцию сканирования штрихкодов образцов из каталога системы.



Аналогично вы также можете удалить другие функции

10.5.11.2.4. Пользовательская настройка конфигурации системы и опциональных функций с помощью кнопки быстрого доступа Ярлык/Shortcut

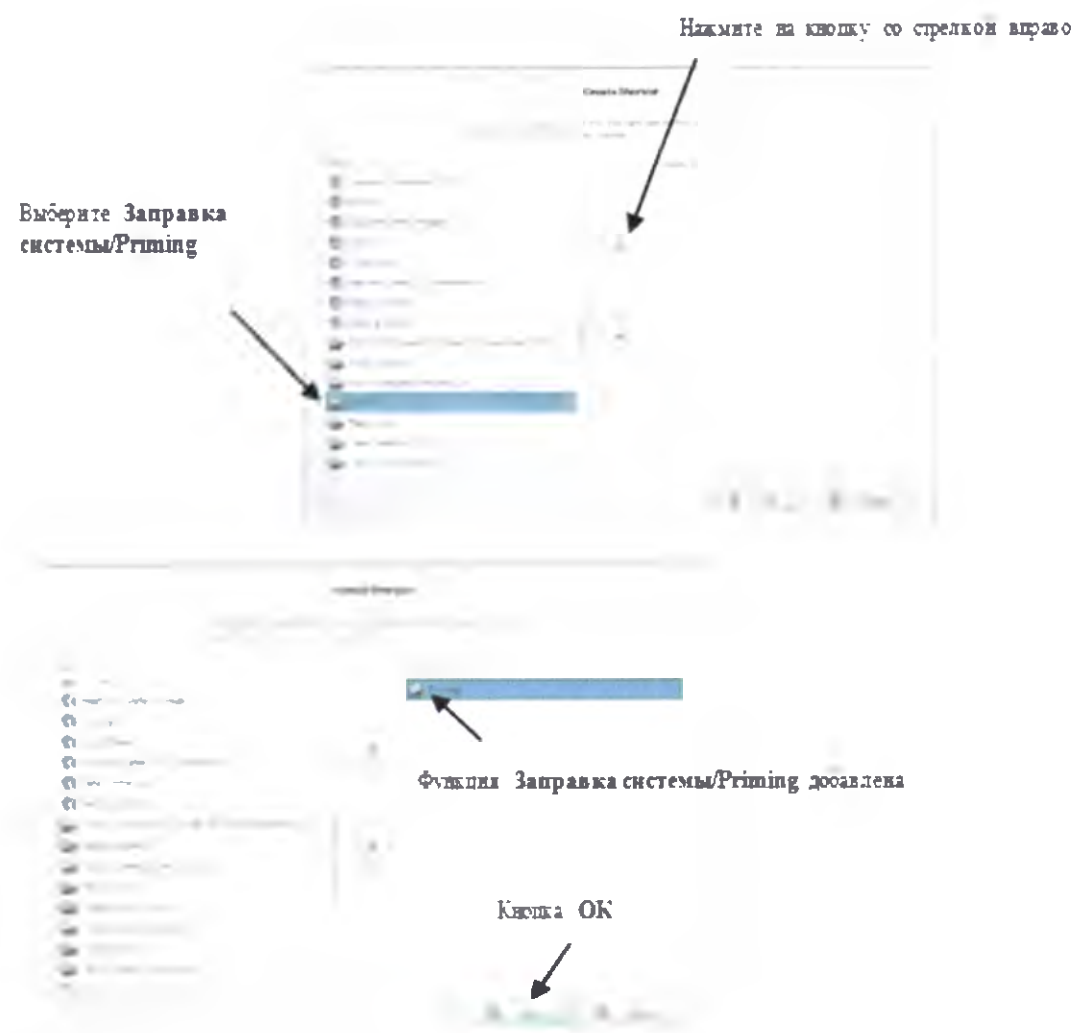
Вы можете добавлять или удалять элементы конфигурации системы и другие опциональные функции к или из кнопки быстрого доступа Ярлык/Shortcut.

Добавление элементов конфигурации системы и опциональных функций к кнопке Ярлык/Shortcut (опция заправки системы приведена в качестве примера).

К кнопке Ярлык вы можете аналогичным образом добавлять другие функции. Чтобы приписать функции к кнопке Ярлык, нажмите на опцию Создать ярлык / Create Shortcut.



На дисплее появится экран создания ярлыка. Выберите из левого столбца позицию Заправка системы/Priming и нажмите на кнопку со стрелкой вправо. В правом столбце появится позиция Заправка системы/Priming.



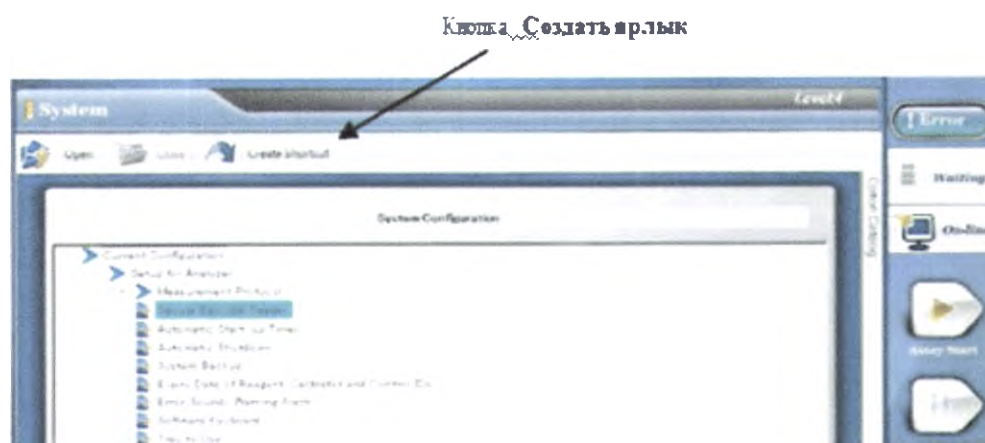
Нажмите на кнопку ОК, чтобы добавить функцию Заправка системы/Priming к кнопке Ярлык на панели кнопок.



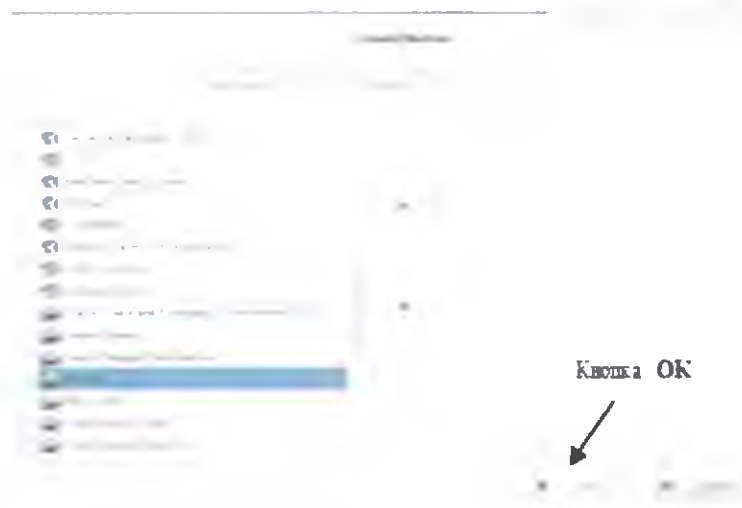
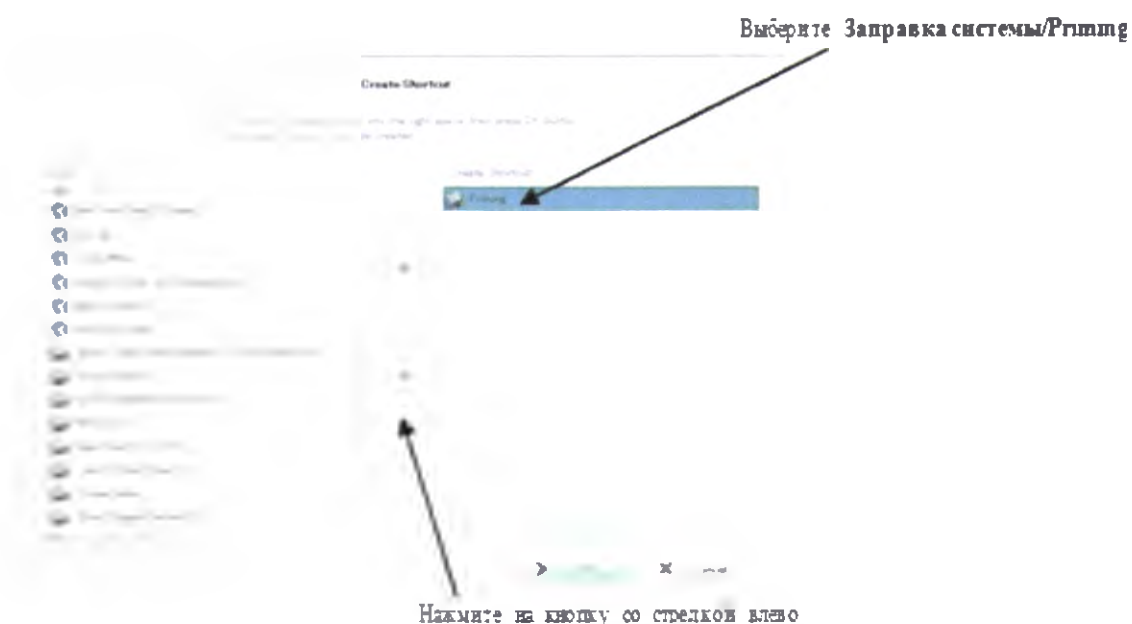
Удаление элементов конфигурации системы и опциональных функций из кнопки Ярлык/Shortcut (опция заправки системы приведена в качестве примера).

Вы можете аналогичным образом удалить другие функции, приписанные к кнопке Ярлык.

Чтобы удалить функции из кнопки Ярлык, нажмите на опцию Создать ярлык/Create Shortcut.



На дисплее появится экран создания ярлыка. Выберите из правого столбца позицию Заправка системы/Priming и нажмите на кнопку со стрелкой влево. Позиция Заправка системы/Priming будет удалена из правого столбца.



Нажмите на кнопку ОК, чтобы удалить функцию Заправка системы/Priming из кнопки Ярлык на панели кнопок.



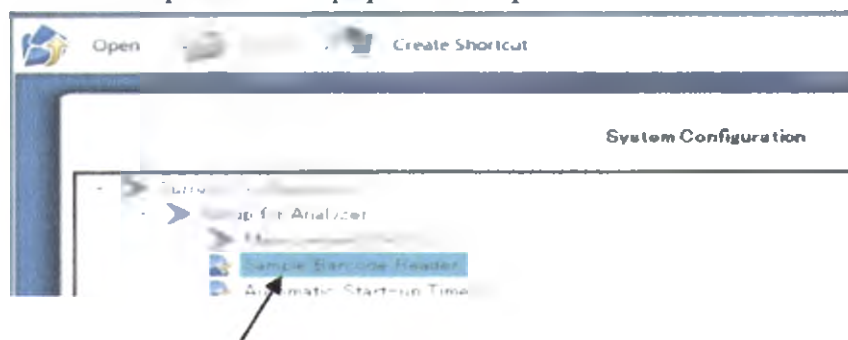
10.15.7.1.1.1. Настройки анализатора

На экране конфигурации системы нажмите два раза на опцию Текущая конфигурация/ Current Configuration или нажмите на значок + расположенный рядом, чтобы открыть подпункт Настройки анализатора/Setup for Analyzer. Нажмите дважды на подпункт Настройки анализатора/Setup for Analyzer или нажмите на значок +, расположенный рядом, чтобы получить доступ к следующим подпунктам (параметрам).

10.15.7.1.1.1.1. Протокол измерения

Нажмите дважды на подпункт Протокол измерения/Measurement Protocol или нажмите на значок +, расположенный рядом, чтобы открыть все протоколы измерений, существующие в текущей конфигурации. Чтобы добавить какой-либо протокол в систему, выберите дополнительный протокол измерения из каталога опций.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.11.2.1.



Нажмите на значок +

10.15.7.1.1.1.2. Сканер штрихкодов образцов

Если требуется автоматическое считывание штрихкодов с контейнеров или пробирок для образцов, добавьте сканер штрихкодов образцов в конфигурацию системы. Выберите из каталога опций сканер штрихкодов образцов и добавьте его в текущую конфигурацию.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.11.2.1.

Нажмите два раза на позицию Сканер штрихкодов образцов/Sample Barcode Reader или выберите позицию и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



На этом экране вы можете определять следующие параметры сканера штрихкодов. Чтобы сохранить параметры, нажмите на кнопку командной панели Сохранить/Save.

Параметр	Описание
Использовать/Не использовать / Use/Not use	Активация или отключение сканера штрихкодов образцов.
Фиксированная длина / Fixed Length	Если вы используете штрихкоды с фиксированной длиной, отметьте вариант Использовать/Use для этого параметра. Если сканер обнаружит штрихкод с другой длиной, система определит это событие как ошибку сканера, чтобы предотвратить неверное считывание штрихкода.
Цифры / Digits	Укажите количество символов в штрихкоде.
Проверка контрольной цифры / C/D Check	Укажите, требуется ли проверка контрольной цифры.
Включить символ	Укажите включать или не включать контрольную

Параметр	Описание
контрольной цифры / C/D Character Forward	цифру на штрихкоде в идентификационном номере образца
Включить символ начала и окончания /ST/SP Code Forward	Укажите включать или не включать символы начала/окончания в идентификационном номере образца.
Штрихкод/Barcode	Выберите из списка тип идентификационного номера



Чтобы использовать на NS-Prime внутренние штрихкоды вашей организации, необходимо определить в конфигурации системы такие настройки, как Включить символ контрольной цифры / Проверка контрольной цифры / Включить символ начала и окончания / Тип штрихкода. Для получения более подробной информации свяжитесь с производителем.

Настройки вышеуказанных параметров зависят от выбранного типа штрихкода.

10.15.7.1.1.1.3. Таймер автоматического запуска

Если вы желаете использовать функцию автоматического запуска анализатора, предусматривающую автозапуск в выбранную дату и время, добавьте в текущую конфигурацию системы таймер автоматического запуска. Выберите из каталога опций таймер автоматического запуска и добавьте его в текущую конфигурацию.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.11.2.1.

Нажмите два раза на позицию Таймер автоматического запуска/Automatic Start-up Timer или выберите эту позицию и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



Введите требуемые день и время автоматического запуска анализатора и нажмите на кнопку Сохранить/Save. По наступлении указанного дня и времени система автоматически запустится.



Если анализатор не запускается автоматически после того, как вы установили автоматический запуск в указанные дату и время, свяжитесь с производителем.

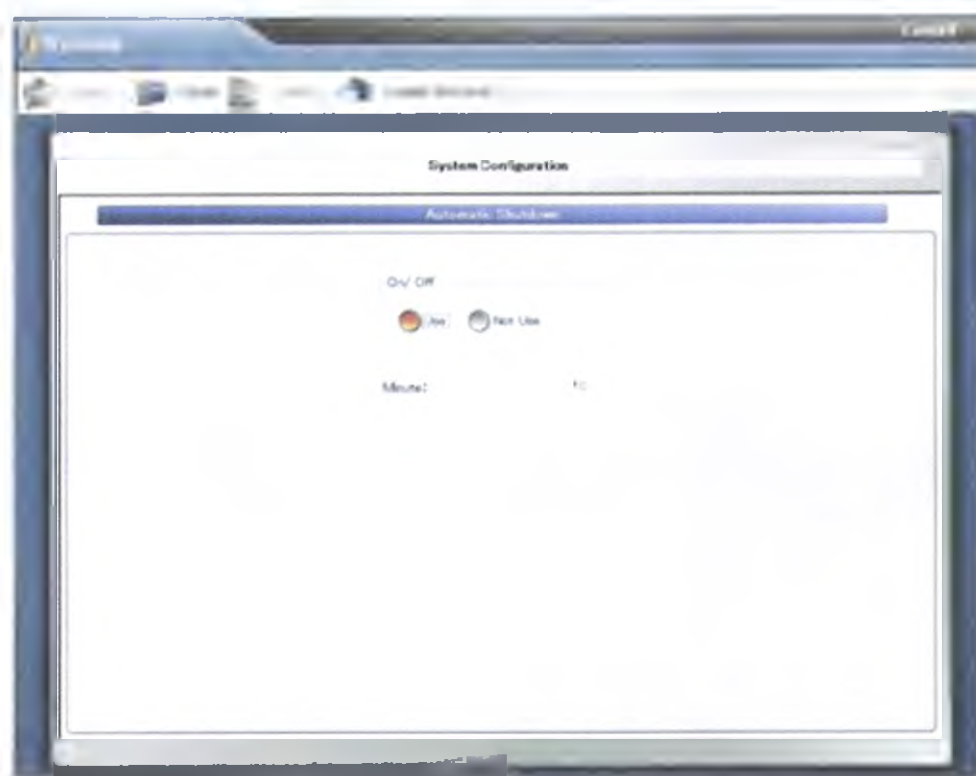
При использовании автоматического отключения обратите внимание на следующее: если функция автоматического запуска анализатора активна, а пользовательская программа не будет запущена, анализатор автоматически отключится по истечении периода ожидания.

10.15.7.1.1.1.4. Автоматическое отключение

Чтобы анализатор NS-Prime автоматически отключался по истечении периода ожидания после выхода из пользовательской программы, необходимо в конфигурацию системы добавить функцию автоматического отключения. Выберите из каталога опций функцию Автоматическое отключение/Automatic Shutdown и добавьте ее в текущую конфигурацию.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.11.2.1.

Нажмите два раза на позицию Автоматическое отключение/Automatic Shutdown или выберите позицию и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



Введите период ожидания (на случай потери соединения с пользовательской программой) и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При следующей потере соединения с пользовательской программой и по истечении заданного времени ожидания анализатор отключится автоматически.



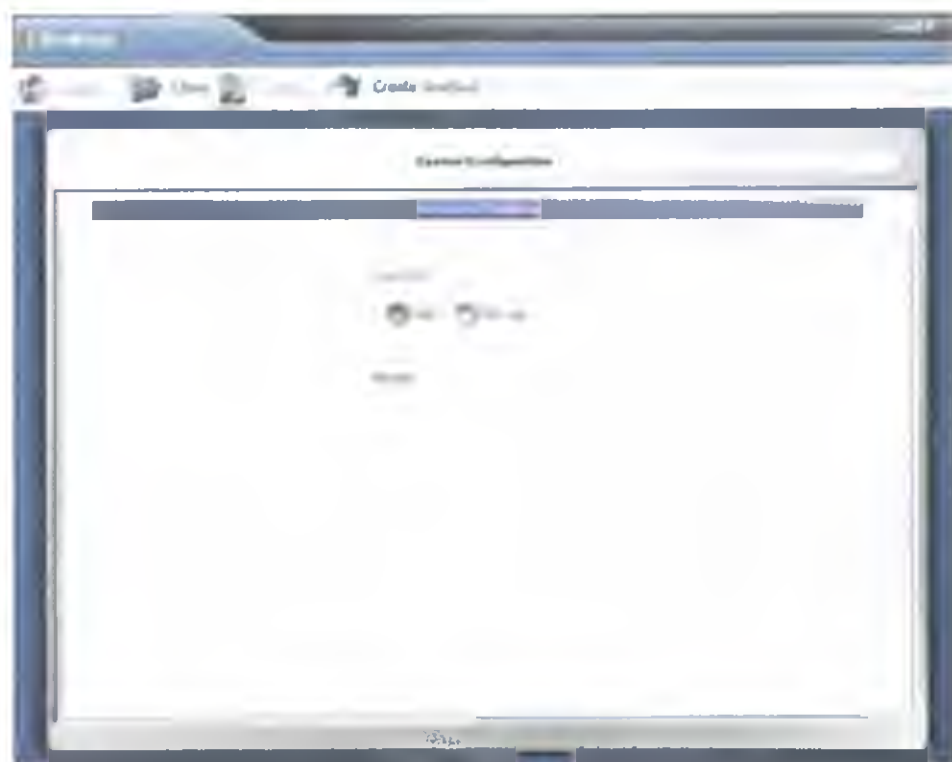
Если функция автоматического отключения активна и пользовательская программа отключена, анализатор будет автоматически отключен по истечении заданного периода ожидания. Введите время ожидания в соответствии с вашими предпочтениями.

10.15.7.1.1.1.5. Режим ожидания

Чтобы отключить дренажный насос при отсутствии образцов на реакционном столике в течение исследования, необходимо добавить в конфигурацию режим ожидания. Выберите из каталога опций функцию Режим ожидания/Standby Mode и добавьте ее в текущую конфигурацию.

Более подробная информация приведена в п. 10.5.11.2.1.

Нажмите два раза на позицию Режим ожидания/Standby Mode или выберите эту позицию и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.

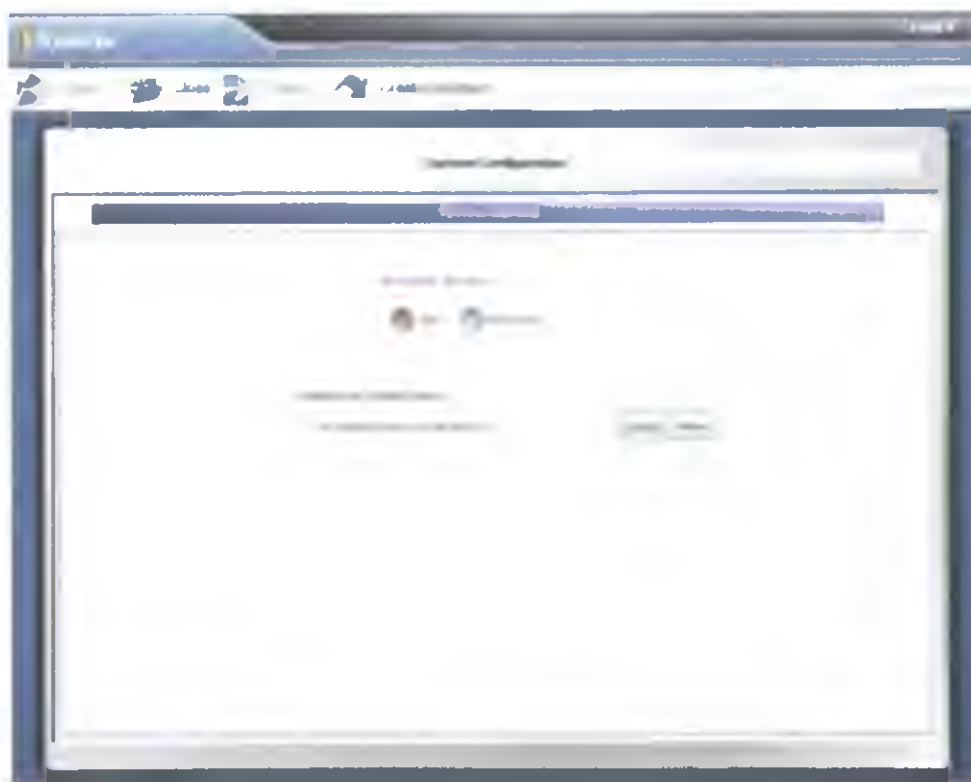


Укажите период времени для перехода системы в режим ожидания и нажмите на кнопку Сохранить/Save. В следующий раз при переключении в режим ожидания система активирует новое значение периода времени.

10.15.7.1.1.1.6. Резервирование системных данных

Перед выходом из пользовательской программы вы можете резервировать все необходимые параметры исследования. Чтобы активировать функцию резервирования, добавьте ее в конфигурацию системы. Выберите из каталога опций функцию Резервирование системных данных/System Backup и добавьте ее в текущую конфигурацию.

Нажмите два раза на позицию Резервирование системных данных/System Backup или выберите эту позицию и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



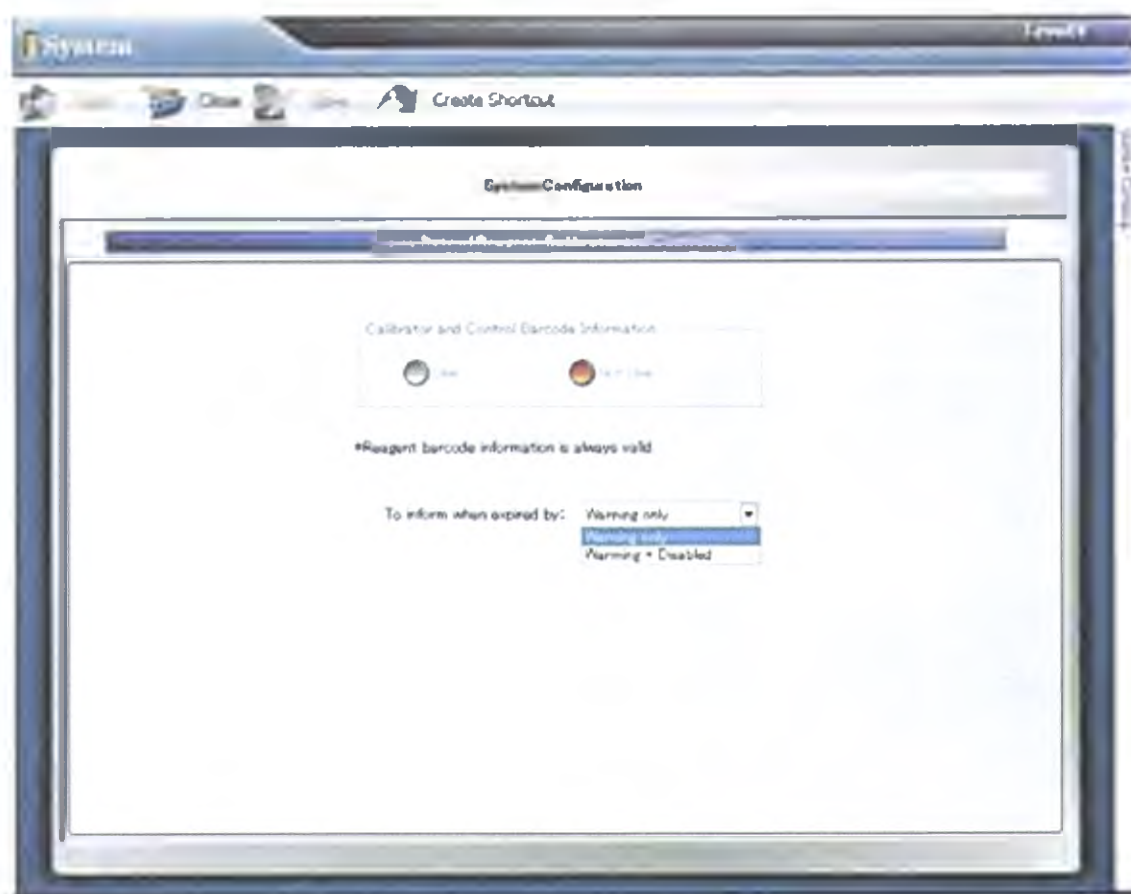
Нажмите на кнопку Выбор папки/Specify Folder, выберите путь для папки с резервными данными и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При следующем отключении пользовательской программы система автоматически выполнит резервирование системных данных.

Дополнительные примечания

Проверьте внешние жесткие диски перед тем, как использовать их для хранения папки с резервными данными.

10.15.7.1.1.1.7. Срок годности идентификационных номеров реагента, калибратора и контроля

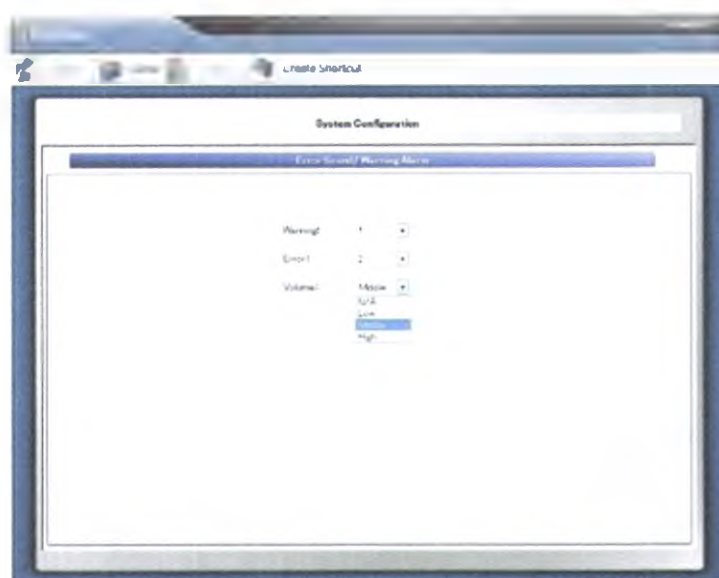
Чтобы задать параметры для управления сроками годности бутылей с реагентами, нажмите два раза на позицию Срок годности идентификационных номеров реагента, калибратора и контроля/Expiry Date of Reagent, Calibrator, and Control IDs или выберите нужный пункт из системного каталога и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



Введите параметры в поле Информировать об истечении срока годности/To inform when expired by и нажмите на кнопку Сохранить/Save. Если выбрана опция Не использовать/Not Use, изменить данные штрихкодов контроля и калибратора будет невозможно.

10.15.7.1.1.1.8. Звуковой предупреждающий сигнал / Звуковой сигнал ошибки

Чтобы изменить тон и громкость звуковых сигналов анализатора, нажмите два раза на опцию Звуковой предупреждающий сигнал/Звуковой сигнал ошибки / Error Sound/Warning Alarm или выберите этот пункт из системного каталога и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



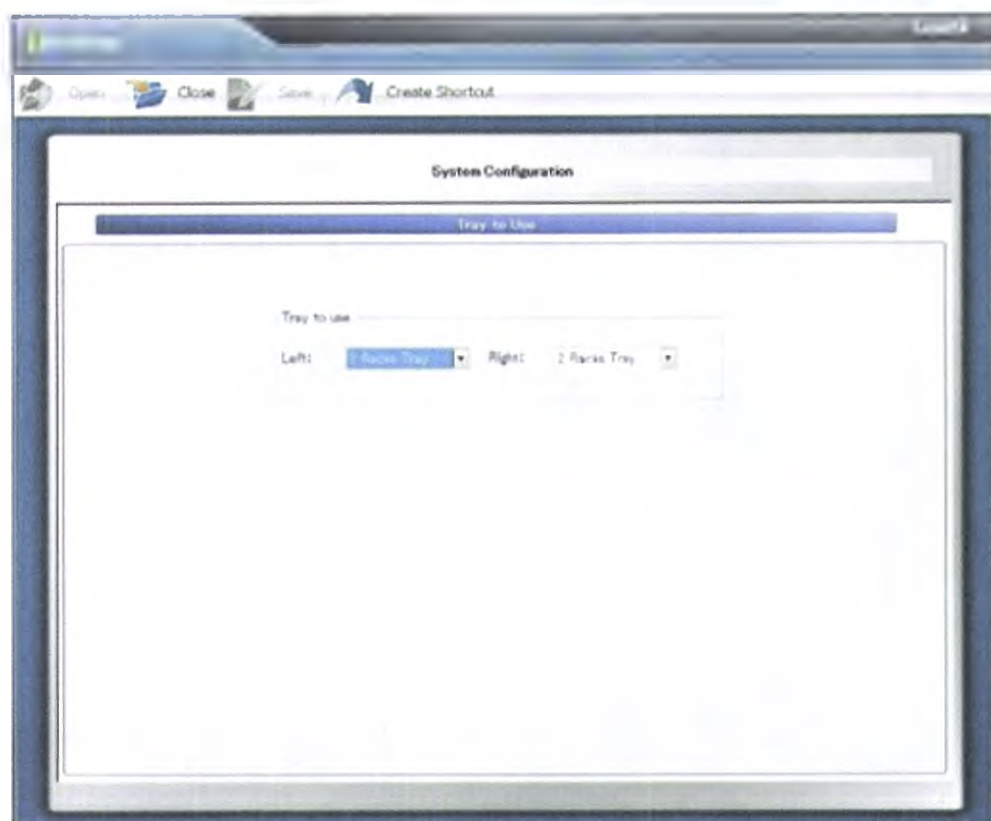
Выберите тон и громкость звуковых сигналов и нажмите на кнопку Сохранить/Save.

10.15.7.1.1.1.9. Экранная клавиатура

Экранная клавиатура предназначена для ввода цифр и букв. Выберите из каталога опций функцию Экранная клавиатура/Software keyboard и добавьте ее в текущую конфигурацию.

10.15.7.1.1.1.10. Используемый лоток

Чтобы изменить конфигурацию лотков со штативами для образцов, нажмите два раза на опцию Используемый лоток/Tray to use или выберите этот пункт из системного каталога и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



Из выпадающего меню (в правом и левом окнах) выберите лотки, которые вы желаете использовать, и нажмите на кнопку Сохранить/Save. Если вы выберете вариант Лоток на 10 штативов/10 Racks Tray, на экране исследования будет указан статус этого лотка.

10.15.7.1.1.2. Настройки регистрации

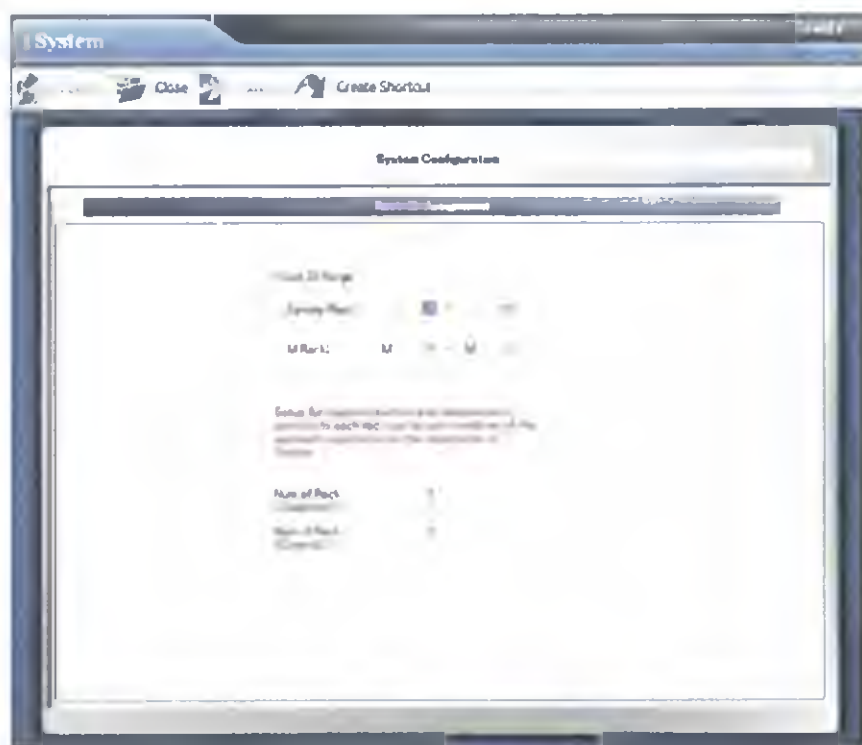
Нажмите дважды на подпункт Настройки регистрации/Setup for Registration на экране конфигурации системы или нажмите на значок +, расположенный рядом, чтобы редактировать следующие параметры.

10.15.7.1.1.2.1. Определение идентификационного номера штатива

Вы можете назначать идентификационные номера штативов, используемые системой. Введенные идентификационные номера можно использовать для регистрации образцов с экрана параметров штатива для образцов и экрана регистрации образца.

Вы также можете указать количество штативов, одновременно идентифицируемых на экране регистрации калибратора и экране регистрации контроля.

Нажмите два раза на опцию Определение идентификационного номера штатива / Rack ID Assignment или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open, чтобы изменить идентификационный номер штатива. На дисплее появится следующий экран.



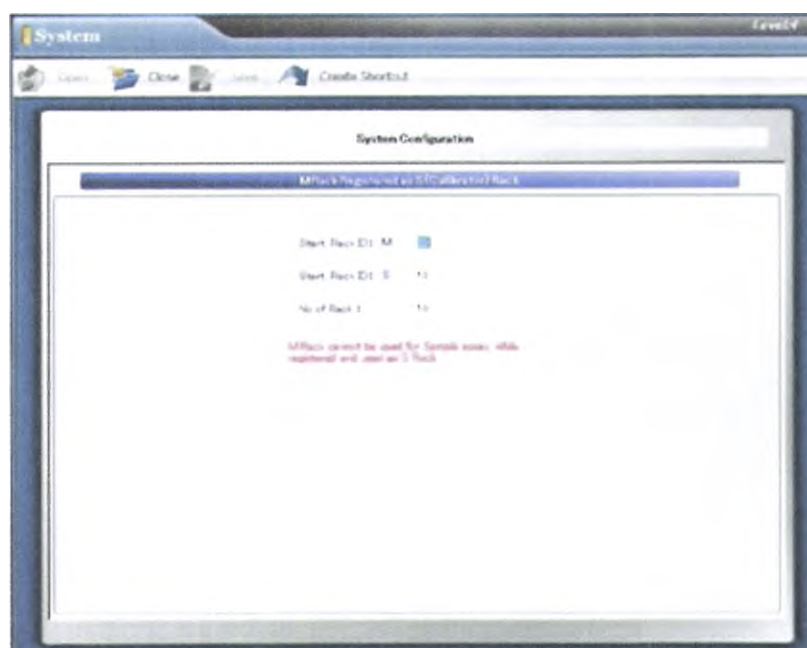
Введите диапазон идентификационных номеров штативов для образцов, диапазон идентификационных номеров штатива М, затем укажите количество штативов для калибраторов и контролей и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При выполнении следующего исследования система будет использовать эти значения.

Дополнительные примечания

Идентификационные данные штатива, введенные на этом экране, останутся действительными и активными даже после повторного запуска пользовательской программы NS-Prime.

10.15.7.1.1.2.2. Регистрация штатива М в качестве штатива S (штатива для калибратора)

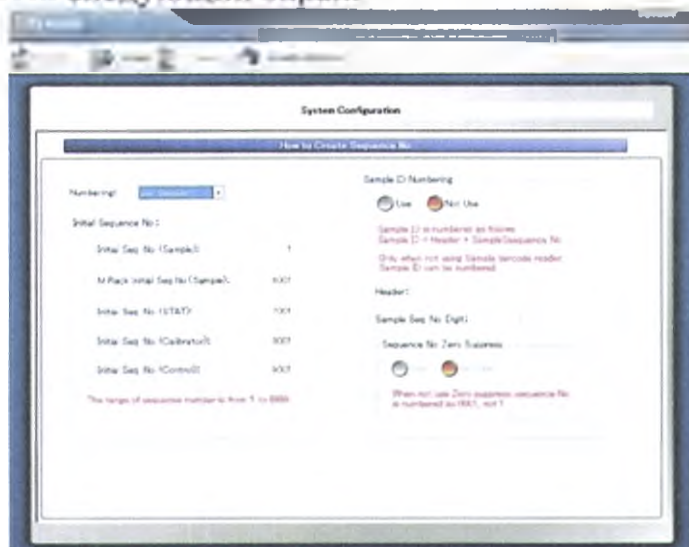
Чтобы система использовала штатив М как штатив S, нажмите два раза на опцию Зарегистрировать штатив М как штатив S (Калибратор) / M Rack Registered as S (Calibrator) Rack или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть. На дисплее появится следующий экран.



Введите стартовый идентификационный номер штатива: M, стартовый идентификационный номер штатива: S и укажите количество штативов, используемых в качестве штатива S. Затем нажмите на кнопку Сохранить/Save. При выполнении следующего исследования система будет использовать эти значения.

10.15.7.1.1.2.3. Как создать порядковые номера

Чтобы изменить метод присвоения порядковых номеров, нажмите два раза на опцию Как создать порядковые номера/How to Create Sequence No. Или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



Пользователь может задать следующие параметры в отношении порядковых номеров, добавляемых в результаты измерений.

Параметр	Описание
Нумерация /Numbering	Укажите метод присвоения порядковых номеров
Начальный порядковый номер / Initial Sequence No.	Введите первый порядковый номер
Нумерация по идентификационным номерам образцов/Sample ID Numbering	Активируйте или отключите функцию нумерации по идентификационным номерам образцов. Если выбрать вариант Использовать/Use, система автоматически назначит идентификационные номера образцов согласно текущим настройкам. Автоматически заданные идентификационные номера образцов состоят из префикса и порядкового номера. Эта функция активна только при условии неиспользования сканера штрихкодов.
Префикс / Header	Введите префикс для определения идентификационных номеров образцов.
Количество цифр в порядковом номере образца /Sample Seq. No. Digit	Укажите количество цифр в порядковом номере образца (в составе идентификационного номера)
Устранение нулей в порядковом номере / Sequence No. Zero Suppress	Активируйте или отключите функцию устранения нулей в порядковом номере. Если выбрать вариант Не использовать/Not Use, то порядковый номер 1 станет номером 0001.

Задайте параметры и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При выполнении следующего исследования система будет использовать эти значения.

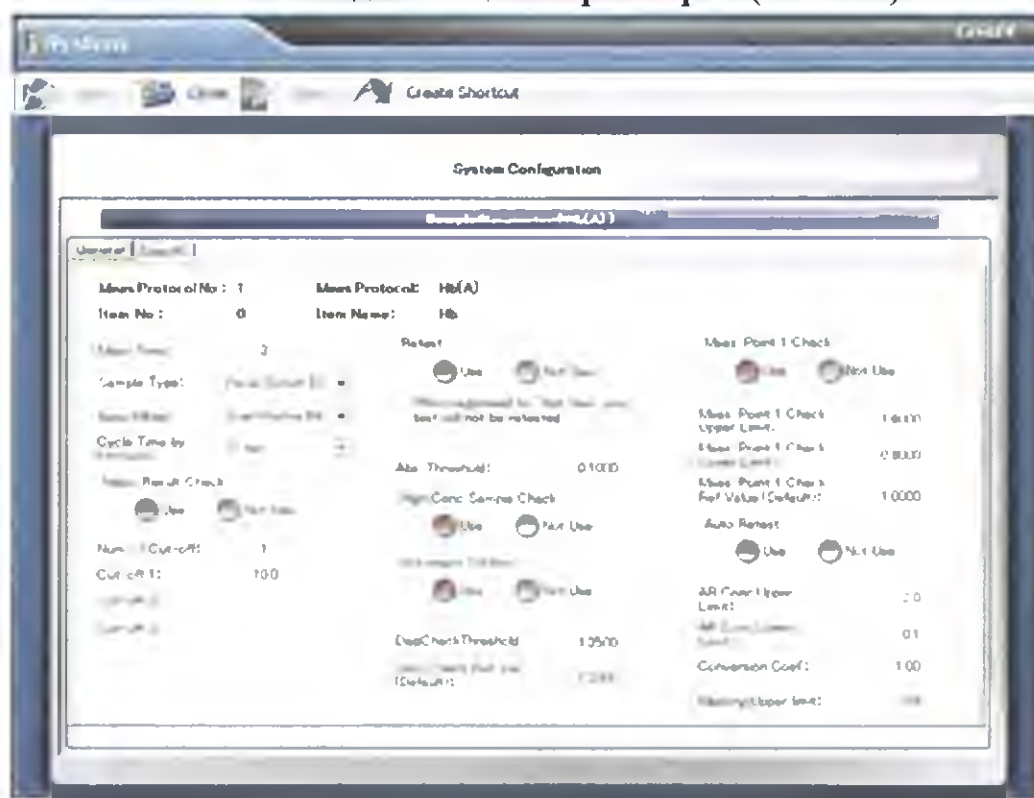
10.15.7.1.1.3. Настройки протокола измерения

Нажмите дважды на подпункт Настройки протокола измерения/Setup about Measurement Protocol или нажмите на значок +, расположенный рядом, чтобы отредактировать следующие параметры.

10.15.7.1.1.3.1. Параметры образца

Чтобы изменить параметры образца, нажмите дважды на опцию Параметр образца/Sample Parameter или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.

Вкладка общих параметров (General)



С помощью этой вкладки вы можете изменить следующие параметры. Задайте параметры и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При выполнении следующего исследования система будет использовать эти значения.

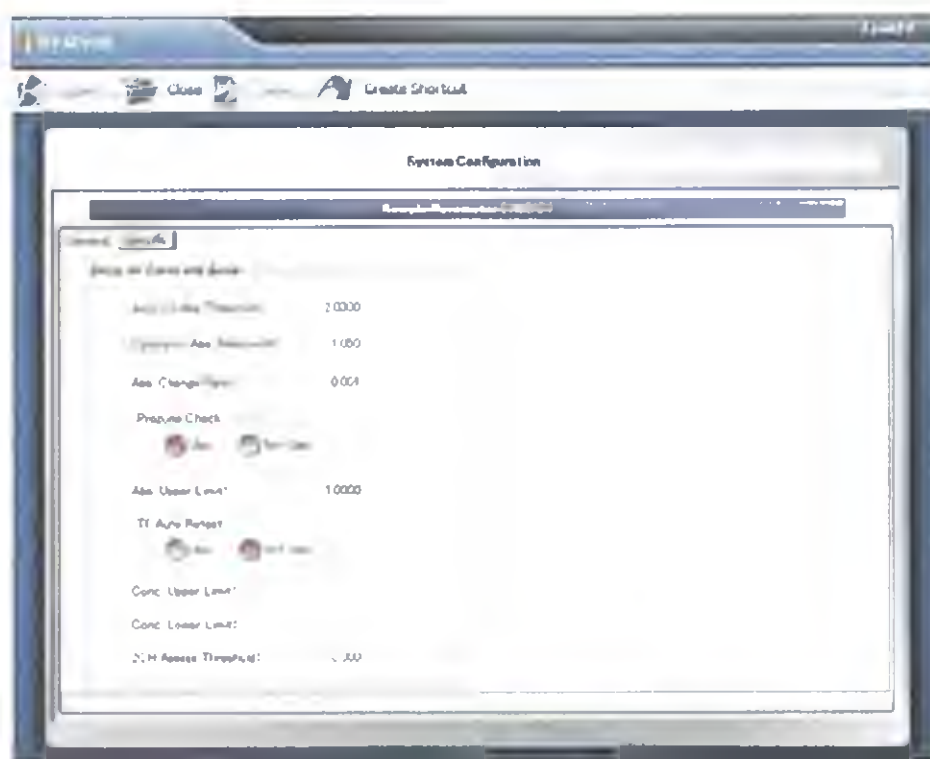
Параметр	Описание
Номер протокола измерения / Meas Protocol No.	Номер протокола. Этот параметр не может быть изменен.
Протокол измерения / Meas. protocol	Тип протокола, используемого для измерений. Это значение также отображается на экране регистрации и экране результатов измерения. Этот параметр не может быть изменен.
Номер позиции /Item No.	Номер позиции, используемый для исследования. Этот параметр не может быть изменен.
Название позиции /Item Name	Название позиции, соответствующей номеру. Этот параметр не может быть изменен.
Режим исследования / Assay Mode	Выберите режим исследования (количественный или качественный). (если выбран тип образца Кал/Feces, для выбора доступен только качественный режим).

Параметр	Описание
	Для данной версии анализатора выбирать качественный режим не требуется.
Период цикла по протоколу / Cycle Time by Protocol	Укажите продолжительность цикла для выбранного протокола. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Тип образца /Sample Type	Укажите тип образца. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Проверка результата измерения / Meas. Result Check	Если вы выберете вариант Использовать/Use, система будет отображать результаты измерений.
Количество пороговых значений /Num. of Cut-off	Количество пороговых значений, применяемых к результатам
Порог 1/Cut-off 1	Пороговое значение, определяющее оценку успешности выполнения исследования (настройка активна, если количество пороговых значений определено равным 1).
Порог 2/Cut-off 2	Пороговое значение, определяющее оценку успешности выполнения исследования (настройка активна, если количество пороговых значений определено равным 2).
Порог 3/Cut-off 3	Пороговое значение, определяющее оценку успешности выполнения исследования (настройка активна, если количество пороговых значений определено равным 3).
Количество измерений /Meas Time	Укажите количество измерений образца.
Повторное исследование /Retest	Если вы выберете вариант Использовать/Use, система введет в список планируемых повторных исследований все исследования, во время которых была обнаружена какая-либо ошибка.
Пороговое значение оптической плотности /	Пороговое значение, определяющее допустимый диапазон оптических плотностей

Параметр	Описание
Abs.Threshold	
Проверка высокой концентрации образца/ High Conc. Sample Check	Если вы выберете вариант Использовать/Use, система будет проверять образцы с высокими концентрациями.
Автоматическое разбавление /Automatic Dilution	Если вы выберете вариант Использовать/Use, система будет выполнять автоматическое разбавление.
Пороговое значение для проверки распределения образца/Disp Check Threshold	Пороговое значение для определения ошибок при проверке образца
Эталонное значение для проверки распределения образца, по умолчанию / Disp.Check Ref. Val. (Default)	Эталонное значение для определения ошибок при проверке образца в случае отсутствия калибровочной кривой
Проверка результата измерения на точке 1 /Meas. Point 1 Check	Активируйте или отключите проверку соответствия диапазона оптической плотности допустимым пределам на точке 1.
Верхний порог для проверки результата измерения на точке 1 / Meas. Point 1 Check Upper Limit	Верхнее пороговое значение, используемое для проверки оптической плотности на точке 1.
Нижний порог для проверки результата измерения на точке 1 / Meas. Point 1 Check Lower Limit	Нижнее пороговое значение, используемое для проверки оптической плотности на точке 1.
Эталонное значение по умолчанию для проверки результата измерения на точке 1 /Meas. Point 1 Check	Эталонное значение для проверки соответствия результатов измерения на точке 1 верхнему и нижним порогам в случае отсутствия калибровочной кривой.

Параметр	Описание
Ref Value (Default)	
Автоматическое повторное исследование /Auto Retest	Активируйте или отключите функцию автоматического повторного исследования. Если система обнаружит условия, соответствующие автоматическому разбавлению или автоматическому повторному исследованию, она отдаст предпочтение автоматическому разбавлению.
Верхняя пороговая концентрация для автоматического повторного исследования /AR Conc. Upper Limit	Верхняя пороговая концентрация для автоматического повторного исследования.
Нижняя пороговая концентрация для автоматического повторного исследования / AR Conc. Lower Limit	Нижняя пороговая концентрация для автоматического повторного исследования.
Коэффициент преобразования / Conversion Coef.	Коэффициент, на который умножается значение концентрации.
Ограничивающий верхний порог / Masking Upper limit	Эта настройка определяет значение, отменяющее вывод количественного результата. Например, если ограничивающий верхний порог определен равным 20, то все результаты с концентрацией менее 20 будут отображаться в виде качественных значений. Если концентрация меньше заданного ограничивающего верхнего порога, система отобразит результат в виде «менее**» (“below**” – звездочки соответствуют значению этой настройки).

Вкладка специальных настроек (Specific)



С помощью этой вкладки вы можете изменить следующие параметры.

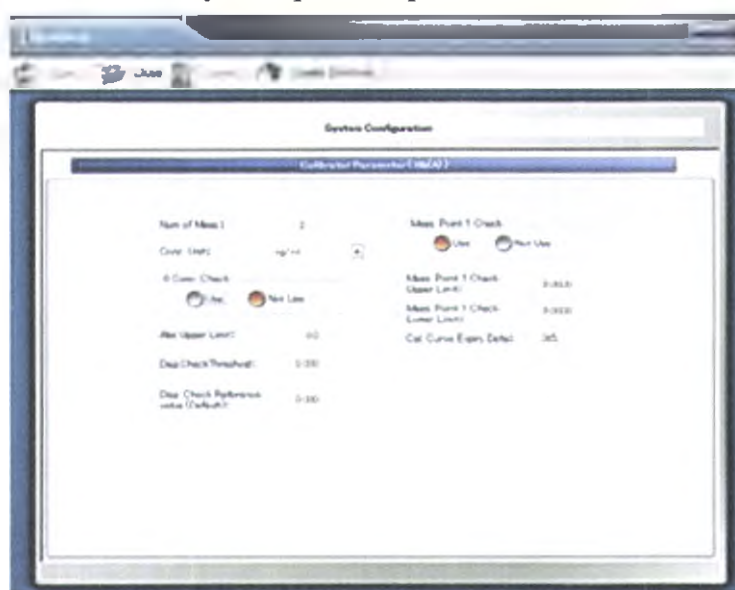
Задайте параметры и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При выполнении следующего исследования система будет использовать эти значения

Параметр	Описание
Порог оптической плотности для автоматического разбавления /Auto Dil Abs Threshold	Значение используется для определения ошибок при оценке образца высокой концентрации.
Относительная оптическая плотность калибратора % /Calibrator Abs.Relative %	Значение используется для определения ошибок при оценке образца высокой концентрации.
Конверсия оптической плотности / Abs. Change Ratio	Значение используется для обнаружения ошибок при проверке эффекта прозоны
Проверка эффекта прозоны / Prozone Check	Активируйте или отключите проверку эффекта прозоны.
Верхний порог оптической плотности / Abs.Upper Limit	Используется для обнаружения ошибок в калибровочных кривых
Автоматическое повторное исследование на трансферрин / Tf. Auto Retest	Активируйте или отключите функцию автоматического повторного исследования на трансферрин.

Параметр	Описание
Верхняя пороговая концентрация / Conc. Upper Limit	Пороговое значение, используемое для автоматического повторного исследования на трансферрин
Верхняя пороговая концентрация / Conc. Upper Limit	Пороговое значение, используемое для автоматического повторного исследования на трансферрин
Пороговое значение для двухканальной оценки / 2CH Assess Threshold	Используется для оценки измерений по двум каналам.

10.15.7.1.1.3.2. Параметры калибратора

Чтобы изменить параметры калибратора, нажмите дважды на опцию Параметр калибратора/Calibrator Parameter или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран



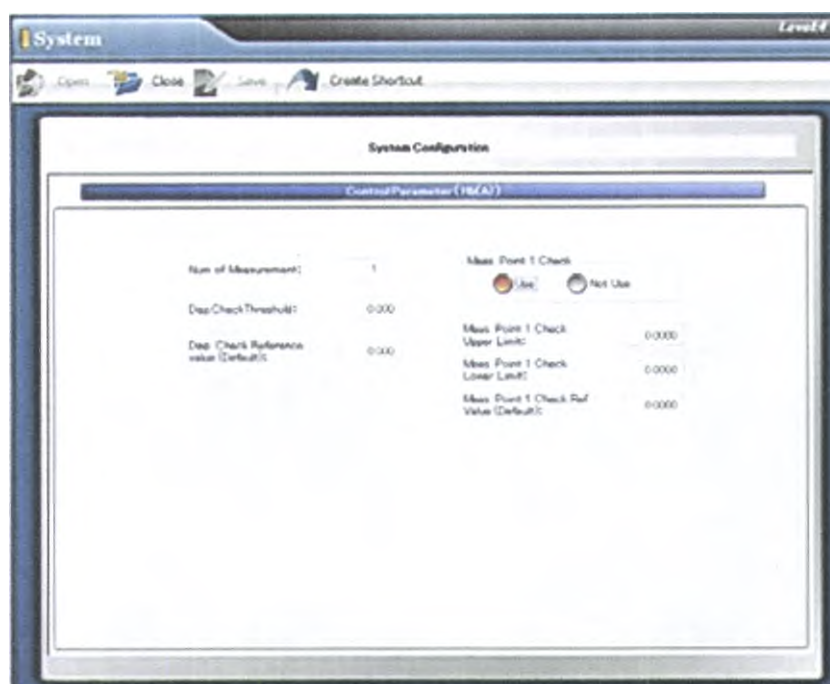
С помощью этого экрана вы можете изменить следующие параметры. Выберите значения параметров и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При выполнении следующего исследования система будет использовать эти значения.

Параметр	Описание
Количество измерений / Num of Meas	Укажите количество измерений калибратора.
Единицы измерения	Укажите единицы измерения концентрации

Параметр	Описание
концентрации / Conc. Unit	калибратора.
Проверка нулевой концентрации / 0 Conc. Check	Активируйте или отключите функцию проверки нулевой концентрации.
Верхний порог оптической плотности / Abs.Upper Limit	Верхний порог оптической плотности, используемый для обнаружения ошибок в калибровочных кривых
Пороговое значение для проверки распределения образца / Disp.Check Threshold	Пороговое значение для определения ошибок при проверке образца
Эталонное значение для проверки распределения образца, по умолчанию / Disp.Check Reference Value (Default)	Эталонное значение для определения ошибок при проверке образца в случае отсутствия калибровочной кривой
Проверка результата измерения на точке 1 / Meas. Point 1 Check	Активируйте или отключите функцию проверки измерения на точке 1.
Верхний порог для проверки результата измерения на точке 1 / Meas. Point 1 Check Upper Limit	Верхнее пороговое значение, используемое для проверки измерения на точке 1.
Нижний порог для проверки результата измерения на точке 1 / Meas. Point 1 Check Lower Limit	Нижнее пороговое значение, используемое для проверки измерения на точке 1.
Период действительности калибровочной кривой / Cal. Curve Expiry Date	Укажите период действительности калибровочных кривых.

10.15.7.1.1.3.3. Параметры контроля

Чтобы изменить параметры контроля, нажмите дважды на опцию Параметр контроля/Control Parameter или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



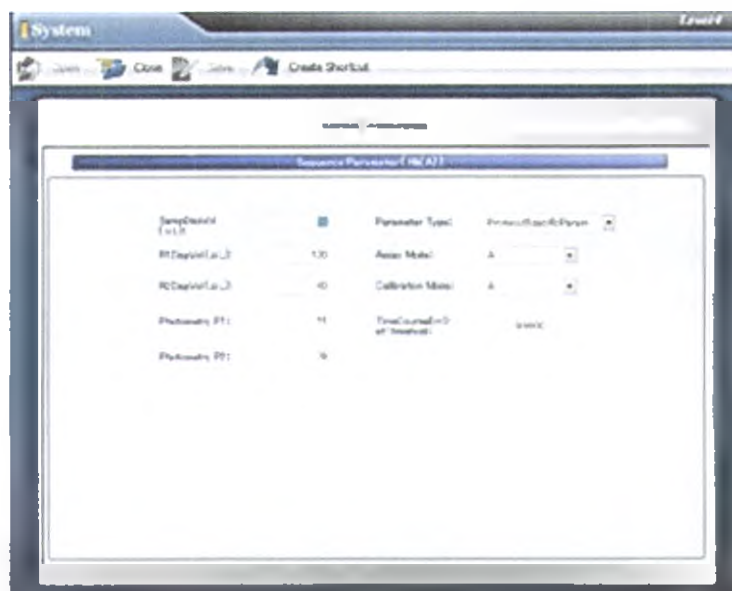
С помощью этого экрана вы можете изменить следующие параметры. Выберите значения параметров и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При выполнении следующего исследования система будет использовать эти значения.

Параметр	Описание
Количество измерений / Num of Meas	Укажите количество измерений контроля.
Пороговое значение для проверки распределения образца / Disp.Check Threshold	Пороговое значение для определения ошибок при проверке образца
Эталонное значение для проверки распределения образца, по умолчанию / Disp.Check Reference Value (Default)	Эталонное значение для определения ошибок при проверке образца в случае отсутствия калибровочной кривой
Проверка результата измерения на точке 1 / Meas. Point 1 Check	Активируйте или отключите функцию проверки измерения на точке 1.
Верхний порог для проверки результата измерения на точке 1 / Meas. Point 1 Check Upper Limit	Верхнее пороговое значение, используемое для проверки оптической плотности на точке 1.
Нижний порог для проверки	Нижнее пороговое значение,

Параметр	Описание
результата измерения на точке 1 / Meas. Point 1 Check Lower Limit	используемое для проверки оптической плотности на точке 1.
Эталонное значение по умолчанию для проверки результата измерения на точке /Meas. Point 1 Check Ref Value (Default)	Эталонное значение для проверки соответствия результатов измерения на точке 1 верхнему пороговому значению в случае отсутствия калибровочной кривой.

10.15.7.1.1.3.4. Параметры цикла

Чтобы изменить параметры цикла, нажмите дважды на опцию Параметр цикла/Sequence Parameter или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



С помощью этого экрана вы можете изменить следующие параметры. Выберите значения параметров и нажмите на кнопку Сохранить/Save. При выполнении следующего исследования система будет использовать эти значения.

Параметр	Описание
Дозируемый объем образца (мкл) / Samp DispVol (μL)	Указывает объем образца для распределения. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Дозируемый объем реагента	Указывает объем реагента R1 для

Параметр	Описание
R1 (мкл)/ R1DispVol (μL)	распределения. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Дозируемый объем реагента R2 (мкл)/ R2DispVol (μL)	Указывает объем реагента R2 для распределения. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Фотометрия, точка 1 / Photometry P1	Указывает фотометрическую точку 1 для расчета разности оптических плотностей. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Фотометрия, точка 2 / Photometry P2	Указывает фотометрическую точку 2 для расчета разности оптических плотностей. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Тип параметра /Parameter Type	Задает файлы соответствующего параметра для используемого протокола измерения. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Режим исследования /Assay Mode	Задает последовательность исследований. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Режим калибровки /Calibration Mode	Задает последовательность для создания калибровочных кривых. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.
Пороговое значение для определения ошибки в динамике данных /Time Course Err Det Threshold	Значение предназначено для обнаружения ошибок в динамике данных. Этот параметр является заводской настройкой. Запрещается изменять его значение.

10.15.7.1.1.4. Настройки выгрузки данных на внешние устройства

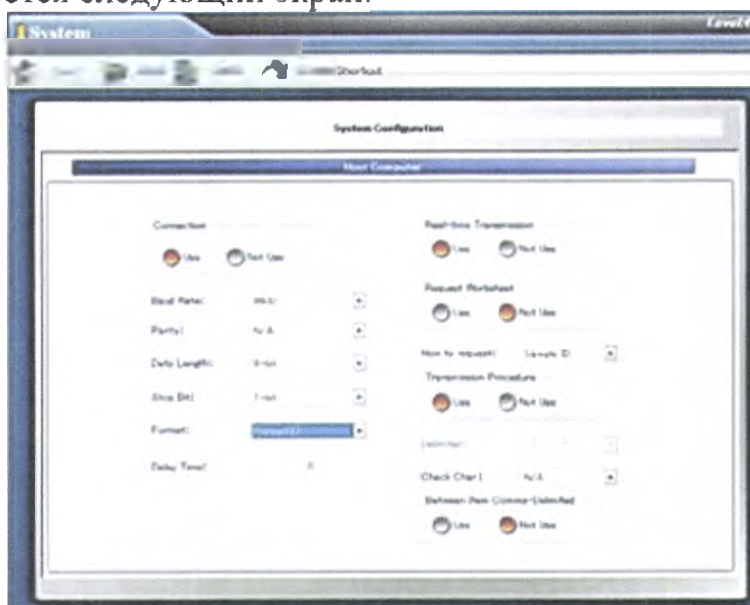
Нажмите дважды на подпункт Настройки выгрузки данных на внешние устройства/ Setup for External Output на экране конфигурации системы или нажмите на значок +, располагающийся рядом, чтобы отредактировать следующие параметры. Все параметры выгрузки на внешние устройства по умолчанию отключены (выбрана опция Не использовать/Not Use). Добавьте в

конфигурацию системы функции выгрузки данных на внешние устройства, если они необходимы.

10.15.7.1.1.4.1. Хост-компьютер

Если вы желаете получать данные по сети (в режиме онлайн) от другого ПК или сами планируете выгружать данные, добавьте в конфигурацию анализатора NS-Prime хост-компьютер.

Нажмите два раза на позицию Хост-компьютер/ Host Computer или выберите эту позицию и нажмите на кнопку Открыть/ Open. На дисплее откроется следующий экран.



С помощью этого экрана вы можете устанавливать следующие параметры.

Параметр	Описание
Скорость передачи данных в бодах /Baud Rate	Скорость передачи данных в бодах
Четность (Parity)	Контроль данных по четности
Длина пакета данных /Data Length	Длина пакета данных
Стоповый бит /Stop Bit	Стоповый бит
Формат/Format	Формат данных
Период задержки /Delay Time	Период задержки в миллисекундах между каждым байтом переданных данных.
Передача в реальном времени /Real-time Transmission	Активируйте или отключите передачу данных в реальном времени.
Запрос данных /Request	Укажите, должен ли анализатор

Параметр	Описание
Worksheet	запрашивать информацию об образце из хост-компьютера в течение исследования.
Метод запроса данных /How to request	Метод запроса данных.
Передача данных /Transmission Procedure	Активируйте или отключите передачу данных.
Разграничитель / Delimiter	Знак конца группы символов. Данный параметр доступен, только если выбран формат (E).
Контрольный символ / Check Char.	контрольный символ. Данный параметр доступен, только если выбран формат (E).
Разделительная запятая /Between Item Comma-Delimited	Разграничение столбцов данных с помощью запятой. Данный параметр доступен, только если выбран формат (E).

Дополнительные примечания

Значок передача данных в режиме онлайн и другие значки, связанные с выгрузкой данных, доступны только при наличии подключения к хост-компьютеру. Настройки и параметры прописаны в конфигурации системы.



Для передачи данных в интерактивном режиме (онлайн) вам необходимо настроить параметры сети. Для получения более подробной информации свяжитесь с производителем.

10.15.7.1.1.4.2. Принтер

Если вы планируете распечатывать результаты измерений, вам необходимо добавить принтер в конфигурацию системы.

Нажмите два раза на позицию Принтер / Printer или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/ Open. На дисплее появится следующий экран.



Выберите размер бумаги и включите/отключите опцию печати в реальном времени. Нажмите на кнопку Сохранить/Save. Чтобы распечатывать данные в реальном времени, необходимо активировать данную опцию (выбрать вариант Использовать/Use).

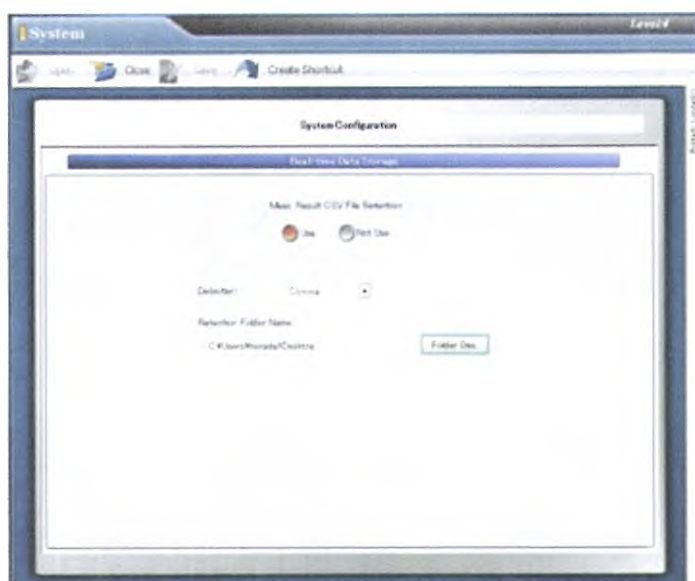


Используйте только проверенные и испытанные принтеры.

10.15.7.1.1.4.3. Хранение данных, приобретаемых в реальном времени

Если вы желаете выгружать данные в файлы в режиме реального времени, вам необходимо добавить в конфигурацию устройство для хранения информации.

Нажмите два раза на позицию Устройство для хранения данных в реальном времени / Real-time Data Storage или выберите эту позицию и нажмите на кнопку Открыть / Open. На дисплее откроется следующий экран.



Выберите разграничитель данных и укажите путь для сохранения файла. Нажмите на кнопку Сохранить/Save.

10.15.7.1.1.5. Настройки исследования

Нажмите дважды на подпункт Настройки исследования/ Setup for Assay на экране конфигурации системы или нажмите на значок +, располагающийся рядом, чтобы получить доступ к следующим подпунктам (параметрам).



Параметры исследования являются заводскими настройками. Не изменяйте эти настройки во избежание функциональных сбоев анализатора.

10.15.7.1.1.5.1. Настройки заправки системы

Чтобы изменить параметры заправки системы рабочими жидкостями, нажмите дважды на опцию Заправка системы/Priming или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



Введите количество заправок и значения объема для промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды. Нажмите на кнопку Сохранить/Save. По умолчанию значения равны трем заправкам и 2500 мкл как для промывающего раствора, так и для дистиллированной/деионизированной воды.



Эти параметры являются заводскими настройками. Не изменяйте эти значения.

10.15.7.1.1.5.2. Режим цикла

Чтобы изменить параметры режима рабочего цикла, нажмите дважды на опцию Режим цикла/Cycle Mode или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



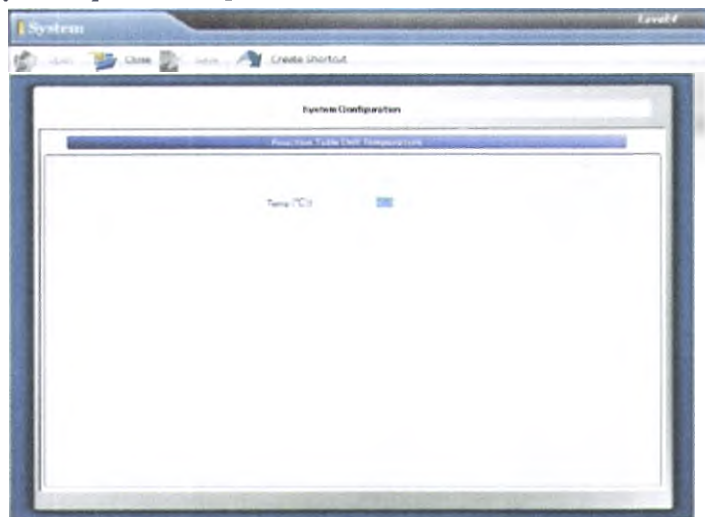
Выберите режим 1 (12-секундный цикл) или режим 2 (24-секундный цикл), затем нажмите на кнопку Сохранить/Save. По умолчанию выбран 12-секундный цикл.



Эти параметры являются заводскими настройками. Не изменяйте эти значения.

10.15.7.1.1.5.3. Температура модуля реакционного столика

Чтобы изменить настройки температуры реакционного столика, нажмите дважды на пункт Температура модуля реакционного столика / Reaction Table Unit Temperature или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть / Open. На дисплее появится следующий экран.



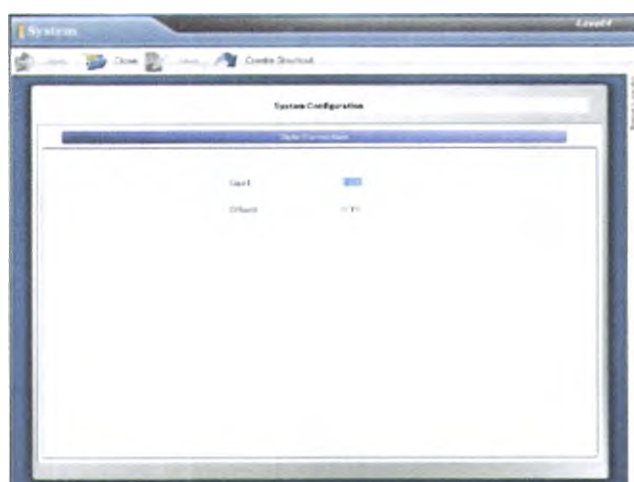
Введите температуру модуля реакционного столика и нажмите на кнопку Сохранить/Save. Система изменит температуру реакционного столика непосредственно после сохранения новых настроек. Температура по умолчанию равна 43 °C.



Эти параметры являются заводскими настройками. Не изменяйте эти значения.

10.15.7.1.1.5.4. Коррекция данных

Чтобы изменить параметры коррекции концентрации, нажмите дважды на опцию Коррекция данных/Data Correction или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



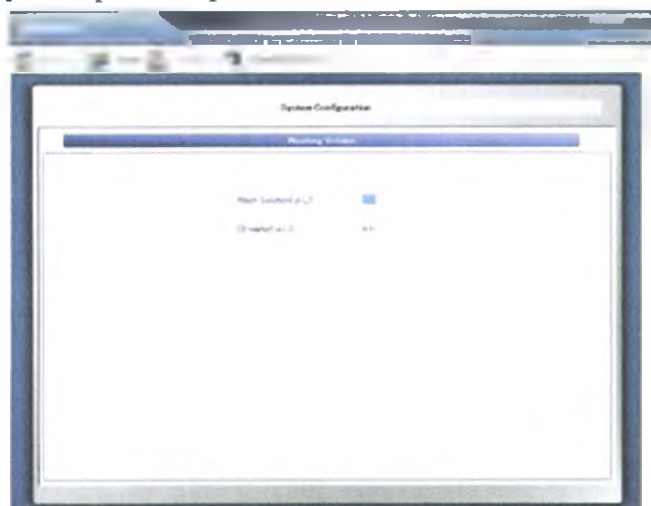
С помощью этого экрана вы можете вводить настройки увеличения и смещения для расчетных значений концентрации. Введите значения увеличения и смещения и нажмите на кнопку Сохранить/Save.



Эти параметры являются заводскими настройками. Не изменяйте эти значения.

10.15.7.1.1.5.5. Объем промывки

Чтобы изменить значения объема промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды, нажмите дважды на опцию Объем промывки/Washing Volume или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



Введите объем для промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды и нажмите на

кнопку Сохранить/Save. Значение по умолчанию для промывающего раствора равно 250 мкл и для дистиллированной/деионизированной воды – 400 мкл.

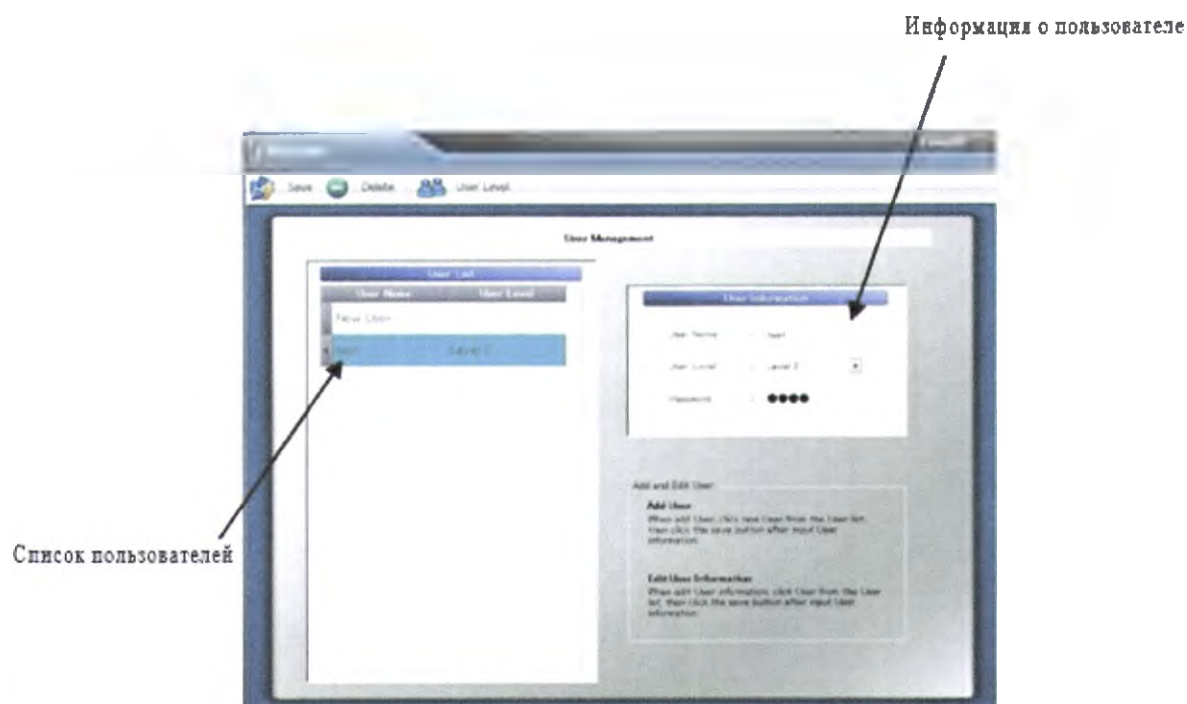


Эти параметры являются заводскими настройками. Не изменяйте эти значения.

10.15.7.2. Экран управления пользовательскими данными

С помощью этого экрана мы можете создавать учетные записи пользователя, назначать пароли и уровни доступа. В этом разделе приводится подробное описание экрана управления пользовательскими данными и его элементов.

Нажмите на опцию всплывающей панели Управление пользовательскими данными/User Mgt, чтобы открыть этот экран в информационном блоке окна. Всплывающая панель появляется при выборе кнопки Система/System на панели кнопок.



В списке на левой стороне экрана указаны существующие зарегистрированные пользователи. Информация о пользователе отображается в правой части окна при выборе пользователя из списка.

Дополнительные примечания

По умолчанию имя и пароль пользователя с третьим уровнем доступа (администратора) представляют собой слово «test». После регистрации первого пользователя с третьим уровнем доступа рекомендуется удалить пользователя под именем «test».

Существуют следующие три уровня доступа, каждый из которых позволяет выполнять следующие функции:

Уровень доступа	Доступные функции и параметры
Уровень 1	▪ Инициализация и самодиагностика системы ▪ Добавление и замена реагентов ▪ Регистрация образцов, калибраторов и контролей ▪ Запуск и прерывание исследования ▪ Повторное исследование образца ▪ Повторная передача данных ▪ Поиск результатов измерения ▪ Настройка параметров системы (Настройки выгрузки данных на внешние устройства) ▪ Контроль качества (за исключением удаления и редактирования данных) ▪ Просмотр журналов данных ▪ Использование раздела «Справка» ▪ Отключение программы ▪ Заправка системы ▪ Опциональные функции (разрешенные для пользователя с первым уровнем доступа)
Уровень 2	▪ Все операции, доступные для уровня 1 ▪ Изменение и повторный расчет калибровочной кривой ▪ Настройка параметров системы (за исключением настроек выгрузки данных на внешние устройства) ▪ Контроль качества (включая удаление и редактирование данных) ▪ Опциональные функции ▪ Резервирование системных данных

Уровень доступа	Доступные функции и параметры
Уровень 3	▪ Все операции, доступные для уровня 2 ▪ Управление пользовательскими данными

Пользователь 1 уровня имеет доступ к следующим опциональным функциям.

Опциональные функции
Проверка статуса и замена расходных материалов
Ввод ключа штрихкода реагента
Заправка системы
Промывка линий
Очистка реакционных лунок
Проверка оптических датчиков
Изменение наработки шприца
Тщательная очистка реакционных лунок
Промывка зондов
Подтверждение серийного номера анализатора
Отмена штатива
Выгрузка данных о первичном техобслуживании
Выгрузка данных о вторичном техобслуживании

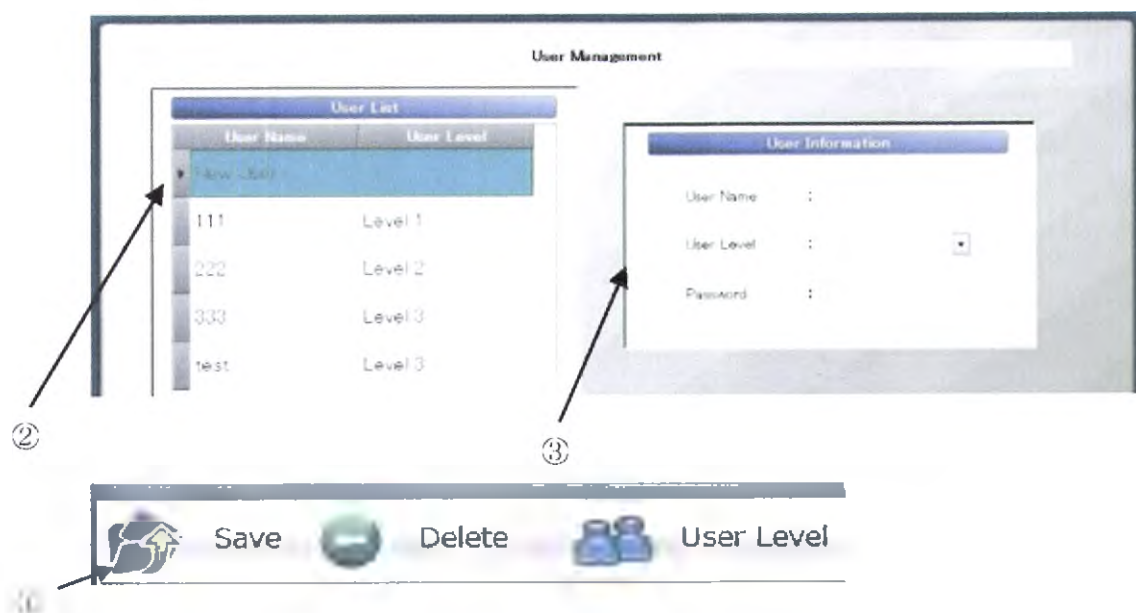
10.15.7.2.1. Создание идентификационного номера пользователя

Чтобы создать новую учетную запись с идентификационным номером пользователя, следуйте нижеуказанным инструкциям.

Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

1. Войдите в систему как пользователь с третьим уровнем доступа. (выйдите из системы с помощью кнопки Exit на панели управления и войдите заново).
2. В списке пользователей нажмите на кнопку Новый пользователь /New User.
3. Введите имя пользователя, уровень доступа и пароль в окне информации о пользователе.
4. Нажмите на кнопку командной панели Сохранить/Save.
5. Новый зарегистрированный пользователь будет добавлен в список

ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.



Дополнительные примечания

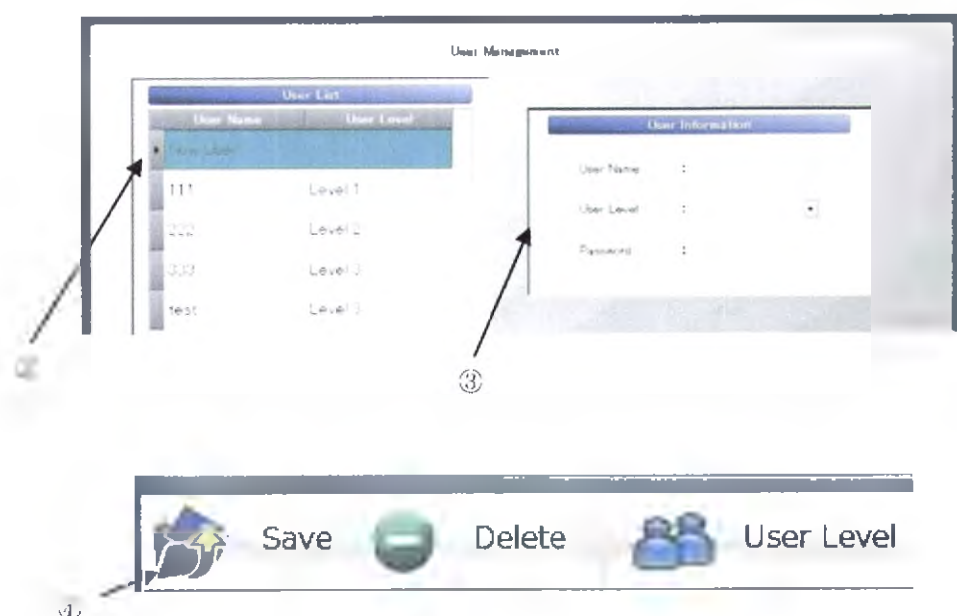
Только пользователи третьего уровня имеют возможность регистрировать новых пользователей.

10.15.7.2.2. Редактирование пользовательских данных

Чтобы изменить информацию о пользователе, следуйте нижеуказанным инструкциям.

Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

1. Войдите в систему как пользователь с третьим уровнем доступа. (выйдите из системы с помощью кнопки Exit на панели управления и войдите заново).
2. Выберите редактируемого пользователя из списка.
3. Введите уровень доступа и пароль для этого пользователя в окне информации о пользователе.
4. Нажмите на кнопку командной панели Сохранить/Save.
5. В списке будет отображаться новая, измененная информация.



Дополнительные примечания

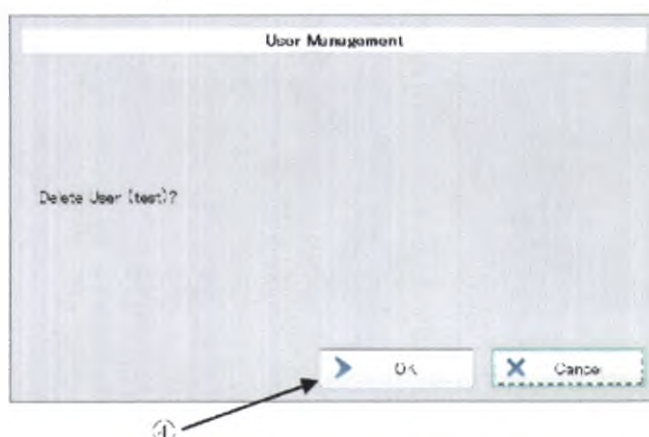
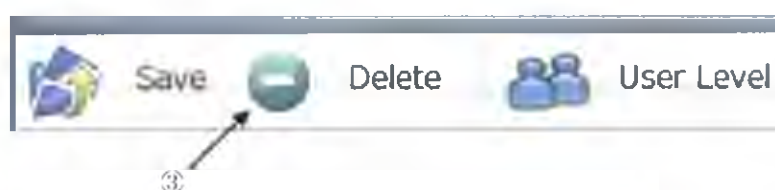
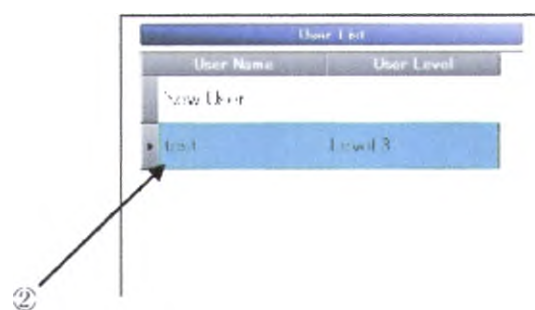
Только пользователи третьего уровня имеют возможность редактировать данные пользователя

10.15.7.2.3. Удаление данных пользователя

Чтобы удалить информацию о пользователе, следуйте нижеуказанным инструкциям.

Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

1. Войдите в систему как пользователь с третьим уровнем доступа.
(выйдите из системы с помощью кнопки Exit на панели управления и войдите заново).
2. Выберите удаляемого пользователя из списка пользователей.
3. Нажмите на кнопку командной панели Удалить/Delete.
4. На дисплее откроется окно с запросом на подтверждение команды.
Нажмите OK.



Для отмены удаления нажмите на кнопку Cancel.

Дополнительные примечания

Только пользователи третьего уровня имеют возможность удалять учетную запись пользователя.

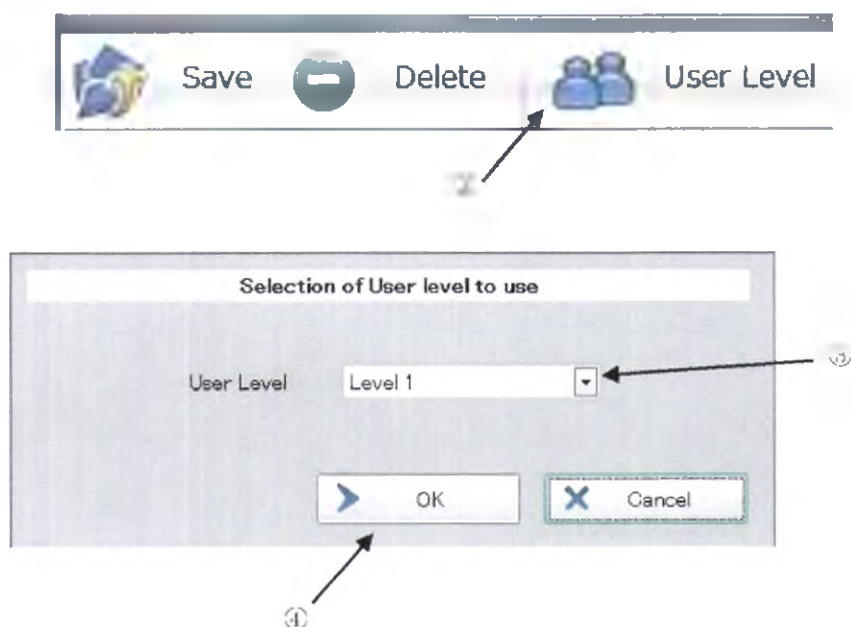
10.15.7.2.4. Настройки пароля для определенного уровня доступа

С помощью функции Текущий уровень пользователя/User level used вы можете определять уровень доступа, при котором пользователь может входить в систему без ввода пароля.

Если, например, вы выбираете для этой настройки уровень 2, то пользователи первого и второго уровня могут входить в систему без пароля.

Чтобы выбрать текущий уровень пользователя, выполните нижеуказанные инструкции. Каждая позиция соответствует пронумерованным стрелкам, указанным на рисунке ниже.

1. Войдите в систему как пользователь с третьим уровнем доступа.
(выйдите из системы с помощью кнопки Exit на панели управления и войдите заново).
2. Нажмите на кнопку командной панели Уровень пользователя/User Level.
3. На дисплее отобразится уровень пользователя, требуемый для работы с этим экраном. Выберите уровень доступа, не требующий ввода пароля.
4. Нажмите OK.

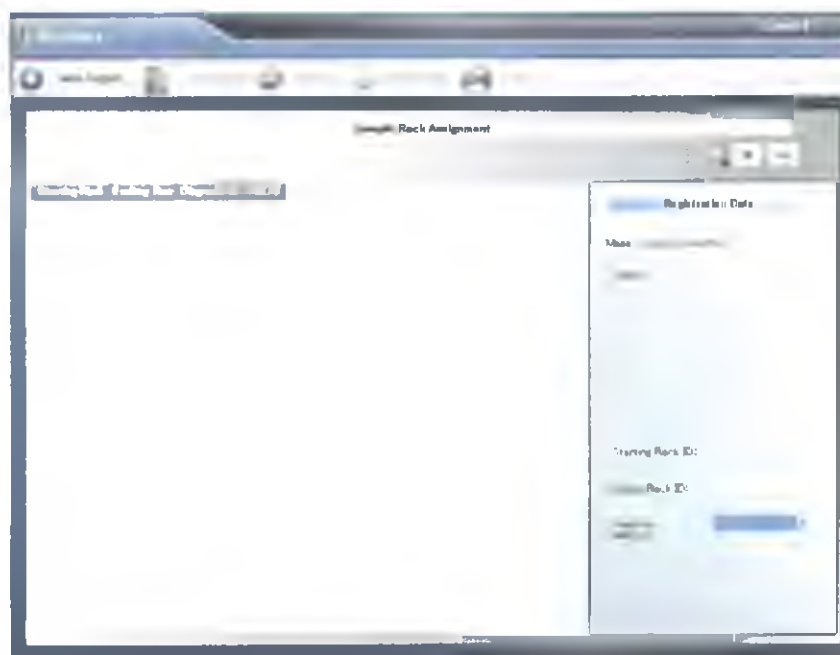


Дополнительные примечания

Выбор текущего уровня доступа возможен только для пользователей третьего уровня.

10.15.7.3. Экран параметров штатива для образцов

Чтобы открыть этот экран, нажмите на опцию Параметры штатива для образцов/Sample Rack Assignment. С помощью этого экрана вы можете выбирать методы исследования для каждого идентификационного номера штатива. Система будет выполнять исследования на основании введенной здесь информации.



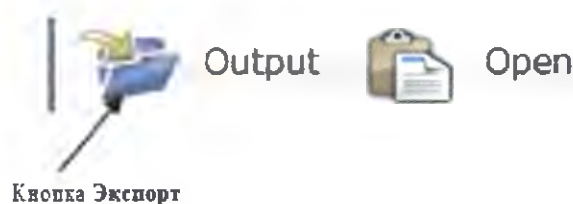
Дополнительные примечания

- Настройки, выбранные на этом экране, останутся активными после повторного запуска пользовательской программы NS-Prime.
- Перед выбором настроек этого экрана необходимо задать параметры штатива на экране конфигурации системы, в опции Диапазон идентификационных номеров штатива/Rack ID Range.

10.15.7.4. Экран журнала данных

С помощью этого экрана вы можете проверять журналы ошибок, рабочих операций, изменений параметров и передачи данных онлайн. В этом разделе приводится подробное описание этого экрана и его элементов.

Нажмите на опцию всплывающей панели Журнал данных/Log (под кнопкой Система/System), чтобы открыть этот экран в информационном блоке окна. Всплывающая панель появляется при выборе кнопки Система/System на панели кнопок.



10.15.7.4.3. Переход к экрану описания ошибки из журнала ошибок.

Чтобы перейти к экрану описания ошибки, выберите выгружаемые ошибки из списка и нажмите на кнопку командной панели Открыть/Open. На экране описания ошибки приводится информация из журнала ошибок и картинка с указанием местоположения ошибки.



10.15.7.4.4. Проверка журнала действий пользователей

Чтобы открыть этот экран, нажмите на опцию Журнал действий пользователя/ Operation Log.

Экран содержит информацию о выполненных действиях с указанием имени пользователя, выполнившего конкретную операцию, его уровня доступа, даты выполнения и описанием этой рабочей операции. Максимальное количество сохраняемых операций – 10 000.

Вкладка Журнал действий пользователя Operation Log



10.15.7.4.5. Выгрузка журнала действий пользователя в файл

Выберите выгружаемые журналы действий пользователя и нажмите на кнопку командной панели Выгрузка/Output. На дисплее откроется экран настроек выгрузки данных в файл. Задайте диапазон данных, формат и путь для сохранения файла, затем нажмите на кнопку ОК.



10.15.7.4.6. Проверка журнала изменений параметров

Чтобы открыть этот экран, нажмите на опцию Журнал изменений параметров/Parameters Change Log.

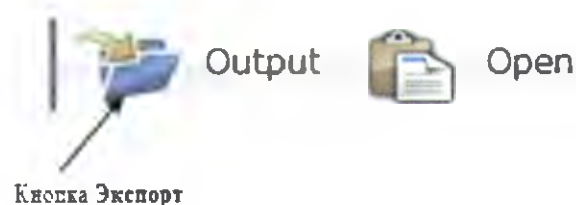
Экран содержит информацию об имени пользователя, изменившего параметр, дате изменения, группе параметра, его названии и измененном значении. Максимальное количество сохраняемых позиций – 10 000.

Журнал изменения параметров



10.15.7.4.7. Выгрузка журнала изменения параметров в файл

Выберите выгружаемые журналы изменения параметров и нажмите на кнопку командной панели Выгрузка/Output. На дисплее откроется экран настроек выгрузки данных в файл. Задайте диапазон данных, формат и путь для сохранения файла, затем нажмите на кнопку ОК.



10.15.7.4.8. Проверка журнала передачи данных онлайн

Чтобы открыть этот экран, нажмите на опцию Журнал передачи данных онлайн/ Online Log.

Журнал содержит информацию об обмене данными между анализатором и хост-компьютером.

Строка S содержит данные, отправленные анализатором, строка R отображает данные, полученные анализатором.

Error Log	Operation Log	Parameters Change Log	Online Log
2014 2101006426			0.006 25
R: AK			
S:C19 ETEO SXD U	3014 3101009940		0.003 13
R: AK AK			
S:0C1C ETEO SXD U	4014 4101006434		0.002
R: AK AK			

10.15.7.4.9. Выгрузка журнала передачи данных онлайн в файл

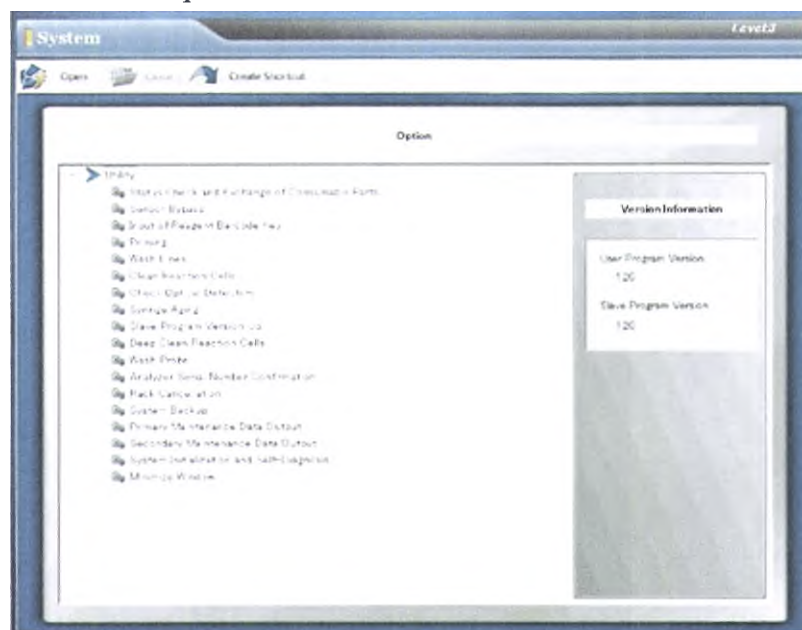
Выберите выгружаемые журналы передачи данных онлайн и нажмите на кнопку командной панели Выгрузка/Output. На дисплее откроется экран настроек выгрузки данных в файл. Задайте диапазон данных, формат и путь для сохранения файла, затем нажмите на кнопку ОК.



Кнопка Экспорт

10.15.7.5. Экран опций

Данный экран предоставляет доступ к различным утилитам и информации о версии ПО.



Элементы экрана опций классифицированы в виде каталога. Нажмите два раза на опцию Утилита/Utility или на знак +, расположенный рядом, чтобы открыть весь список. Чтобы свернуть список, нажмите еще раз на значок +.

Чтобы открыть экраны, соответствующие позициям каталога, нажмите два раза на какую-либо опцию или выберите подпункт и затем нажмите на кнопку Открыть/Open.

■ Проверка версии программного обеспечения

Панель в правой части экрана опций содержит информацию о версии ПО.

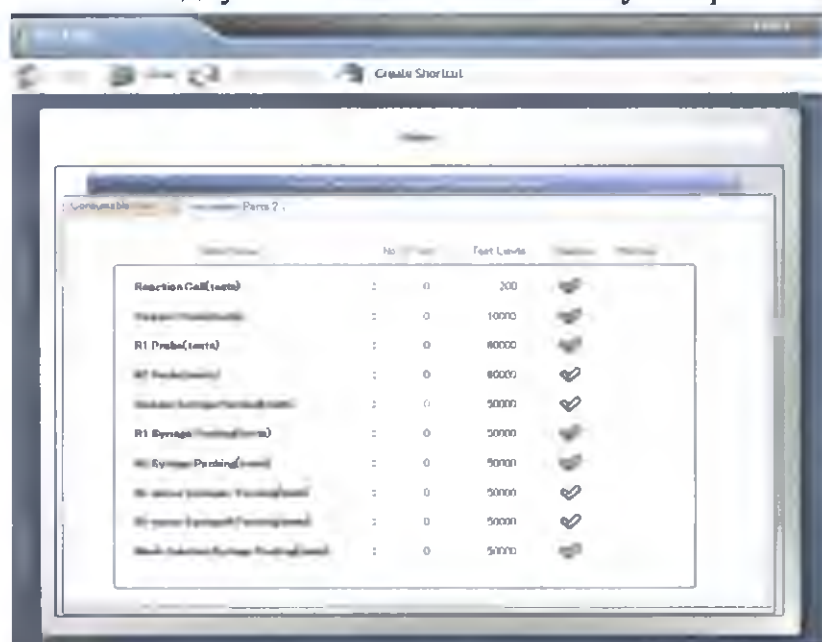
Версия пользовательской программы соответствует версии ПО, установленного на компьютере, а версия подчиненной программы – версии ПО, установленного на анализаторе NS-Prime.

10.15.7.5.1. Проверка статуса и замена расходных элементов

С помощью этого экрана вы можете проверить количество и продолжительность исследований, выполненных с использованием расходных элементов, срок их службы, даты предупреждения системы из проверки статуса. Также этот экран используется в течение замены расходных элементов.

➤ Проверка расходных элементов

Нажмите дважды на позицию экрана опций Проверка статуса и замена расходных элементов/Status Check and Replacement of Consumable Parts или выберите этот подпункт и нажмите на кнопку Открыть/Open.

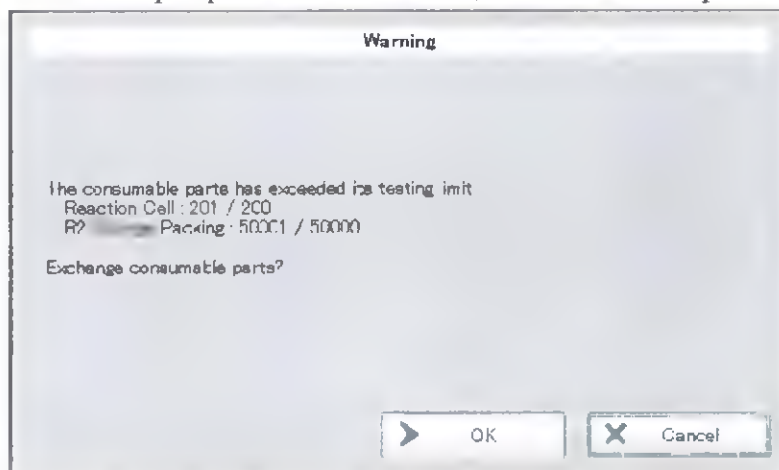


Экран проверки статуса и замены расходных элементов имеет две вкладки: Расходные элементы 1 и Расходные элементы 2. В столбце предупреждений указано количество исследований, выполненных с участием

конкретного элемента после истечения срока его службы (даты надлежащей замены).

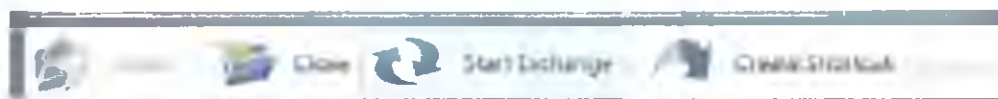
Предупреждение относительно замены расходных элементов:

Если количество выполненных исследований превышает пороговую наработку, предусмотренную для конкретного элемента, система автоматически будет выдавать предупреждения при запуске пользовательской программы NS-Prime, начале и завершении исследования.



➤ Замена расходных элементов

1. Отметьте галочкой окошко рядом с позицией заменяемого элемента и нажмите на кнопку командной панели Начать замену/Start Exchange. (Можно выбирать несколько элементов).

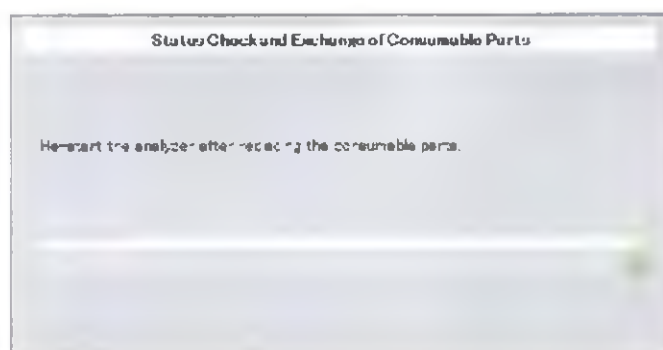


Кнопка Начать замену

2. На дисплее появится сообщение «Пожалуйста, замените элементы» («Please replace parts»). Нажмите ОК.
(На экране ниже зонд R1 показан в качестве примера).



3. Анализатор отключится, на дисплее откроется следующий экран.



4. Подтвердите отключение анализатора и установите основной переключатель на задней панели в положение OFF.
5. Замените элемент (-ы) согласно предусмотренным инструкциям.
6. После замены элемента (-ов), включите анализатор с помощью главного переключателя питания на задней панели и кнопки включения.

Анализатор NS-Prime запустится автоматически, счетчик выполненных исследований будет сброшен на нуль.

10.15.7.5.2. Блокировка датчика

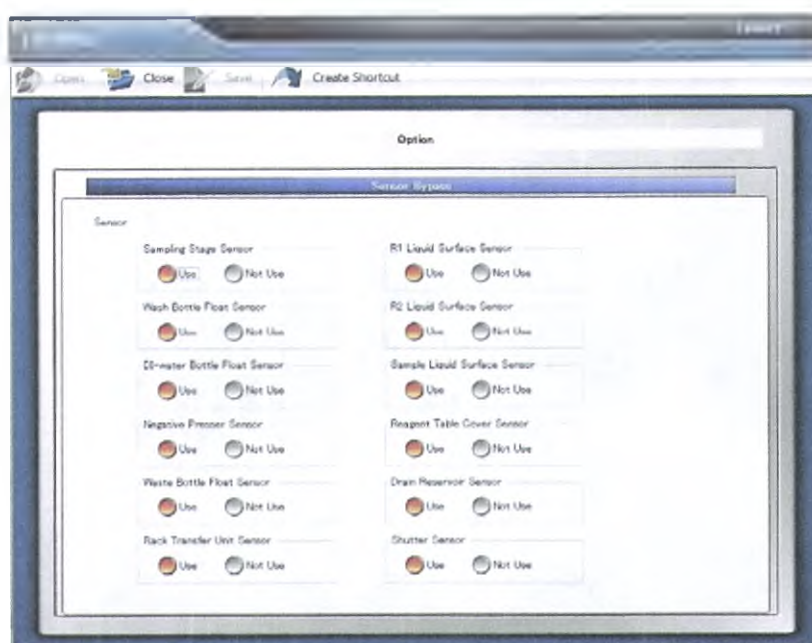
На экране блокировки датчика содержатся настройки, предусматривающие выполнение исследования без использования неисправного датчика.

Дополнительные примечания

Только пользователь 2 или 3 уровня имеет доступ к настройкам блокировки неисправного датчика.

➤ Активация и отключение блокировки неисправного датчика

Нажмите два раза на позицию Блокировка датчика/Sensor Bypass на экране опций или выберите этот пункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



Выберите блокируемые датчики и нажмите на кнопку командной панели Сохранить/ Save.

Функции датчиков (в нормальном, неблокированном состоянии, когда выбрана опция Не использовать / Not Use) описаны в таблице ниже.

Датчик	Функция
Датчик блока отбора образцов	Регистрирует наличие в штативе (перемещенном с помощью передаточного модуля) всех контейнеров с образцами.
Поплавковый датчик уровня бутылки для промывающего раствора	Регистрирует наличие промывающего раствора в данной бутылки.
Поплавковый датчик уровня бутылки для дистиллированной/деионизированной воды	Регистрирует наличие дистиллированной/деионизированной воды в данной бутылки.
Датчик отрицательного давления	Идентифицирует наличие отрицательного давления (вакуума)
Поплавковый датчик уровня бутылки для жидких отходов	Проверка наполненности бутылки для жидких отходов
Датчик модуля перемещения штатива (передаточного модуля)	Проверка наличия штативов на всех лотках

Датчик	Функция
Датчик уровня R1	Проверка низкого уровня R1
Датчик уровня R2	Датчик не контролирует уровень реагента R2
Датчик уровня образца	Проверка низкого уровня образца
Датчик крышки отделения для реагентов	Проверка закрытия крышки отделения для реагентов
Датчик сливного резервуара	Проверка наполненности сливного резервуара
Датчик затвора	Проверка фотометрического затвора

10.15.7.5.3. Ввод идентификационного номера штрихкода реагента

В случае невозможности автоматического считывания штрихкода по причине неисправности сканера или загрязнения штрихкода пользователи могут вручную вводить идентификационные номера штрихкодов реагентов на экране ввода идентификационного номера штрихкода реагента.

➤ Ввод идентификационных номеров со штрихкодов реагентов

Нажмите дважды на позицию экрана опций Ввод идентификационного номера со штрихкода реагента/ Input of Reagent Barcode Key или выберите этот подпункт и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



Выберите номер позиции регистрируемого реагента и введите его идентификационный номер.

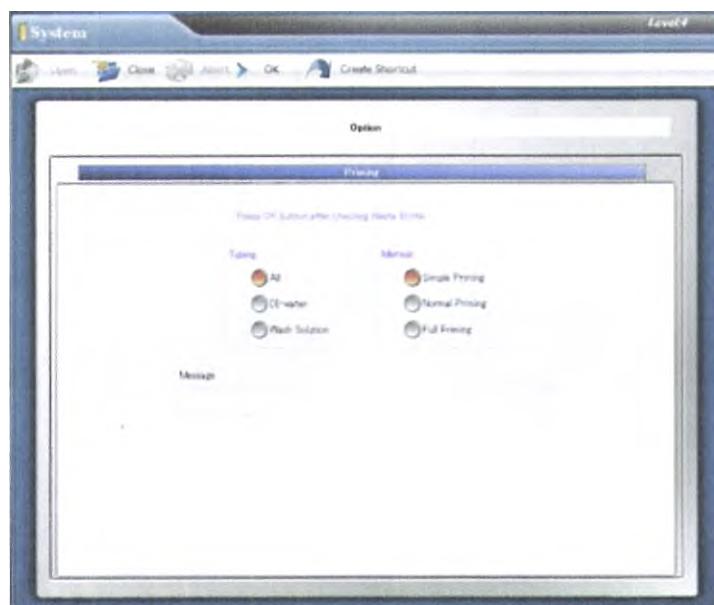
Нажмите на кнопку ОК. Статус флакона реагента будет обновлен на экране исследования.

10.15.7.5.4. Заправка системы

С помощью экрана заправки системы вы можете заправлять соответствующие трубки промывающим раствором и дистиллированной/деионизированной водой.

➤ Заправка системы

Нажмите дважды на позицию Заправка системы / Priming (на экране опций) или выберите эту позицию и нажмите на кнопку командной панели Открыть/ Open. На дисплее откроется следующий экран. Выберите заправляемую трубку и способ заправки. Нажмите на кнопку командной панели ОК.



Для выбора доступны следующие методы заправки системы.

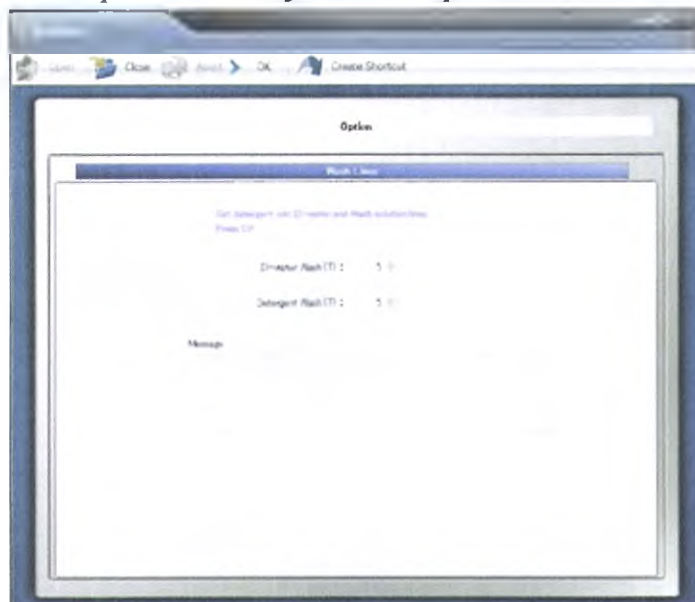
Метод	Описание
Простая заправка /Simple Priming	Однократная заправка
Стандартная заправка /Normal Priming	Пятикратная заправка
Полная заправка /Full Priming	Десятикратная заправка

10.15.7.5.5. Промывка линий

С помощью экрана промывки линий вы можете промыть трубки системы.

➤ Промывка линий

Нажмите дважды на позицию Заправка системы / Priming (на экране опций) или выберите эту позицию и нажмите на кнопку Открыть/ Open. На дисплее откроется следующий экран.



Выполните следующие действия для промывки линий:

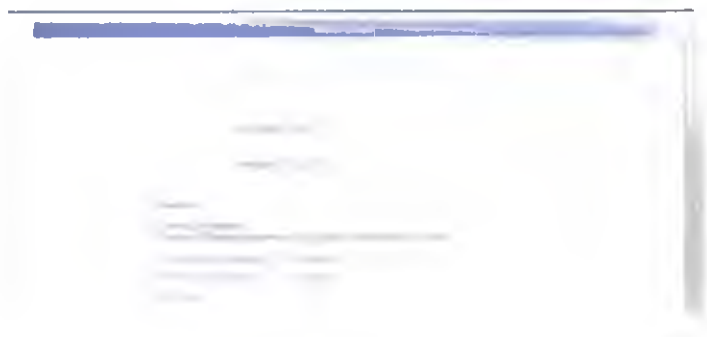
1. Введите количество промывок линий с использованием дистиллированной/деионизированной воды и моющего средства, заполните бутылку для технической промывки соответствующим моющим средством и подключите ее к линиям промывающего раствора и дистиллированной деионизированной воды. Нажмите ОК.

2. По завершении промывки с использованием моющего средства на дисплее откроется следующий экран.



3. Введите количество промывок линий с использованием дистиллированной/деионизированной воды и моющего средства и подключите бутылку с дистиллированной/ деионизированной водой к линиям промывающего раствора и дистиллированной/ деионизированной воды. Нажмите на кнопку командной панели ОК.

4. По завершении промывки с использованием дистиллированной/деионизированной воды на дисплее откроется следующий экран.



5. Введите количество промывок линий для промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды и подключите бутыл с дистиллированной/деионизированной водой и бутыл с промывающим раствором. Нажмите ОК на командной панели.

6. После заправки линий на дисплее откроется следующий экран.



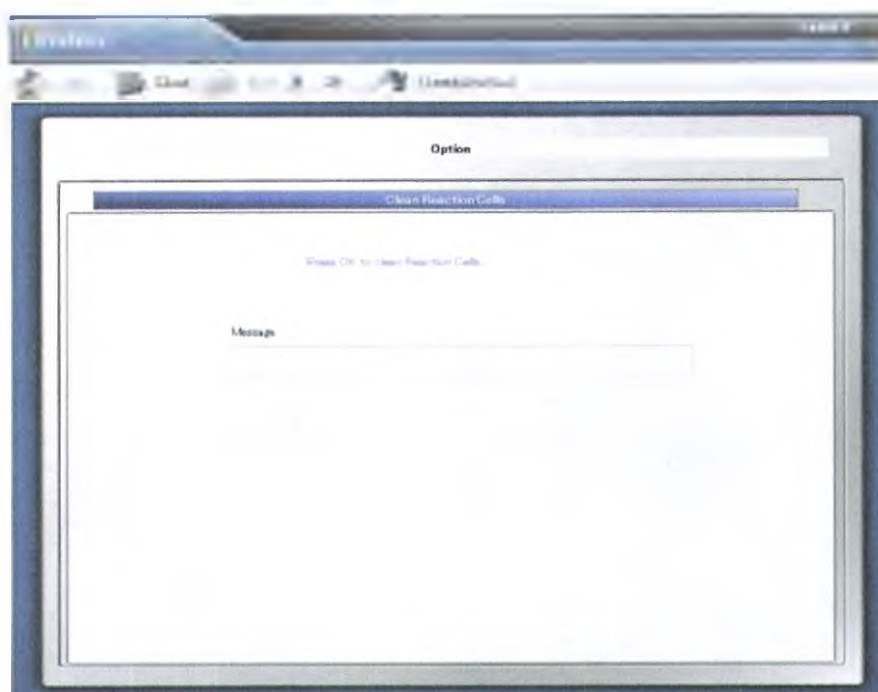
7. Вручную слейте остатки раствора с линий

10.15.7.5.6. Очистка реакционных лунок

С помощью этого экрана вы можете выполнить очистку реакционных лунок.

➤ Очистка реакционных лунок

Выберите на экране опций позицию Очистка реакционных лунок/Clean Reaction Cells и нажмите на кнопку Открыть/Open. В открывшемся экране нажмите ОК, чтобы начать очистку.

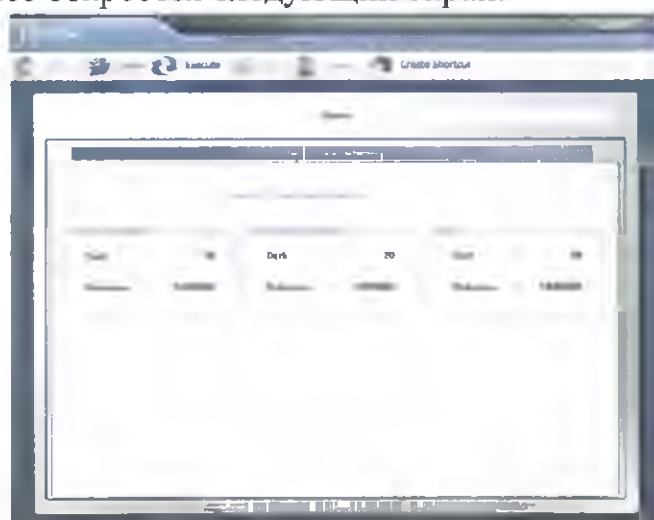


10.15.7.5.7. Проверка оптических датчиков

На экране проверки оптических датчиков вы можете проверить счетчик темновых импульсов и значения контрольного отсчета основной, дополнительной и 630-нанометровой волн.

➤ Проверка оптических датчиков

Выберите на экране опций позицию Проверка оптических датчиков/Check Optical Detectors и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



Значения счетчиков можно проверить, нажав на кнопку командной панели Выполнить/Execute.

По завершении проверки кнопка Сохранить/Save станет снова активной. Не нажимайте на кнопку Сохранить/Save. Сохранение необходимо только после замены реакционных лунок или оптических датчиков.



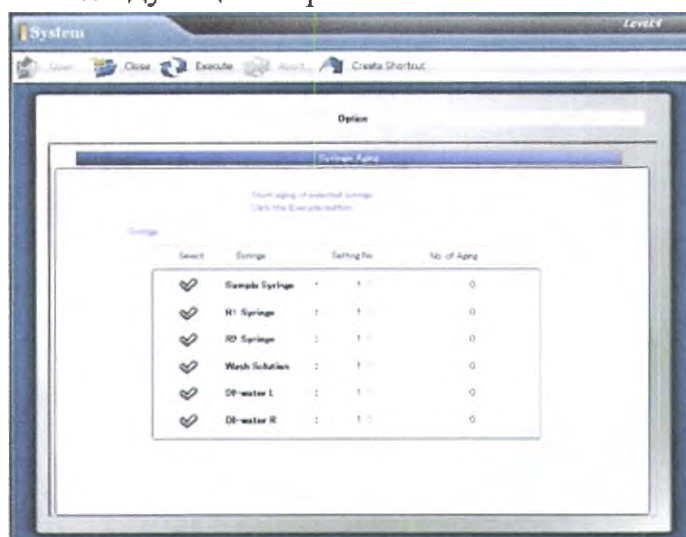
Не нажимайте на кнопку Сохранить/Save. Такая команда приведет к изменению эталонных значений волн. Эталонные значения предназначены для обнаружения загрязненных реакционных лунок.

10.15.7.5.8. Изменение наработки шприца

На этом экране счетчик показывает количество циклов, выполненных с использованием шприца. Эти значения можно изменить вручную на экране изменения наработки шприца.

➤ Изменение наработки шприца

Выберите на экране опций позицию Изменение наработки шприца/Syringe Aging и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



Выберите шприцы, количество рабочих циклов которых вы планируете изменить, введите значение настройки и нажмите на кнопку Выполнить/Execute. Количество изменений, внесенных в наработку шприца, указано в крайнем правом столбце.

10.15.7.5.9. Обновление подчиненной программы

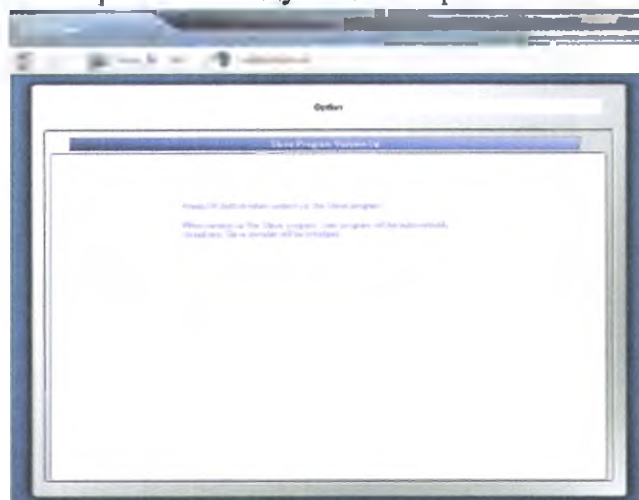
С помощью данного экрана вы можете установить подчиненные программы на анализатор NS-Prime.

Дополнительные примечания

Только пользователь второго и третьего уровней имеет доступ к функции обновления ПО

➤ Обновление подчиненной программы

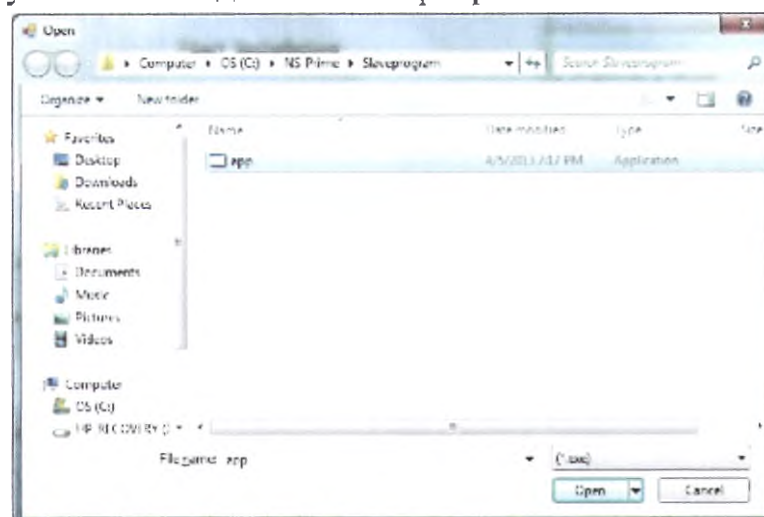
Выберите на экране опций позицию Обновление подчиненной программы/Slave Program Version Up и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



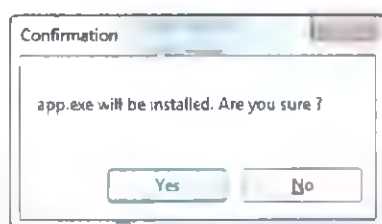
Нажмите на кнопку ОК, чтобы отключить пользовательскую программу и запустить установщик подчиненной программы.



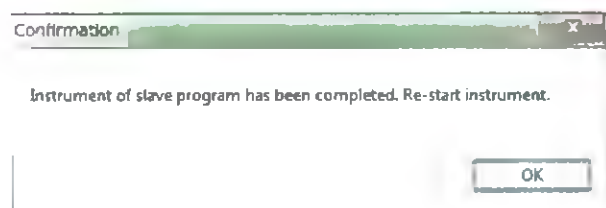
В окне установки подчиненной программы нажмите на кнопку ОК.



В диалоговом окне (указанном на рисунке выше) выберите подчиненную программу (app.exe) и нажмите на кнопку Открыть/Open.



В окне запроса на подтверждение (указанном на рисунке выше) нажмите на кнопку Да/Yes. Система приступит к установке подчиненной программы.



По завершении установки на дисплее откроется экран, указанный на рисунке выше. Нажмите OK и перезапустите пользовательскую программу и анализатор.

После запуска пользовательской программы NS-Prime откройте экран опций и проверьте версию установленной подчиненной программы.

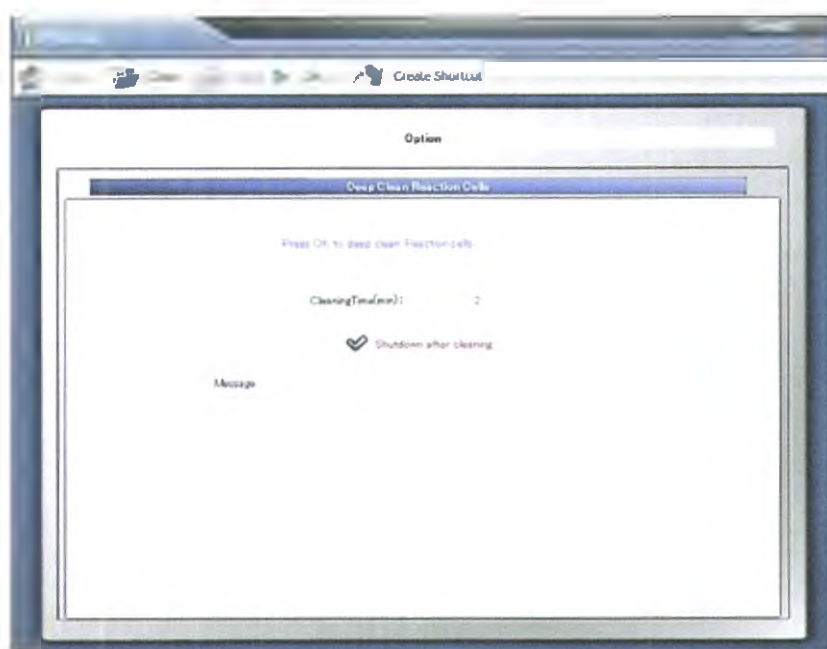
10.15.7.5.10. Тщательная очистка реакционных лунок

С помощью экрана тщательной очистки лунок вы можете выполнить комплексную очистку реакционных лунок и зондов для распределения реагентов с использованием моющего средства.

➤ Выполнение тщательной очистки

Сперва подсоедините бутылку для технической очистки, наполненную специальным моющим раствором, к отделению для реагентов.

На экране опций выберите позицию Тщательная очистка реакционных лунок /Deep Clean Reaction Cells и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее появится следующий экран.



Продолжительность очистки соответствует периоду нахождения моющего раствора в лунках. Вы можете также автоматически отключить систему по завершении очистки, выбрав опцию Отключить после очистки/Shutdown after cleaning,

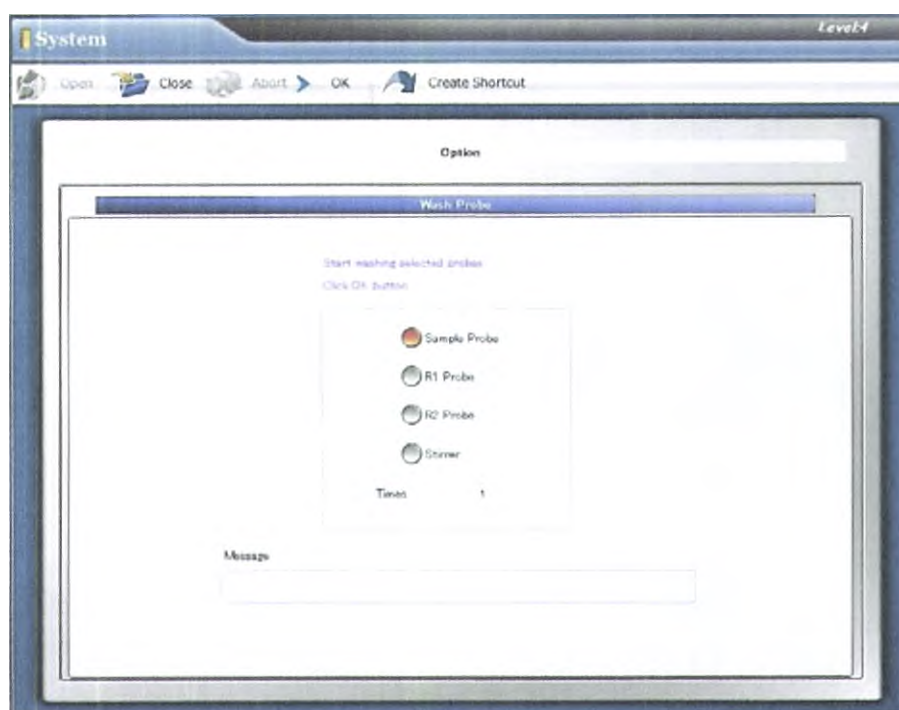
Нажмите на кнопку командной панели ОК, чтобы начать комплексную очистку.

10.15.7.5.11. Промывка зондов

Данный экран предназначен для очистки дозирующих зондов реагентов R1/R2, перемешивающего стержня и зондов для отбора образцов.

➤ Промывка зондов

На экране опций выберите позицию Промывка зондов/Wash Probe и нажмите на кнопку Открыть/Open на командной панели. В открывшемся экране выберите промываемые элементы и количество промывок, затем нажмите на кнопку ОК. Система приступит к промывке выбранных элементов.

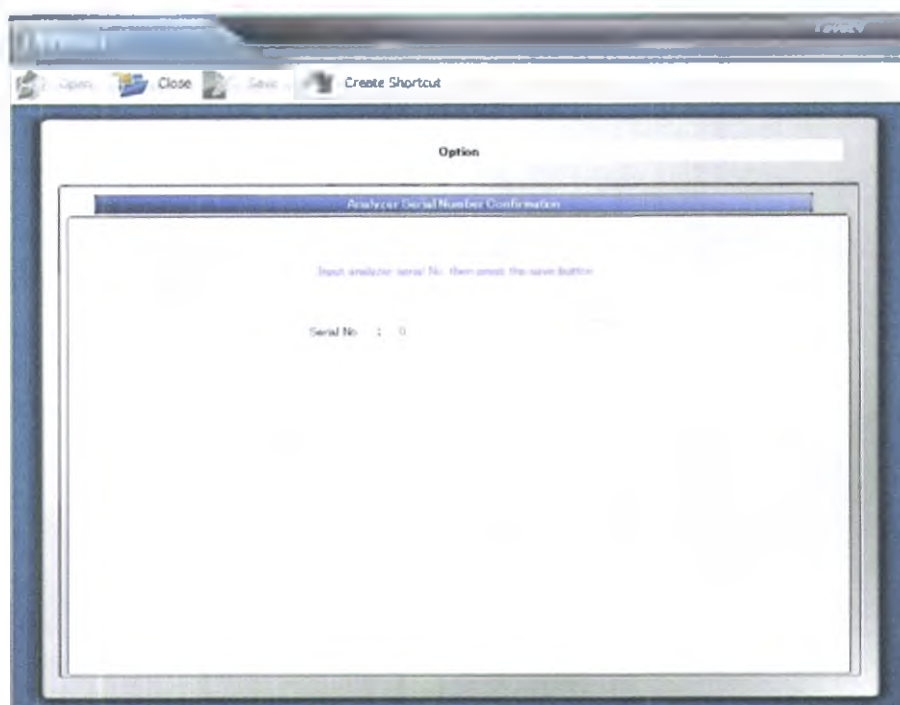


10.15.7.5.12. Подтверждение серийного номера анализатора NS-Prime

С помощью этого экрана вы можете проверить и указать серийный номер анализатора.

- Проверка серийного номера анализатора NS-Prime.

Выберите на экране опций позицию Подтверждение серийного номера анализатора/Analyzer Serial Number Confirmation и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется экран с полем, содержащим серийный номер анализатора.

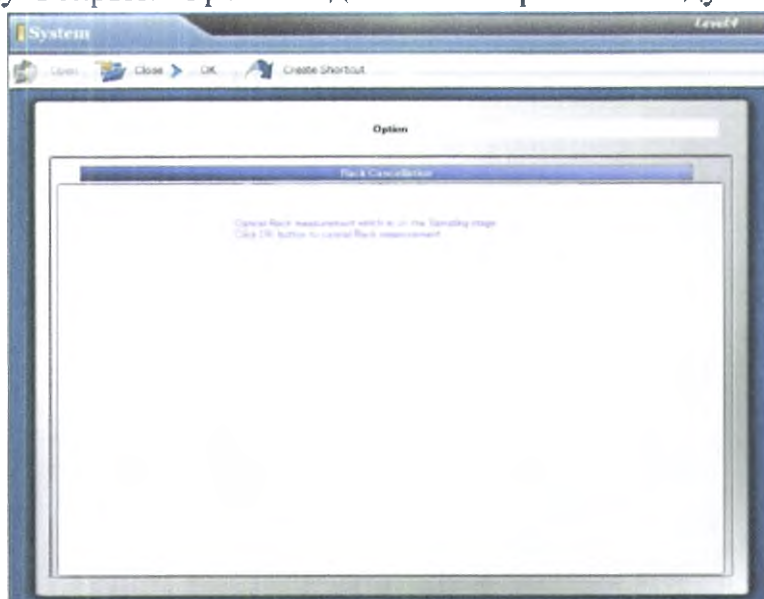


10.15.7.5.13. Отмена штатива

С помощью этого экрана вы можете возвратить штативы, находящиеся в блоке отбора образцов, в передаточный модуль без выполнения исследования. Данная функция доступна, если система находится в состоянии «Процесс отбора образцов прекращен».

➤ Отмена штатива

Выберите опцию Отмена штатива/Rack Cancellation и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран.



Нажмите ОК, на дисплее откроется экран с запросом на подтверждение. Еще раз нажмите ОК. Чтобы отменить выполнение этой опции, нажмите на кнопку Cancel.



Дополнительные примечания

- о Невозможно отменить штативы, находящиеся в блоке отбора образцов, если их идентификационные номера уже зарегистрированы.
- о Данная функция доступна только при условии, что анализатор находится в состоянии «Процесс отбора образцов прекращен».

10.15.7.5.14. Резервирование системных данных

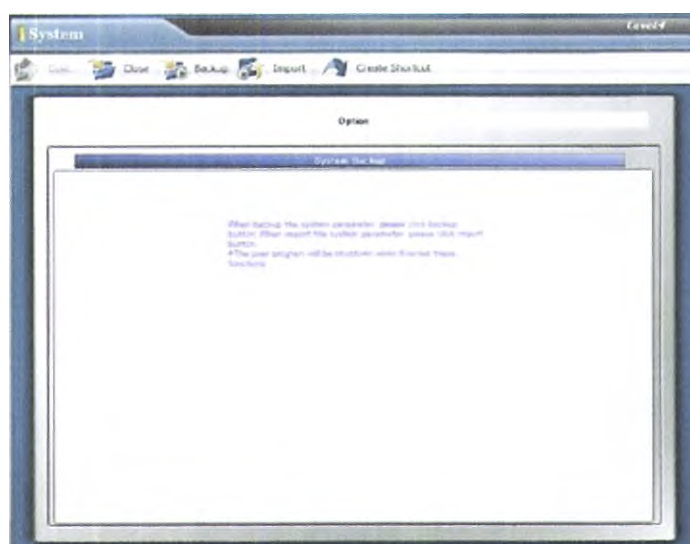
С помощью этого экрана вы можете резервировать или импортировать все системные данные.

Дополнительные примечания

Резервирование данных доступно только для пользователей 2 или 3 уровня.

➤ Резервирование системных данных

Выберите на экране опций позицию Резервирование системных данных/System Backup и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран. На командной панели нажмите на кнопку Резервировать/Backup, чтобы открыть экран выбора папки. Выберите путь для сохранения файла и нажмите ОК. Система сохранит данные в указанную папку.



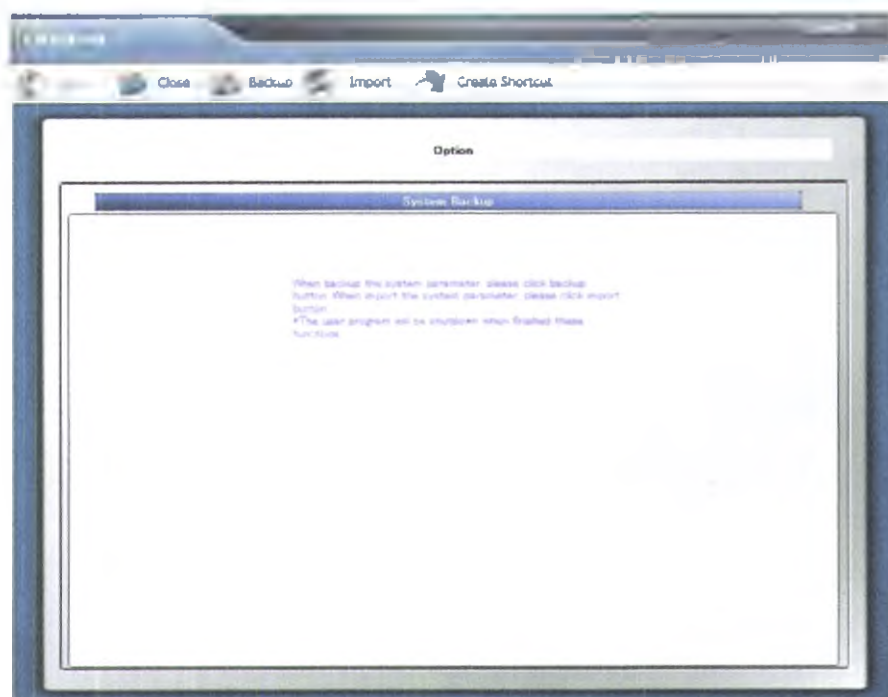
По завершении резервирования системных данных пользовательская программа NS-Prime будет автоматически отключена.

➤ Импорт системных данных



Импортирование системных данных приведет к потере текущих настроек системы. Процесс импортирования системных данных отменить невозможно.

Выберите на экране опций позицию Резервирование системных данных/System Backup и нажмите на кнопку Открыть /Open. На дисплее откроется следующий экран. На командной панели нажмите на кнопку Импортировать/Import, чтобы открыть экран выбора папки. Выберите папку, содержащую сохраненные системные данные, и нажмите на кнопку ОК. Система выполнит импорт текущих настроек.



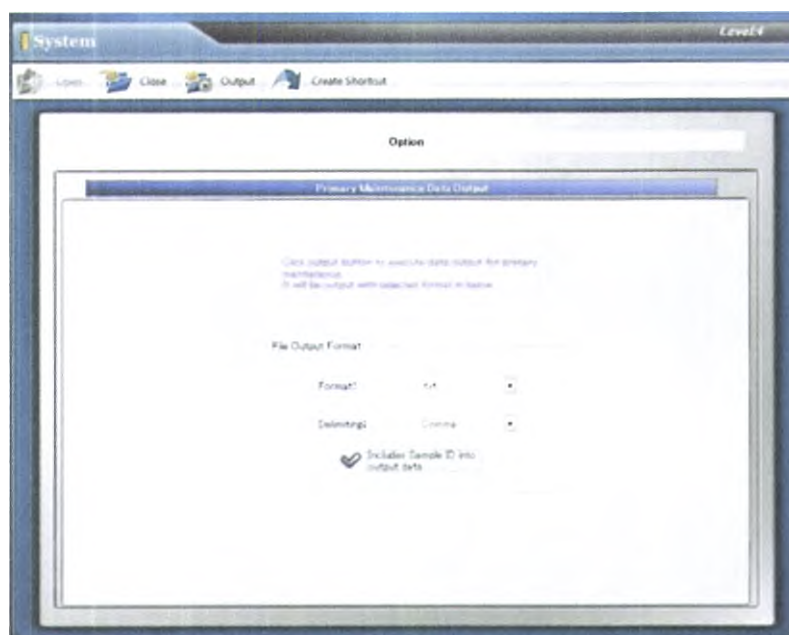
По завершении импорта системных данных пользовательская программа NS-Prime будет автоматически отключена.

10.15.7.5.15. Выгрузка данных о первичном техобслуживании

С помощью этого экрана вы можете экспортировать информацию о статусе системы, необходимую для выполнения технического обслуживания.

➤ Выгрузка данных о первичном техобслуживании

Выберите на экране опций позицию Выгрузка данных о первичном техобслуживании/Primary Maintenance Data Output и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран. В поле формата выгружаемого файла выберите формат и разграничитель данных, затем нажмите на кнопку командной панели Выгрузка/Output. На дисплее откроется экран выбора папки. Выберите папку для выгрузки файла и нажмите на кнопку ОК. Информация о первичном техобслуживании будет выгружена в указанную папку.

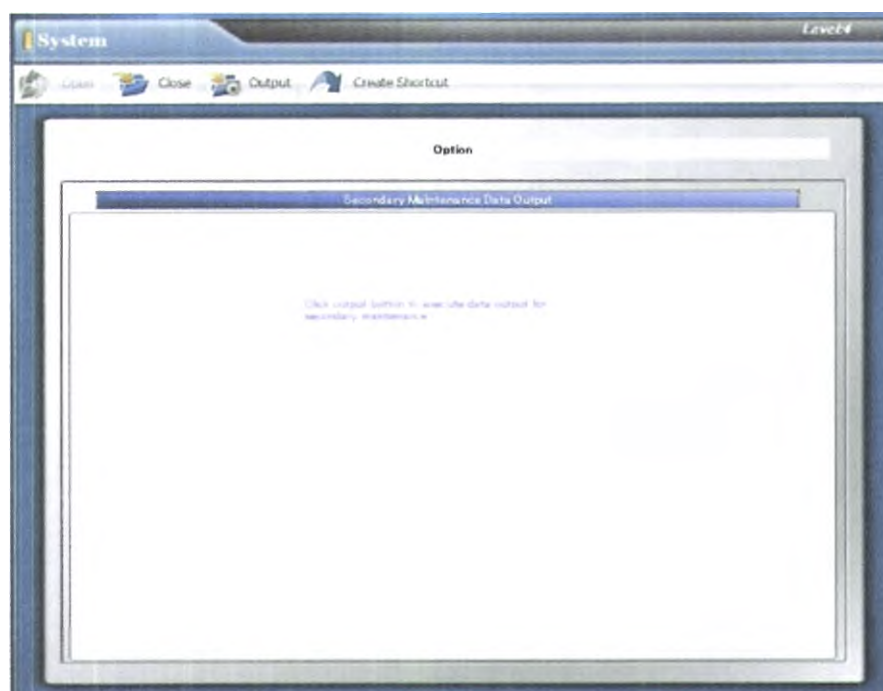


10.15.7.5.16. Выгрузка данных о вторичном техобслуживании

С помощью этого экрана вы можете выгрузить информацию о параметрах системы, необходимую для выполнения технического обслуживания.

➤ Выгрузка данных о вторичном техобслуживании

Выберите на экране опций позицию Выгрузка данных о вторичном техобслуживании/Secondary Maintenance Data Output и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран. В поле формата выгружаемого файла выберите формат и разграничитель данных, затем нажмите на кнопку командной панели выгрузка/Output. На дисплее откроется экран выбора папки. Выберите папку для эвгрузки файла и нажмите на кнопку ОК. Информация о вторичном техобслуживании будет выгружена в указанную папку.

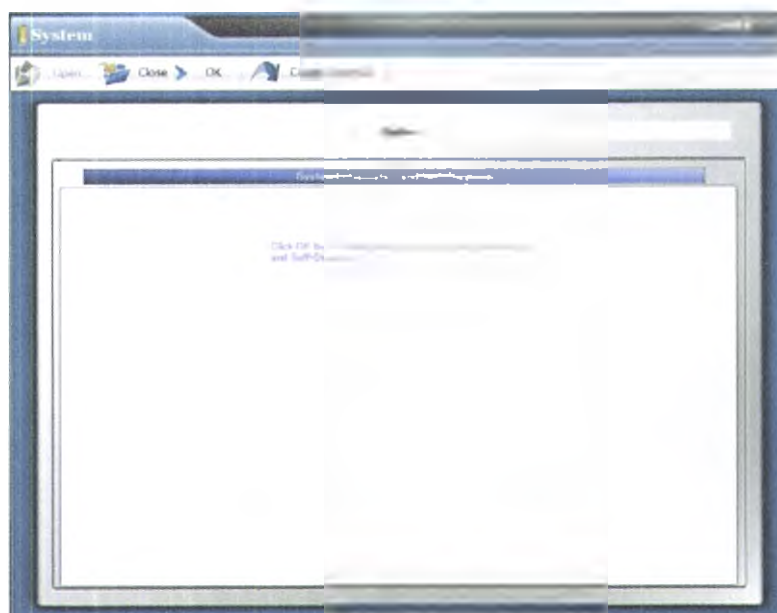


10.15.7.5.17. Инициализация и самодиагностика системы

Данный экран предназначен для выполнения инициализации и самодиагностики системы. Если система обнаруживает ошибку во время запуска самодиагностики, устраните этот сбой и выполните повторную инициализацию и самодиагностику.

✦ Инициализация и самодиагностика системы

Выберите на экране опций позицию Инициализация и самодиагностика системы/System Initialization and Self-Diagnosis и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран. Нажмите на кнопку командной панели ОК. На дисплее откроется экран инициализации, после чего система выполнит инициализацию и самодиагностику.

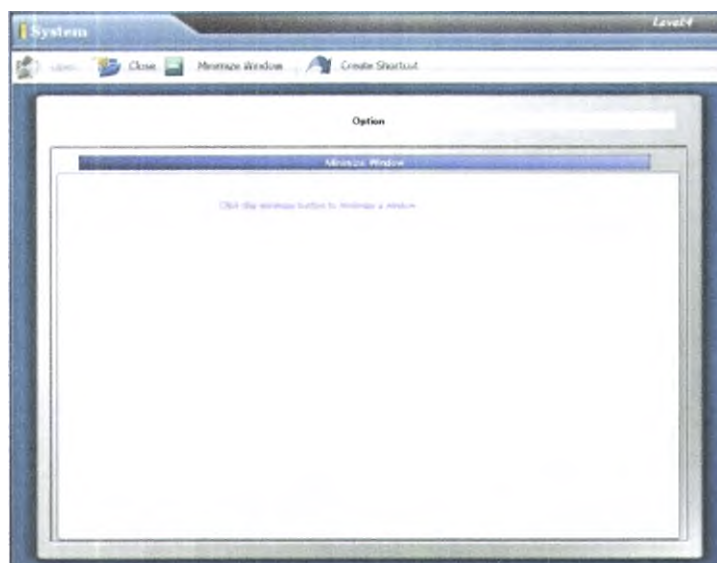


10.15.7.5.18. Свертывание окна программы

С помощью этого экрана вы можете свернуть окно пользовательской программы NS-Prime.

➤ Свертывание пользовательской программы NS-Prime

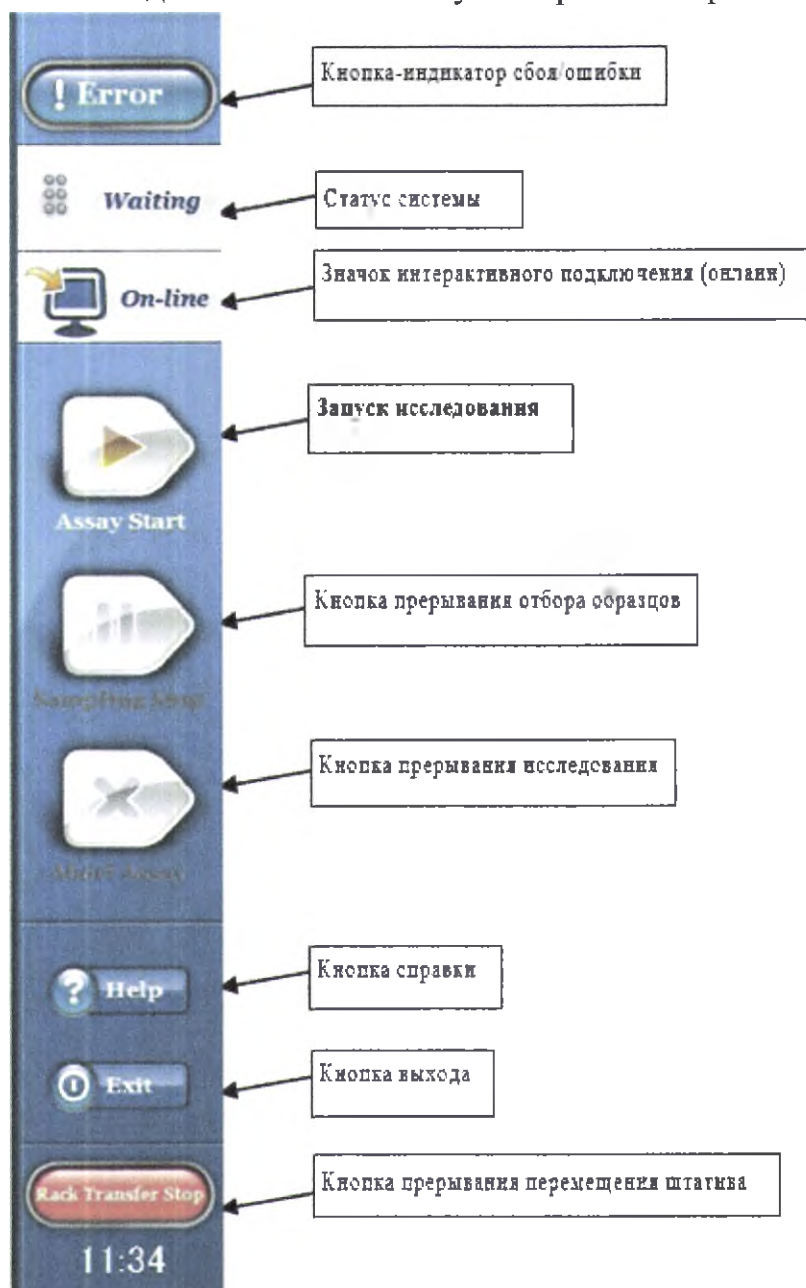
Выберите на экране опций позицию Свернуть окно программы /Minimize Window и нажмите на кнопку Открыть/Open. На дисплее откроется следующий экран. Нажмите на кнопку командной панели Свернуть окно программы/Minimize Window, чтобы свернуть пользовательскую программу NS-Prime.



10.15.8. Панель управления

Панель управления содержит функции, наиболее часто используемые в ежедневной работе. Панель управления всегда расположена на правой

стороне монитора, вне зависимости от текущего открытого экрана. Функции, открываемые с панели управления, включают кнопки Запустить исследование/Assay Start, Прекратить отбор образцов/Sampling Stop, Прервать исследование/Abort Assay и Справка/Help.



10.15.8.1. Кнопка – индикатор сбоя

Данная кнопка расположена на панели управления и предназначена для информирования пользователя об ошибках и предупреждениях. Кнопка мигает красным цветом в случае обнаружения ошибки и мигает желтым цветом в случае выдачи предупреждения. Чтобы открыть экран ошибок, нажмите на кнопку-индикатор Ошибка/Error.

10.15.8.2. Статус системы

Состояние системы можно проверить с помощью панели статуса, расположенной рядом с верхней частью панели управления. Система имеет следующие статусы.

Статус	Описание
Соединение отсутствует /No connection	Система не может установить наличие соединения между пользовательской программой NS-Prime и анализатором. Если соединение между пользовательской программой NS-Prime и анализатором не устанавливается в течение запуска пользовательской программы, статус системы определяется как «Соединение отсутствует» / «No Conn.».
Запуск/Starting up	Система установила соединение между пользовательской программой NS-Prime и анализатором, и анализатор выполняет следующую операцию в процессе запуска (например, инициализацию системы и самодиагностику). Статус «Запуск» наблюдается при выполнении инициализации системы и самодиагностики, инициированной пользователем на экране опций.
Ожидание / Waiting	Система завершила процесс запуска или текущее исследование было прервано пользователем. Статус «Ожидание» наблюдается, когда система установила соединение между пользовательской программой NS-Prime и анализатором и выполнила процесс запуска. Также система находится в состоянии ожидания, если текущее исследование было прервано пользователем.
Исследование выполняется / Assay in process	Система выполняет исследование после нажатия на кнопку запуска исследования (Assay Start). Статус системы «Исследование выполняется» наблюдается после запуска исследования пользователем с помощью кнопки Assay Start.
Режим сна в ходе исследования/ Sleep (under assay)	Система автоматически приступила к техобслуживанию зондов и остановила дренажный насос по причине отсутствия образцов на реакционном столике в течение определенного периода времени.
Процесс отбора образцов остановлен / Stopping	Система прекратила отбор новых образцов во время выполнения исследования. Статус системы «Процесс отбора образцов остановлен» отображается в случае прекращения отбора образцов анализатором при нажатии на кнопку панели управления Прекращение отбора образцов/Sampling

Статус	Описание
Sampling	Stop или при замене реагентов.
Заправка системы / Priming	Система заправляет трубки и шприцы. Статус системы «Заправка системы» отображается при заполнении рабочих линий соответствующими жидкостями.
Промывка линий / Rinsing Lines	Система выполняет техническую очистку таких элементов, как зонды и реакционные лунки. Статус системы «Промывка линий» отображается при выполнении промывки элементов анализатора.
Создание калибровочной кривой / Creating calibration curve	Система определяет различные коэффициенты разбавления для калибровочных кривых с использованием неразведенных калибраторов. Статус системы «Создание калибровочной кривой» отображается, когда система определяет различные концентрации.
Автоматический запуск (Automatic Starting up)	Система ожидает запуска анализатора согласно выбранным пользователем настройками автоматического запуска в меню Выход / Exit (при условии отмеченной опции Использовать / Use в конфигурации системы в отношении таймера автоматического запуска). Статус системы «Автоматический запуск» наблюдается, когда система ожидает запуска анализатора.

10.15.8.3. Значок интерактивного подключения (онлайн)

Значок «Онлайн»/Online, расположенный рядом с верхней частью панели управления, позволяет проверить наличие в системной конфигурации хост-компьютера. Если значок отображает статус Онлайн/Online, это означает, что хост-компьютер добавлен в конфигурацию системы. Статус Оффлайн/Offline свидетельствует о недоступности хост-компьютера.

10.15.8.4. Кнопка запуска исследования

Исследование запускается нажатием кнопки в середине панели управления Запуск исследования / Assay Start. Когда процесс отбора образцов прекращен, функциональность кнопки Запуск исследования / Assay Start меняется на Повторный запуск исследования / Assay Restart. Чтобы возобновить процесс отбора образцов, нажмите на кнопку Повторный запуск исследования / Assay Restart.

10.15.8.5. Кнопка прерывания отбора образцов

В середине панели управления расположена кнопка прерывания отбора образцов (Sampling Stop), при нажатии на которую процесс перемещения новых образцов на платформу для отбора образцов прекращается во время исследования.

10.15.8.6. Кнопка прерывания исследования

Исследование можно прервать нажатием кнопки в середине панели управления Прервать исследование /Abort Assay. При этом все текущие исследования и внутреннее перемещение новых образцов приостанавливаются.

10.15.8.7. Кнопка справки

При нажатии на кнопку Справка/Help, расположенную в нижней части панели управления, на дисплее открываются файлы помощи в формате PDF. Эти справочные файлы представляют собой разделы руководства пользователя. Чтобы найти нужную информацию, вы можете просмотреть содержание или воспользоваться поиском.

10.15.8.8. Кнопка выхода

Кнопка Выход/Exit расположена в нижней части панели управления, при ее нажатии открывается экран завершения рабочего процесса. С помощью этого экрана вы можете закрыть пользовательскую программу NS-Prime.

Для выбора доступны следующие варианты закрытия программы:

Опция	Описание
Отключить пользовательскую программу, ПК и анализатор / Shut down user program, PC, and analyzer	Выбор этой опции приведет к выходу из пользовательской программы NS-Prime и отключению ПК и анализатора. При выборе этой опции во время режима «Исследование (ожидание)» / Assay (standby) система отключит все устройства после завершения измерений.
Отключение пользовательской программы и ПК/ Shut down user program and PC	Выбор этой опции приведет к выходу из пользовательской программы NS-Prime и отключению ПК.
Отключение только пользовательской программы / Shut down user program only	Выход только из пользовательской программы NS-Prime.

Опция	Описание
Выход из системы (смена пользователя) / Logout (Exchange User)	Переход к экрану входа в систему, возможность входа в качестве другого пользователя.
Ожидание автоматического запуска / Standby for Automatic Start-up	Отключение анализатора и инициирование функции автоматического запуска. Система отображает данную опцию при наличии активного таймера автоматического запуска в конфигурации системы.



Если вы отключаете питание анализатора с помощью основного переключателя на задней панели или если предвидится перебой энергоснабжения, извлеките из анализатора реагенты, установите на флаконы исходные крышки и поместите их в холодильник. Если вы используете один реагент в течение продолжительного времени, его необходимо извлекать из анализатора как минимум раз в неделю с последующей установкой крышки и помещением в холодильник.

10.15.8.9. Кнопка прерывания перемещения штатива

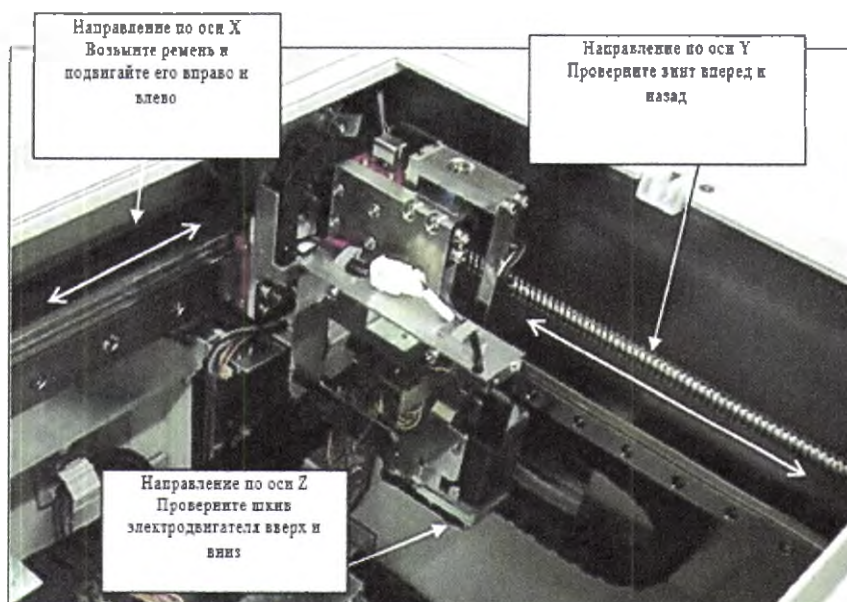
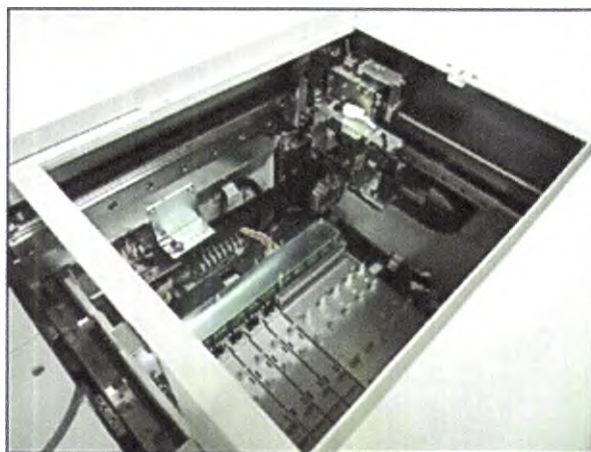
В нижней части панели управления расположена кнопка прерывания перемещения штатива (Rack Transfer Stop), предназначенная для экстренной остановки перемещения штатива. При нажатии на кнопку ее название меняется на Запустить передачу штатива / Rack Transfer Start. Если во время перемещения штатив заело по какой-либо причине, нажмите на кнопку Прервать перемещение штатива / Rack Transfer Stop. Электродвигатель передаточного модуля будет остановлен. Чтобы извлечь штативы из анализатора, выполните следующие действия.

1. Снимите крышку модуля перемещения штатива.



 **Запрещается снимать крышку в процессе перемещения штатива. Это может привести к травме пальцев или повреждению анализатора.**

2. Извлеките застрявший штатив.



При работе с подвижными элементами соблюдайте осторожность во избежание захвата пальцев или рук. Это может привести к травме или повреждению анализатора NS-Prime.

3. Извлеките все штативы из лотка.
4. Установите на место крышку модуля перемещения штатива.
5. Нажмите на кнопку Запустить перемещение штатива / Rack Transfer Start, чтобы отменить блокировку перемещения штатива.
6. Загрузите извлеченные штативы обратно в анализатор.

11. Методы и условия дезинфекции

11.1. Очистка внешних элементов анализатора NS-Prime

С помощью чистой марли, смоченной в воде или мягком моющем растворе, удалите обнаруженные загрязнения (допускается использование 3% раствор перекиси водорода с добавлением моющего раствора).

Вещества, несовместимые с частями оборудования или с материалами, содержащимися в изделии не выявлены.

11.2. Очистка элементов блока отбора образцов

- Перед началом исследований проверьте элементы блока отбора образцов на наличие загрязнений и посторонних объектов. Удалите имеющиеся загрязнения.
- Загрязнения или посторонние объекты внутри анализатора могут представлять собой биологически опасный материал. Для устранения загрязнений используйте салфетки, пропитанные этанолом.
- При работе с анализатором всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.
- Перед выполнением очистки убедитесь, что питание анализатора отключено.
- Соблюдайте осторожность при работе с этанолом по причине его высокой воспламеняемости.
- Запрещается использовать какие-либо очистители помимо этанола для устранения загрязнений с элементов платформы для отбора образцов.
- Утилизируйте использованные салфетки или другие очищающие средства как инфицированные и потенциально инфицированные отходы.

11.3. Очистка бутылки для жидких отходов

- Тщательно промойте водой внутреннюю часть бутылки.
- Промывочная вода должна утилизироваться как инфицированные и потенциально инфицированные отходы.

12. Сведения о проверке, техническом обслуживании и ремонте



При выполнении техобслуживания анализатора и его элементов помните о биологических рисках. При выполнении любых работ на анализаторе всегда надевайте средства индивидуальной защиты, в том числе одноразовые хирургические перчатки. Также примите во внимание информацию, указанную в предупреждениях и инструкциях данного руководства.

Рекомендации ответственному лицу по проведению испытаний для проверки оборудования, которое пока находится в безопасном состоянии:

- Во избежание травм запрещается вставлять пальцы или руки в отверстия или прикасаться к подвижным деталям включенного анализатора NS-Prime.

- Всегда снимайте крышки с флаконов реагентов, стараясь не допустить протечки жидкости. При несоблюдении этого требования возможно повреждение анализатора NS-Prime.
- Информацию о правилах работы и хранении реагентов см. инструкцию по применению на реагенты. Неправильное обращение с реагентом может привести к получению неверных результатов.
- Во избежание поражения электрическим током выполняйте нижеуказанные требования.

- Запрещается снимать крышки и панели, зафиксированные винтами.

При наличии внешней или внутренней утечки отключите электропитание анализатора NS-Prime (переключатель расположен на задней панели устройства) и свяжитесь с представителем производителя. Эксплуатация анализатора NS-Prime с не устраненной утечкой жидкости может привести к удару электрическим током или пожару.

12.1. Используйте формуляр (Приложение А) для регистрации всех ежедневных процедур по техобслуживанию анализатора NS-Prime.

12.2. Ежедневные проверки и техобслуживание

Для обеспечения безопасной и оптимальной работы анализатора выполняйте требуемый объем ежедневных проверок и техобслуживания.

12.2.1. Процедура ежедневной проверки и техобслуживания

Выполните ежедневное ТО согласно указанной ниже процедуре:

13.2.1.1	Очистка внешних элементов
13.2.1.2	Очистка элементов платформы для отбора образцов
13.2.1.3	Проверка и пополнение резерва реагентов
13.2.1.4	Проверка и пополнение резерва промывающего раствора
13.2.1.5	Проверка и пополнение резерва дистиллированной/деионизированной воды
13.2.1.6	Утилизация отходов
13.2.1.7	Проверка дозирующих шприцов и соединений на предмет утечки
13.2.1.8	Резервирование результатов исследования

12.2.1.1. Очистка внешних элементов

Каждый день перед началом работы проверяйте внешние и внутренние детали анализатора. С помощью чистой марли, смоченной в воде или мягком моющем растворе, удалите обнаруженные загрязнения.

12.2.1.2. Очистка элементов блока отбора образцов

Перед началом исследований проверьте элементы блока отбора образцов на наличие загрязнений и посторонних объектов. Удалите имеющиеся загрязнения.



Загрязнения или посторонние объекты внутри анализатора NS-Prime могут представлять собой биологически опасный материал.

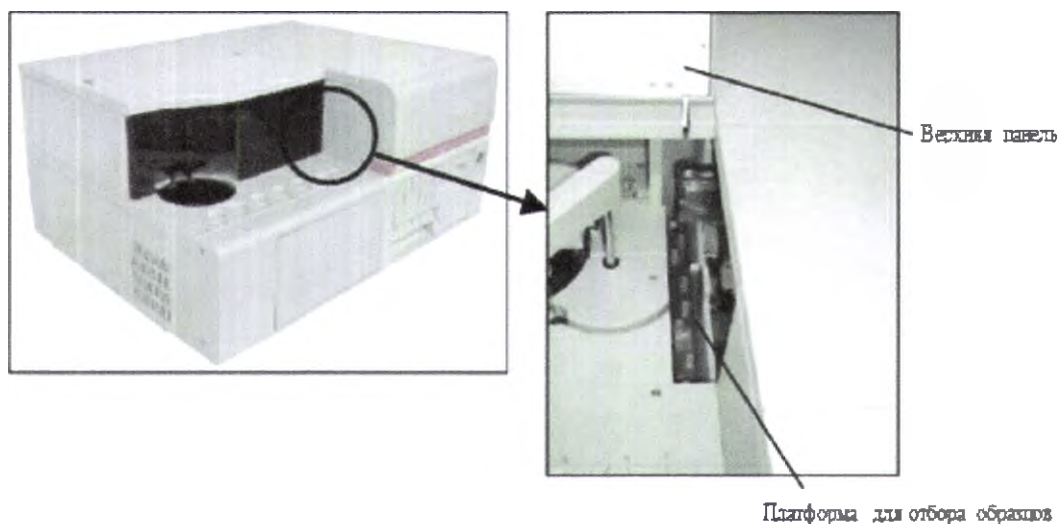
- При работе с анализатором NS-Prime всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.
- Перед выполнением очистки убедитесь, что питание анализатора NS-Prime отключено.
- Соблюдайте осторожность при работе с этанолом по причине его высокой воспламеняемости
- Запрещается использовать какие-либо очистители помимо этанола для устранения загрязнений с элементов платформы для отбора образцов.
- Во избежание травм запрещается вставлять пальцы или руки в отверстия или прикасаться к подвижным деталям включенного анализатора NS-Prime.
- Соблюдайте осторожность при открытии и закрытии панели.

12.2.1.2.1. Очистка элементов платформы для отбора образцов

1. Откройте верхнюю панель и проверьте элементы платформы для отбора образцов на наличие загрязнений или посторонних предметов.

2. Для устранения загрязнений используйте доступные стерилизующие салфетки, пропитанные этанолом.

3. Утилизируйте использованные салфетки или другие очищающие средства как инфицированные медицинские отходы. Их утилизация должна проводиться в соответствии с внутренними стандартами вашего учреждения и региональными законами и нормативными правовыми актами.



12.2.1.3. Проверка и пополнение резерва реагентов

Анализатор NS-Prime остановит текущее исследование, если реагент закончился. Перед началом исследования проверьте доступный резерв реагентов и пополните его при необходимости.

1. Снимите крышку с отделения для реагентов.
2. Снимите крышки с флаконов реагентов. Флаконы R1 и R2 нужно установить в позиции 1-5, флаконы разбавителя образца устанавливаются в позиции 6-7. Разместите крышки в соответствующие места на держателе крышек.

После загрузки реагентов закройте крышку отделения для реагентов. Анализатор NS-Prime автоматически считает штрихкоды.

Примечание.

Убедитесь, что крышка отделения закрыта плотно, иначе штрихкоды не будут зарегистрированы.

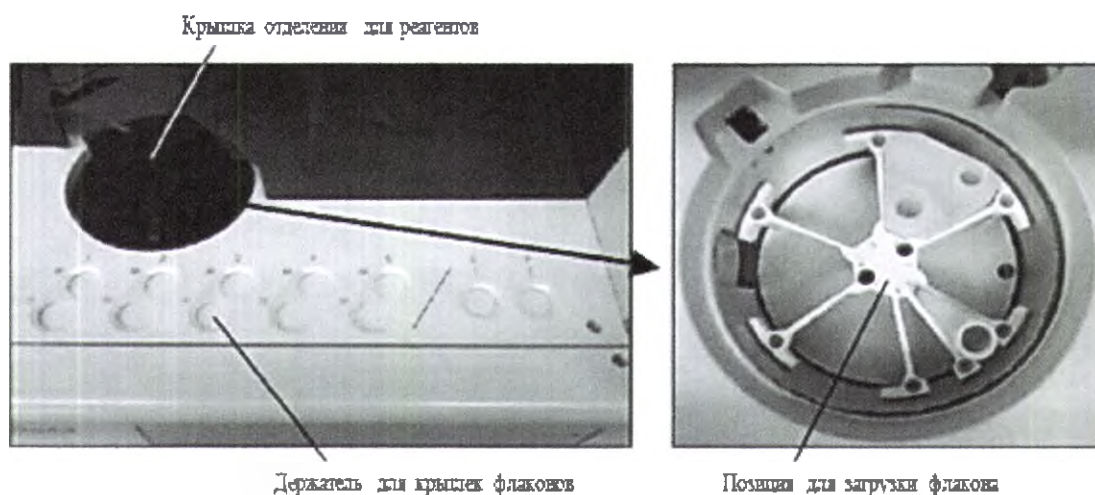


Чтобы добавить или заменить реагент в ходе исследования, нажмите на опцию Исследование → Замена реагента / Assay → Reagent Exchange и следуйте указанным инструкциям. Во время исследования рычаги быстро перемещаются, поэтому открывать и закрывать крышку отделения для реагентов разрешается только после нажатия на кнопку Замена реагента / Reagent Exchange. Несоблюдение этого требования может привести к травме и инфицированию пользователя, а также к повреждению анализатора NS-Prime.

○ **Всегда снимайте крышки с флаконов реагентов, стараясь не допустить протечки жидкости. При несоблюдении этого требования возможно повреждение анализатора NS-Prime.**

○ Информацию о правилах работы и хранении реагентов см. инструкцию по применению на реагенты. Неправильное обращение с реагентом может привести к получению неверных результатов.

○ Если вы используете один реагент в течение продолжительного времени, его необходимо извлекать из анализатора NS-Prime как минимум раз в неделю с последующим закрытием флакона крышкой и помещением в холодильник.



12.2.1.4. Проверка и пополнение резерва моющего раствора и дистиллированной/деионизированной воды

12.2.1.4.1. Проверка и пополнение резерва промывающего раствора

1. Снимите крышку (без датчика) с бутылки для промывающего раствора и добавьте нужное количество промывающего раствора с использованием резервной бутылки для пополнения.

12.2.1.4.2. Проверка и пополнение резерва дистиллированной/деионизированной воды

1. Снимите крышку (без датчика) с бутылки для дистиллированной/деионизированной воды и добавьте нужное количество дистиллированной/деионизированной воды с использованием резервной бутылки для пополнения.



Перед пополнением разведите промывающий раствор до 10% концентрации и тщательно перемешайте раствор в 5-литровой

бутыли. Несоблюдение этого требования может привести к получению неверных результатов.

- Используйте резервные бутылки для пополнения бутылей для промывающего раствора или дистиллированной/деионизированной воды. Залейте жидкость через отверстие, не оборудованное датчиком и трубкой.

- При добавлении жидкости не снимайте крышку с датчиком и трубкой, так как это может привести к попаданию воздуха внутрь трубки. Если крышка с датчиком и трубкой была отвинчена, перед началом исследования убедитесь, что трубки полностью заполнены жидкостью и не содержат пузырьков воздуха.

Заливка дистиллированной воды



Бутыль для дистиллированной воды

Заливка раствора



Бутыль для промывающего раствора

12.2.1.5. Утилизация отходов.

Перед началом и по завершении исследования утилизируйте жидкие отходы, накопленные в бутылки для жидких отходов.

Утилизацию отходов производить согласно указанному в п. 17.

12.2.1.6. Проверка дозирующих шприцов и соединений на предмет утечки

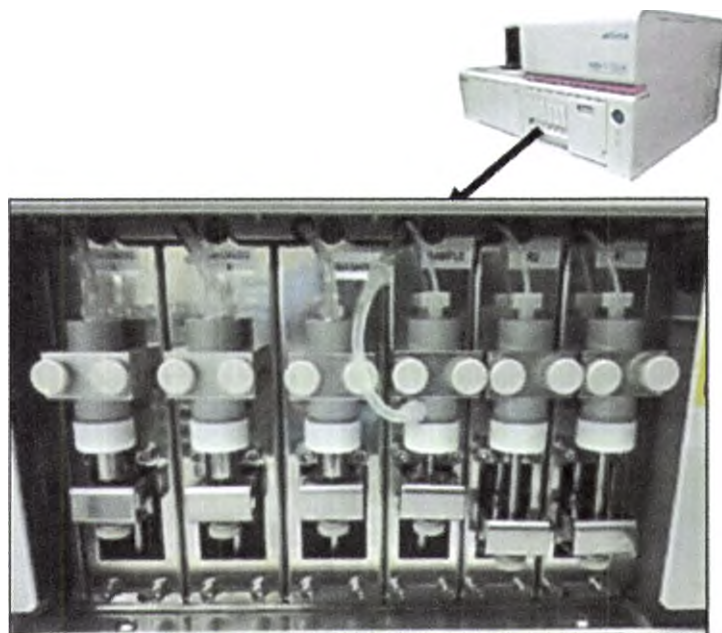


При работе со шприцами и соединителями всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.

Перед выполнением проверки убедитесь, что питание анализатора отключено.

1. Откройте крышку секции шприцов (на передней стороне анализатора NS-Prime).

2. Проверьте участок вокруг каждого шприца и соединителя, а также лоток под шприцами на предмет утечки. При обнаружении следов утечки жидкости плотно зафиксируйте соединители.



3. Если после повторного соединения утечка не устраняется, замените соединитель и / или трубку. Если жидкость подтекает ниже соединителей, замените прокладку.

12.2.1.7. Резервирование результатов исследования



Результаты исследования необходимо резервировать ежедневно. В случае неисправности жесткого диска вы не сможете восстановить содержащиеся на нем данные.

12.3. Ежемесячная проверка и техническое обслуживание

Для обеспечения безопасной и оптимальной работы анализатора NS-Prime выполняйте ежемесячные проверки и ТО в полном объеме.

12.3.1. Процедура ежемесячной проверки и техобслуживания

Выполните ежемесячное ТО в следующей последовательности:

1. Очистка фильтра вентилятора;
2. Очистка бутылки для жидких отходов;
3. Проверка реакционных лунок;
4. Очистка линий.

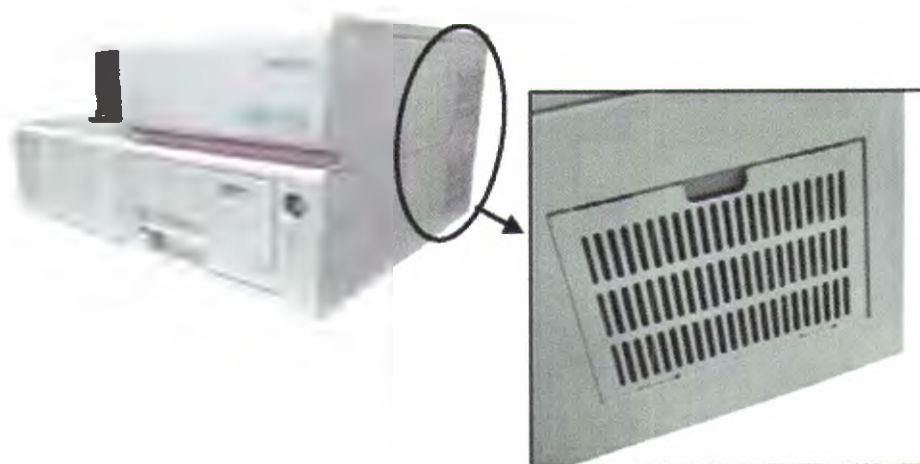
12.3.1.1. Очистка фильтра вентилятора



Перед выполнением очистки убедитесь, что питание анализатора отключено.

➤ Очистка бокового фильтра

1. Откройте крышку правой секции анализатора. С помощью пылесоса (или аналогичного устройства) очистите фильтр.



Крышка
(фильтр расположен
внутри)

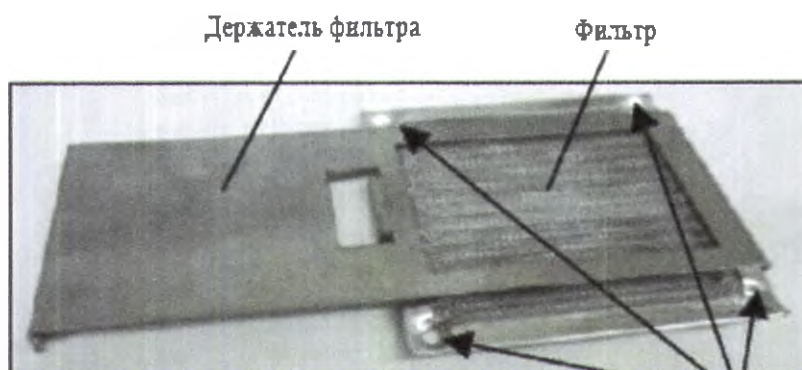
➤ Очистка нижнего фильтра

1. Извлеките держатель фильтра и сам фильтр из передней секции анализатора.
2. Снимите фильтр. Промойте его под проточной водой и очистите щеткой или аналогичным инструментом. Полностью высушенный фильтр вставьте обратно в анализатор (соблюдая его монтажное положение).

Извлечение фильтра



Потяните



Держатель фильтра

Фильтр

При установке фильтра на держатель убедитесь, что
выступы по четырем углам обращены вниз.



Вставьте в металлическую U-образную пластину.

12.3.1.2. Очистка бутылки для жидких отходов

1. Тщательно промойте водой внутреннюю часть бутылки.
2. Промывочная вода должна утилизироваться как медицинские

инфицированные отходы. Утилизация этих отходов должна проводиться в соответствии с внутренними стандартами вашей организации и нормативными правовыми актами.

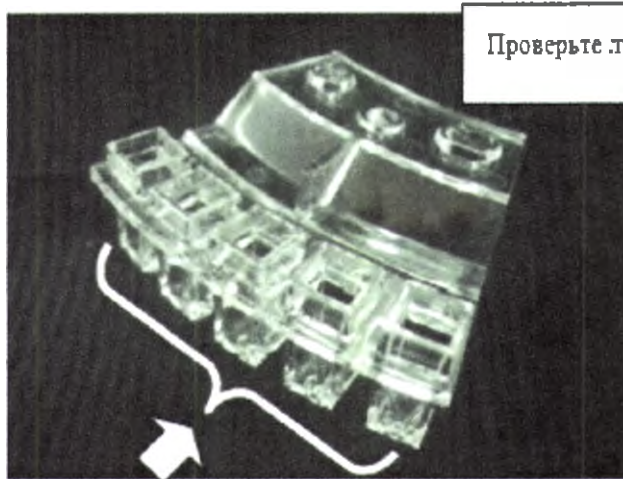


Загрязнения или посторонние объекты внутри анализатора могут представлять собой биологически опасный материал.

При работе с бутылкой для жидких отходов всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.

12.3.1.3. Проверка реакционных лунок

1. Отключите электропитание анализатора. Извлеките реакционные лунки, соблюдая инструкции по их замене.
2. Проверьте лунки с обеих сторон на предмет загрязнения и повреждений.
3. Удалите загрязнения с помощью влажной ветоши или салфетки.



Проверьте лунки с обеих сторон



Загрязнения или посторонние объекты внутри анализатора NS-Prime могут представлять собой биологически опасный материал.

- Перед выполнением проверки убедитесь, что питание анализатора NS-Prime отключено.
- При работе с реакционными лунками всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.
- Замените сильно загрязненные и поврежденные лунки. Несоблюдение этого требования может привести к получению неверных результатов.

12.3.1.4. Очистка линий

Промойте трубки системы с использованием экрана промывки линий.
Более подробную информацию см. в п. 10.15.7.5.5.5



При работе с трубками системы всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.

12.4. Дополнительное обслуживание

Выполните нижеуказанные инструкции по проверке и техобслуживанию для обеспечения надежной и безопасной работы анализатора NS-Prime.

12.4.1. Резервирование файла рабочих настроек



Необходимо регулярное резервирование параметров. В случае неисправности жесткого диска вы не сможете восстановить содержащиеся на нем данные.

Резервирование производите согласно указаниям, приведенным в п. «Резервирование системных данных».

12.4.2. Техобслуживание расходных элементов

Для обеспечения безопасной и надежной работы анализатора необходимо регулярно выполнять проверку и техобслуживание сменных элементов согласно предусмотренным графикам.

По окончании срока службы сменного элемента система оповестит пользователя путем вывода соответствующего сообщения во время запуска анализатора или по завершении исследования.

➤ Список расходных элементов

Деталь	Срок службы
Реакционные лунки	200 тестов на лунку
Зонд для отбора образца	10 000 тестов
Зонд для распределения R1	150 000 тестов
Зонд для распределения R2	150 000 тестов

Деталь	Срок службы
Прокладка шприца для отбора образцов	50 000 тестов
Прокладка шприца R1	50 000 тестов
Прокладка шприца R2	50 000 тестов
Прокладка шприца для дистиллированной/деионизированной воды	50 000 тестов
Прокладка шприца для промывающего раствора	50 000 тестов
Сборка шприца для отбора образцов	400 000 тестов
Сборка шприца R1	500 000 тестов
Сборка шприца R2	500 000 тестов
Сборка шприца для дистиллированной/деионизированной воды	400 000 тестов
Сборка шприца для промывающего раствора	500 000 тестов
Электромагнитный клапан	500 000 тестов
Дренажный насос	10 000 часов
Внешний дренажный насос	2 000 часов
Измерительный светодиод	10 000 часов

➤ Замена расходных элементов

1. Более подробная информация о замене расходных элементов и соответствующих разделах ПО доступна в п. «Проверка статуса и замена расходных элементов».
2. Более подробная информация и инструкции по замене расходных элементов приведена в разделах ниже.

12.4.2.1. Замена реакционных лунок



Загрязнения или посторонние объекты внутри анализатора NS-Prime могут представлять собой биологически опасный материал.

- При работе с реакционными лунками всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.

- Перед заменой реакционных кювет убедитесь, что питание анализатора NS-Prime отключено.

- Замену реакционных кювет следует выполнять только при наличии на экране соответствующих указаний, выданных пользовательской программой. Несоблюдение этого требования может привести к травме и инфицированию пользователя, а также к повреждению анализатора NS-Prime.

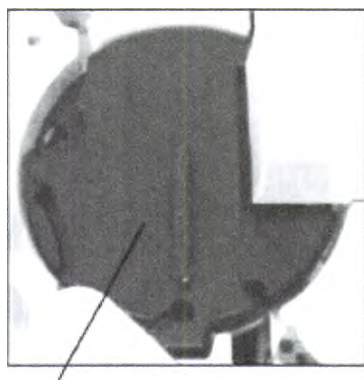
- В течение замены реакционных лунок соблюдайте осторожность при работе с зондом для распределения. Несоблюдение этого требования может привести к травме и инфицированию пользователя, а также к повреждению анализатора NS-Prime.

1. При замене расходных деталей руководствуйтесь инструкциями, указанными на экране.

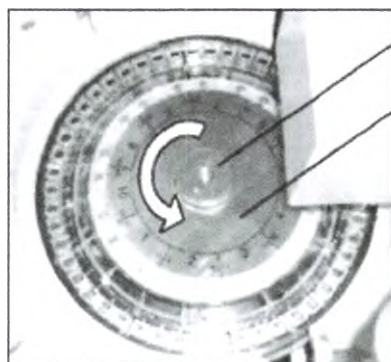
2. Приподнимите за выступ крышку реакционного столика по направлению вверх и переместите ее влево. Соблюдайте осторожность, чтобы не задеть зонд модуля для промывки кювет.

3. Поверните рифленую ручку против часовой стрелки и снимите ее. Извлеките реакционные лунки.

4. Чтобы установить новые реакционные лунки, выполните вышеуказанные инструкции в обратном порядке.



Крышка реакционного столика



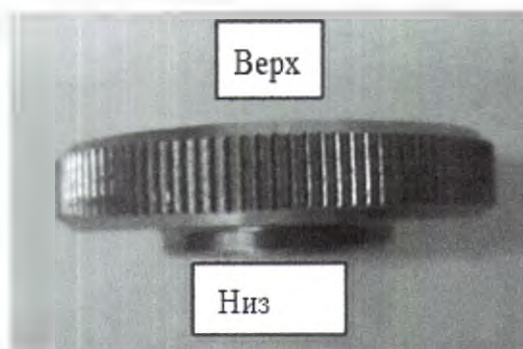
Рифленая ручка

Крышка секции лунок



Держите лунки как
показано на рисунке

5. После установки новых реакционных лунок зафиксируйте крышку секции лунок с помощью рифленной ручки и закройте крышку реакционного столика.



Положение рифленной ручки

6. Когда лунки заменены, включите электропитание анализатора, установив главный переключатель на положение ON. Анализатор запустится автоматически, выполнит контрольные измерения и обнулит счетчик выполненных исследований.

12.4.2.2. Замена зондов распределения R1 / R1 и отбора образцов



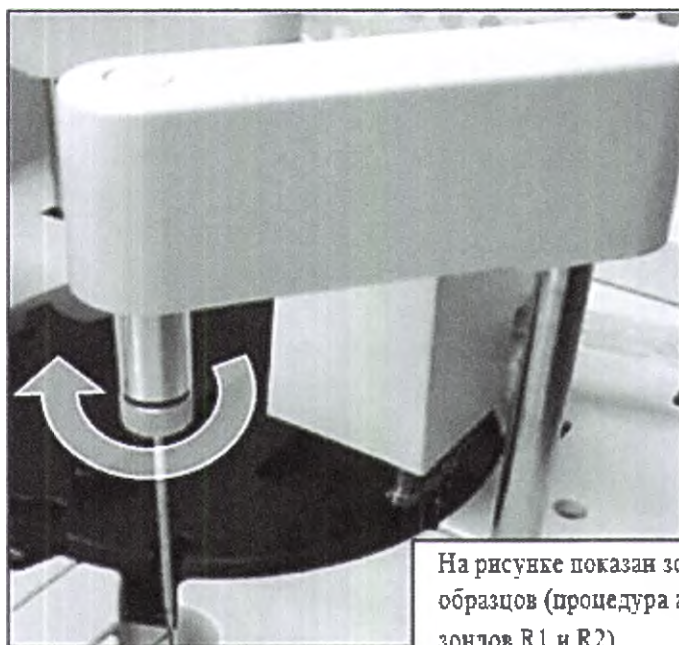
Загрязнения или посторонние объекты внутри анализатора могут представлять собой биологически опасный материал.

- Во избежание заражения при работе с дозирующими зондами всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства личной защиты

- Конеч зонда для отбора образцов заострен. Соблюдайте осторожность во избежание травм, инфицирования и повреждения анализатора NS-Prime.

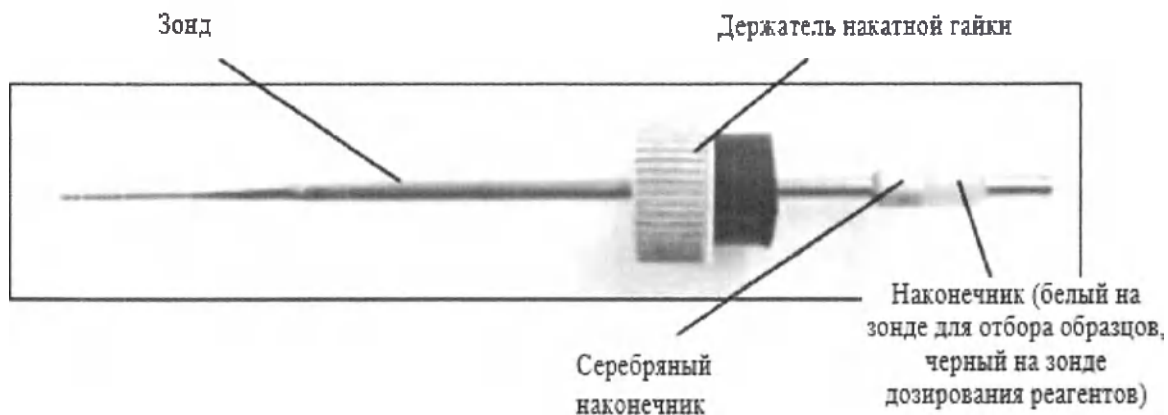
1. При замене расходных деталей руководствуйтесь инструкциями, указанными на экране.

2. Поверните накатную гайку по часовой стрелке (если смотреть сверху), чтобы снять ее. При этом возможна протечка жидкости из зонда, рекомендуется подложить под демонтируемый зонд небольшой кусочек марли или аналогичного впитывающего материала.



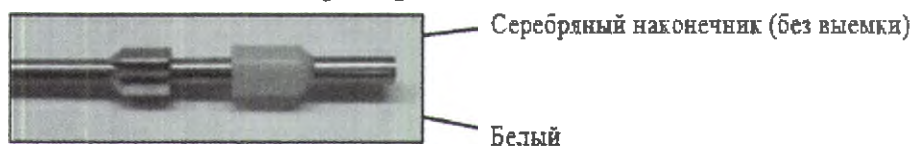
На рисунке показан зонд для отбора образцов (процедура аналогична для зондов R1 и R2)

3. Когда зонд извлечен из анализатора, необходимо снять накатную гайку, белый или черный наконечник и серебряный наконечник.



Зонды для отбора образцов и зонды для распределения реагентов оборудованы различными наконечниками. Обратите внимание, чтобы не перепутать эти наконечники. Различия показаны на рисунке ниже.

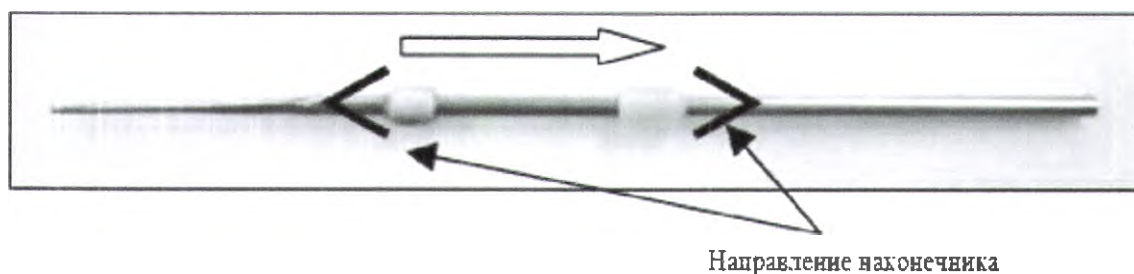
○ Зонд для отбора образцов



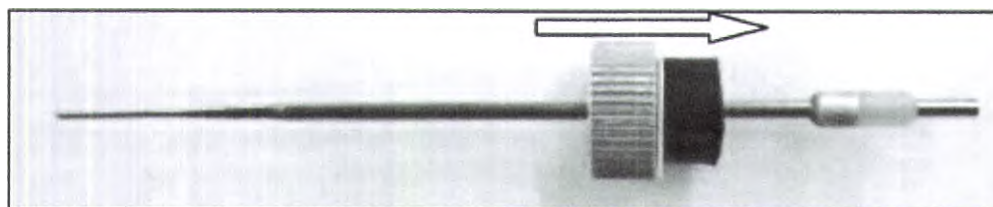
○ Зонд для распределения реагентов



4. Поочередно снимите наконечники с отработанного зонда, начиная с белого или черного и заканчивая серебряным наконечником. Обратите внимание на положение наконечников. Снимите их с иглы в направлении, указанном белой стрелкой.



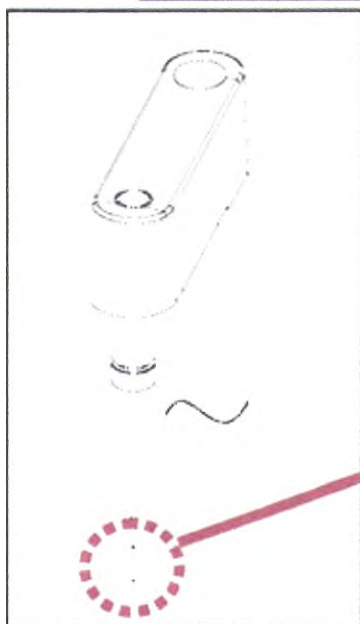
5. Снимите накатную гайку с зонда в направлении, указанном белой стрелкой.



6. Втолкните зонд в анализатор по направлению вверх, придерживая зонд, проверните накатную гайку против часовой стрелки (если смотреть сверху) до полной фиксации зонда.



Плотно удерживая, втолкните зонд по направлению вверх и зафиксируйте гайкой.



Убедитесь, что Зонд отбора образцов зафиксирована в правильном положении.



Когда рычаг распределения образцов обращен к лицевой стороне анализатора, как показано на рисунке слева, положение кончика зонда должно соответствовать вышеуказанному рисунку (если смотреть спереди).

7. По окончании замены включите электропитание анализатора, установив главный переключатель на положение ON. Анализатор запустится автоматически и обнулит счетчик выполненных исследований.

8. После замены зондов необходимо тщательно заправить трубки жидкостью.

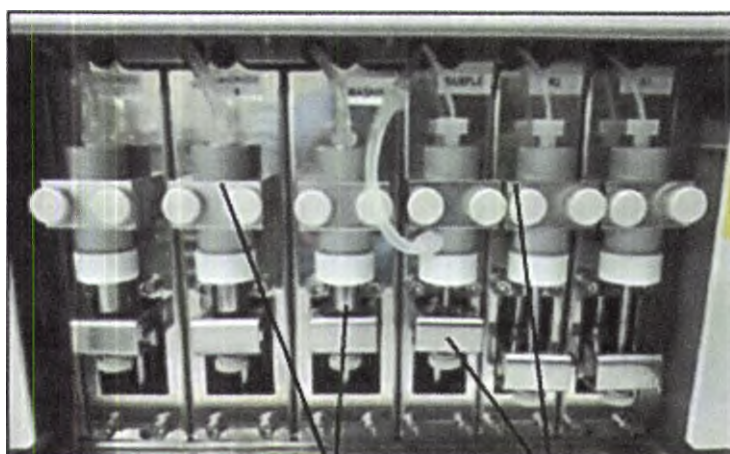
12.4.2.3. Замена сборки шприца



При работе со сборкой шприца всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.

Замену сборки шприца следует выполнять только при наличии на экране соответствующих указаний, выданных пользовательской программой. Несоблюдение этого требования может привести к травме и инфицированию пользователя, а также к повреждению анализатора NS-Prime.

1. При замене расходных деталей руководствуйтесь инструкциями, указанными на экране.
2. Демонтируйте винты и фитинги с заменяемого шприца.



Фитинги

Винты



3. Чтобы снять шприц, потяните его на себя и отсоедините трубку с верхней части.



4. Замените шприц и присоедините трубку к новому шприцу.
5. Зафиксируйте шприц в его исходном положении. Проверьте

правильность положения шприца и поршня, а также надежность фиксации поршня и элементов крепления.

6. По окончании замены включите электропитание анализатора NS-Prime, установив главный переключатель на положение ON. Анализатор NS-Prime запустится автоматически и обнулит счетчик выполненных исследований.

7. После замены шприцов необходимо тщательно заправить трубки жидкостью.

12.4.2.4. Замена прокладки поршня

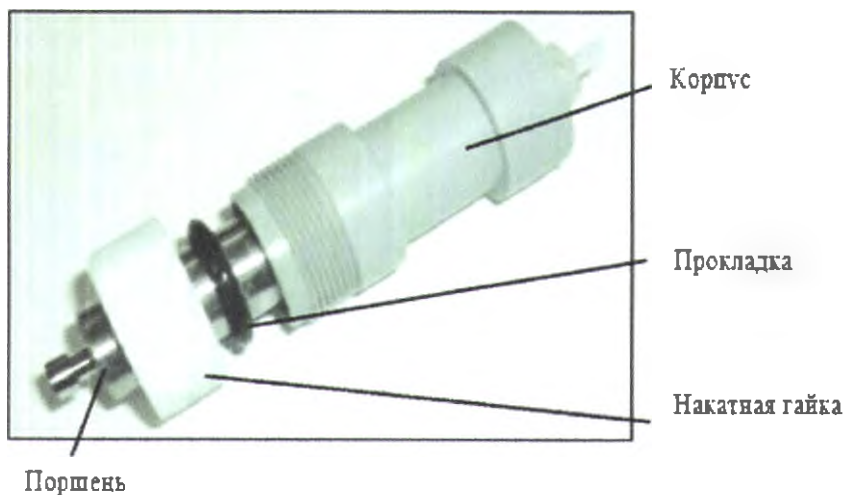


При работе с прокладкой шприца всегда надевайте хирургические перчатки, защитные очки и другие средства индивидуальной защиты.

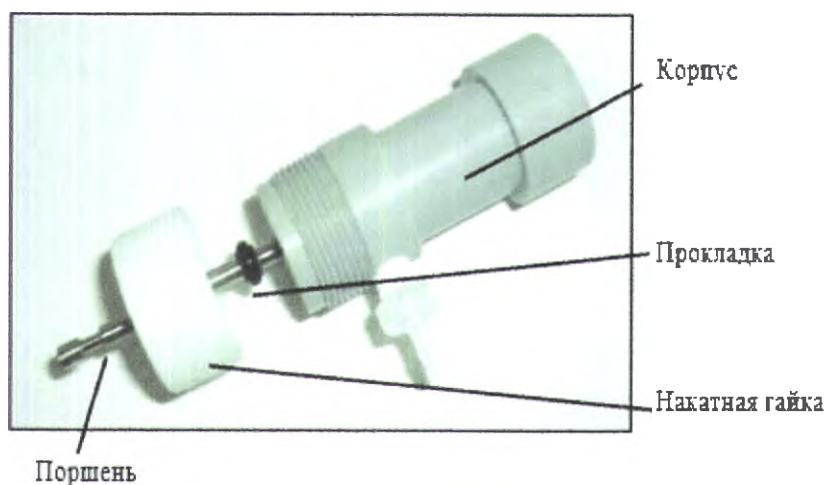
В процессе замены шприца зонд и другие детали автоматически приходят в движение, поэтому приступать к замене сборки шприца необходимо только при появлении на экране пошаговых инструкций. Несоблюдение этого требования может привести к травме и инфицированию пользователя, а также к повреждению анализатора NS-Prime.

12.4.2.4.1. Конфигурация шприца

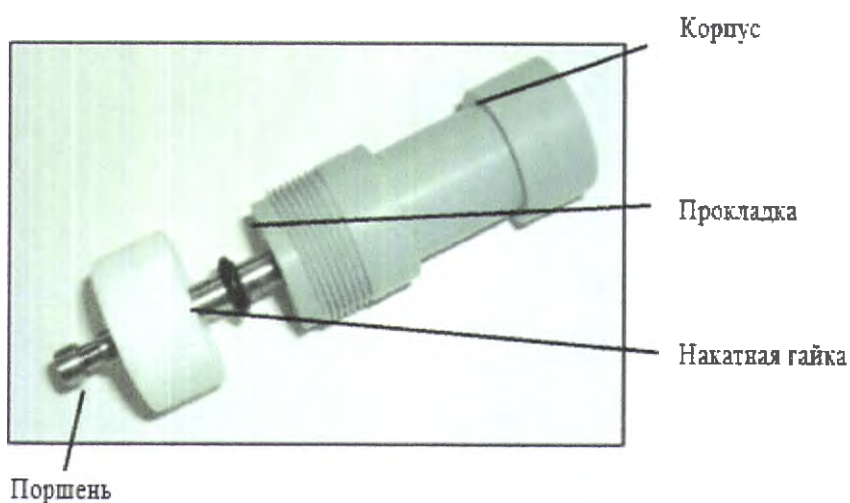
1. Шприц для распределения промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды



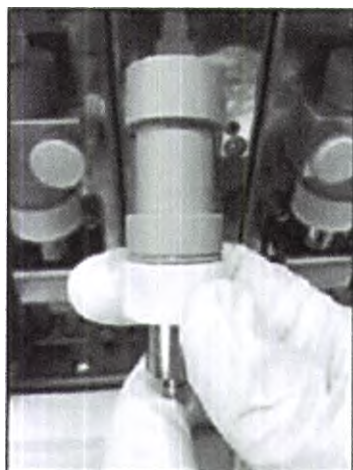
2. Шприц для образцов



3. Шприц для реагентов R1 / R2



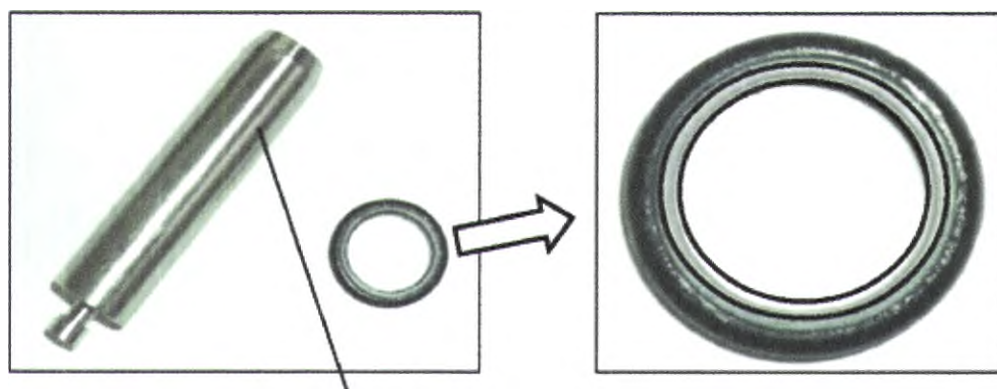
- 1) При замене расходных деталей руководствуйтесь инструкциями, указанными на экране.
- 2) Демонтируйте винты и фитинги с заменяемого шприца.
- 3) Потяните шприц на себя и извлеките его.



4) Снимите накатную гайку и извлеките поршень, чтобы снять прокладку. Во время этих действий со шприца будет подтекать жидкость, поэтому необходимо подложить под заменяемую сборку марлю или другой впитывающий материал.

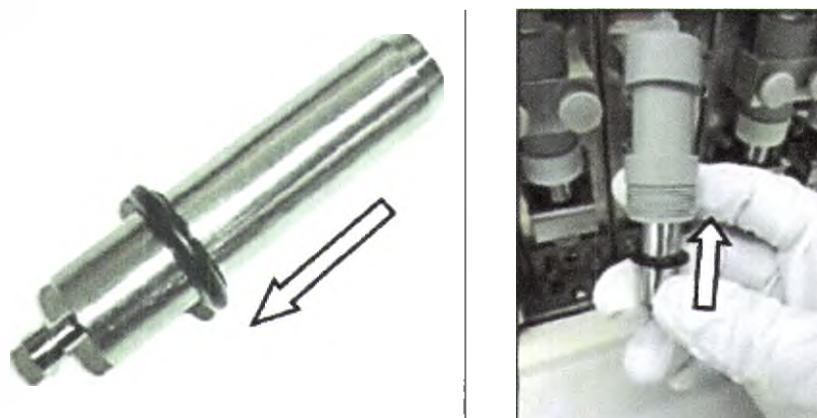
5) С помощью мягкой ветоши или салфетки, смоченной этанолом, удалите загрязнения с поверхности скольжения поршня.

6) На участок вокруг нового уплотнения, а также на поверхность скольжения поршня нанесите рекомендуемую смазку (силиконовая смазка NOK L250).



Поверхность скольжения

7) Установите на шприц одну прокладку. Затем вставьте поршень в корпус шприца.



8) Протолкните прокладку внутрь корпуса шприца и затяните накатную гайку.

9) После установки нового уплотнения установите шприц на его исходную позицию.

10) По окончании замены включите электропитание анализатора NS-Prime, установив главный переключатель на положение ON. Анализатор NS-Prime запустится автоматически и обнулит счетчик выполненных исследований.

11) После замены шприцов необходимо тщательно заправить трубки жидкостью.

- 12.4.2.5. Замена электромагнитного клапана
- 12.4.2.6. Замена дренажного насоса
- 12.4.2.7. Замена внешнего дренажного насоса
- 12.4.2.8. Замена измерительного светодиода



Замену этих деталей выполняют обслуживающие специалисты. Не пытайтесь самостоятельно демонтировать эти детали, так как это может привести к травме, инфицированию или повреждению анализатора NS-Prime.

1. По окончании срока службы расходного элемента система оповестит пользователя путем вывода соответствующего сообщения во время запуска анализатора или по завершении исследования.

2. Замену нижеуказанных деталей выполняют обслуживающие специалисты.

- Электромагнитный клапан
- Дренажный насос
- Внешний дренажный насос
- Измерительный светодиод

Для получения более подробной информации обратитесь в сервисный центр, находящийся по адресу: Общество с ограниченной ответственностью «АГРОС-ИНТЕРНЕЙШНЛ» (ООО «АГРОС-ИНТЕРНЕЙШНЛ»).

Россия, 196066, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.212

Телефон: +7 (812) 303-82-44

e-mail: agros@agros-int.com.

12.4.3. Замена плавких предохранителей



Перед тем как приступить к замене плавких предохранителей, убедитесь, что питание анализатора NS-Prime отключено и силовой кабель отсоединен. Несоблюдение этих требований может привести к удару электрическим током.

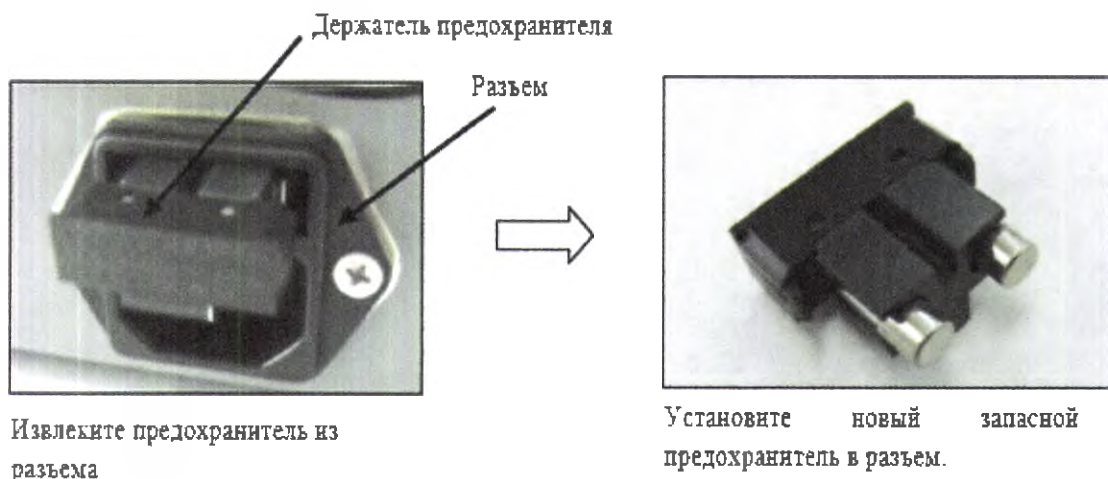
1. Установите главный переключатель на задней панели анализатора NS-Prime в положение OFF.

2. Отсоедините силовой кабель от анализатора NS-Prime.

3. С помощью отвертки извлеките плавкий предохранитель, который расположен на задней панели анализатора NS-Prime.

4. Проверьте предохранитель и при необходимости замените его на новый. Вставьте держатель предохранителя полностью в разъем.

5. Подсоедините силовой кабель и установите главный переключатель на задней панели анализатора NS-Prime в положение ON.



12.4.4. Замена лотков на два и десять штативов

Анализатор предназначен для работы с лотками как на два штатива, так и на десять штативов. В ходе эксплуатации вы можете установить требуемый лоток, соответствующий вашим текущим потребностям.

Примечание.

Дополнительные лотки на 2 штатива и 10 штативов приобретаются отдельно в качестве опций.



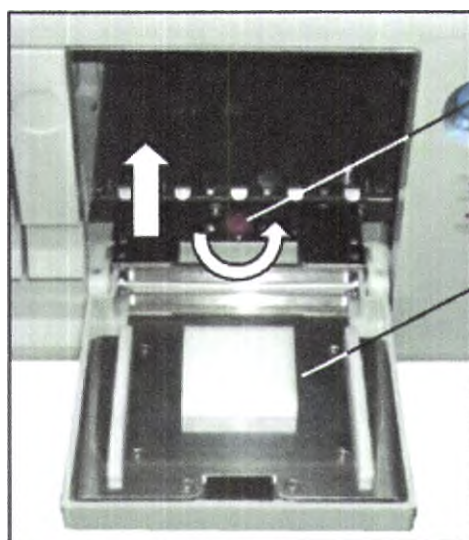
Пять лотков с 2 штативами можно заменить на один лоток с десятью штативами

Один лоток с 10 штативами можно заменить на пять лотков с двумя штативами

Крайний левый лоток на два штатива является приоритетным. Этот лоток постоянный и замене не подлежит.

12.4.4.1. Установка лотков на 2 штатива вместо одного лотка на 10 штативов

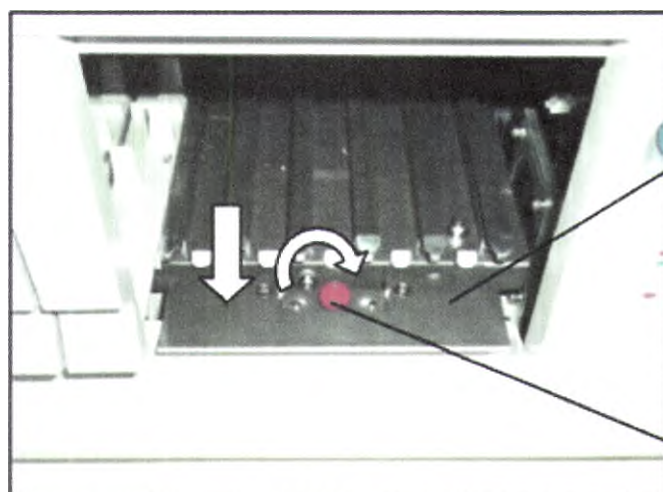
1. Извлеките лоток на 10 штативов. Затем извлеките крышку лотка на 10 штативов, как показано на рисунке ниже.



Открутите винт

Потяните крышку вверх и извлеките ее.

2. Прикрепите установочную пластину для лотка на 2 штатива

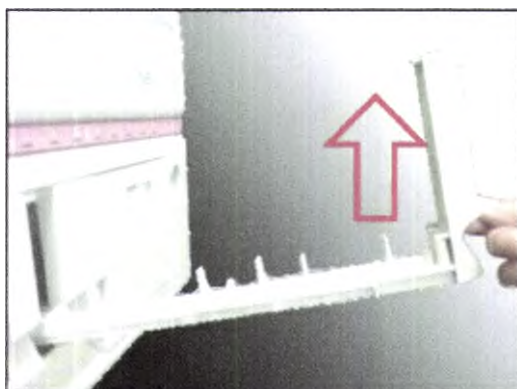


Установочная пластина для лотка на два штатива

Закрепите с помощью винта

3. Вставьте лоток на 2 штатива

Как вставлять / извлекать лоток на два штатива



Немного приподнимите переднюю часть лотка, перед тем как его вставить. Чтобы извлечь лоток, приподнимите его по направлению вверх.

12.4.4.2. Установка лотка на 10 штативов вместо лотков на 2 штатива

Выполните вышеуказанные инструкции в обратном порядке и замените лотки на два штатива одним лотком на 10 штативов.

12.5. Проверка и ТО, выполняемые специалистом

Обслуживающий специалист должен ежегодно выполнять следующие проверки и ТО:

- Проверка статуса и положения элементов, очистка, замена элементов и нанесение смазки.
- Замена требуемых деталей анализатора NS-Prime.
- Проверка функциональной работоспособности.



Профилактическое обслуживание является залогом продолжительного срока службы, безопасности и высокой эффективности анализатора NS-Prime. Неукоснительно соблюдайте инструкции данного руководства и выполняйте в полном объеме все рекомендуемые проверки и ТО.

12.6. Долговременное хранение

Если анализатор NS-Prime не эксплуатируется в течение одной недели и более, он считается находящимся на долговременном хранении.

12.6.1. Если вы планируете не использовать анализатор NS-Prime как минимум неделю, выполните следующие инструкции.

1. Очистите лунки.
2. Очистите зонды.
3. Очистите трубки.

Примечание.

По завершении очистки линий дистиллированной/деионизированной водой на дисплее откроется следующий экран. Если вы подготавливаете анализатор NS-Prime к долговременному хранению, не устанавливайте бутылки. На задней части анализатора NS-Prime демонтируйте трубки для промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды. Затем введите значение 5 в поле количества заливок, чтобы слить жидкость из линий, и нажмите на кнопку ОК.



12.6.2. Ввод анализатора в эксплуатацию после хранения

1. Проверьте место и условия монтажа.
2. Выполните ежедневные проверки и ТО.



Если ПК отключен от электропитания в течение долгого периода времени, батарея КМОП (комплементарный металл-оксидный полупроводник) может разрядиться, а календарь обнулиться. (Этот период времени зависит от продолжительности отключения ПК и уровня заряда батарей на момент запуска).

В случае обнуления календаря вся сохраненная информация будет потеряна, при этом работа с анализатором будет существенно затруднена. Перед тем как приступить к работе с анализатором после долгого периода бездействия, включите сначала ПК и проверьте состояние календаря.

13. Поиск и устранение неисправностей

13.1. Ошибки и примечания

Индикатор сбоя / ошибки, приведенный на экране пользовательской программы, начинает мигать красным цветом, если система в ходе рабочего процесса обнаруживает ошибку, сбой аппаратных средств или предупреждает пользователя о какой-либо проблеме (например, недостаточное количество реагента). (Также вы можете настроить звуковые предупреждения).

Нажмите на индикатор ошибки, чтобы открыть журнал ошибок. Нажмите дважды на соответствующую строку списка, чтобы открыть экран с описанием этой ошибки.

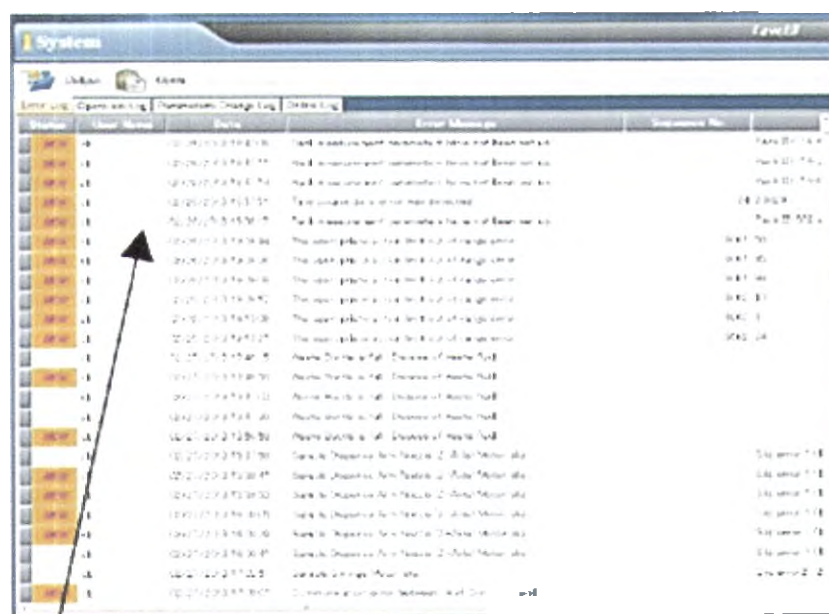
Если во время исследования обнаружена ошибка, влияющая на точность результатов, результаты данных измерений будут отмечены примечанием.

Индикатор сбоя ошибки



- При обнаружении сбоя или ошибки индикатор начинает мигать красным цветом.
- Нажмите на этот индикатор, чтобы открыть журнал ошибок.

Экран «Журнал ошибок»



Строка, соответствующая отдельной ошибке

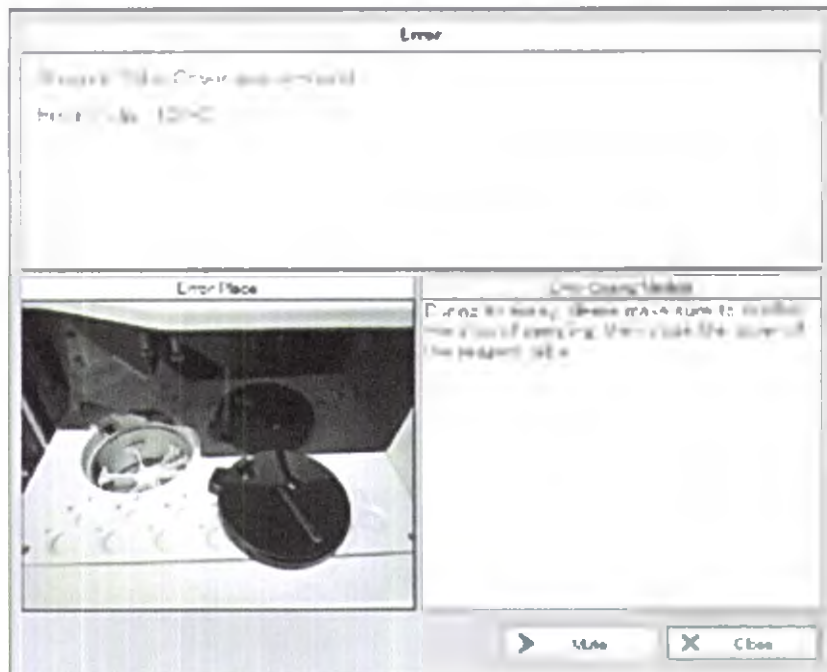
- Журнал ошибок представляет собой список ошибок,

классифицированных в хронологическом порядке (новые ошибки добавляются в конец списка).

- Нажмите дважды на строку списка, чтобы открыть экран с описанием конкретной ошибки.

13.1.1. Экран описания ошибки

При обнаружении ошибки или выдаче предупреждения на дисплее открывается экран с описанием ошибки (см. рисунок ниже).



Прочитайте сообщение об ошибке и следуйте инструкциям по устранению причины этого сбоя.

■ Отключение звукового предупредительного сигнала

Нажмите на кнопку Отключить звук / Mute, чтобы отключить звуковой сигнал. Это никак не повлияет на содержимое экрана.

■ Горячие клавиши

С помощью клавиатурных клавиш F1 и F2 вы можете выполнять следующие действия на экране описания ошибки.

Клавиша	Функция
F1	Отключение звукового сигнала.
F2	Отключение будущих уведомлений об этой ошибке. (тем не менее, информация об ошибке будет занесена в журнал ошибок). При повторном нажатии клавиши F2 система будет выдавать

Клавиша	Функция
	уведомления об этой ошибке.

13.1.2. Список ошибок

Таблица ниже содержит список сообщений об ошибках и способах устранения этих ошибок.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
1-1	Блокировка электродвигателя реакционного столика	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне реакционного столика и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-2	Блокировка электродвигателя рычага распределения образцов.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-3	Блокировка электродвигателя рычага распределения образцов (наконечник).	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-4	Блокировка электродвигателя рычага распределения реагента R1.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-5	Блокировка электродвигателя рычага распределения реагента R1 (наконечник).	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-6	Блокировка электродвигателя рычага распределения реагента R2.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-7	Блокировка электродвигателя рычага распределения реагента R2 (наконечник).	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-8	Блокировка электродвигателя смешивающего устройства.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне устройства и устраните их при необходимости.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-9	Блокировка электродвигателя смешивающего устройства (наконечник).	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-10	Блокировка электродвигателя поршня для распределения образцов.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-11	Блокировка электродвигателя поршня для распределения реагента R1.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-12	Блокировка электродвигателя поршня для распределения реагента R2.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-13	Блокировка электродвигателя левого поршня для распределения дистиллированной/деионизированной воды.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-14	Блокировка электродвигателя поршня для распределения промывающего раствора.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-15	Блокировка электродвигателя наконечника для распределения промывающего раствора.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-16	Блокировка электродвигателя столика для реагентов.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне столика для реагентов и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-17	Блокировка электродвигателя платформы для отбора образцов.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне платформы и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-18	Блокировка электродвигателя оси X модуля перемещения штативов	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси X) и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-19	Блокировка электродвигателя оси Y модуля перемещения штативов	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси Y) и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
1-20	Блокировка электродвигателя оси Z модуля перемещения штативов	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси Z) и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется,

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		свяжитесь с сервисным центром.
1-21	Блокировка электродвигателя правого поршня для распределения дистиллированной/деионизированной воды.	Исходное положение электродвигателя не определено в течение 10 секунд. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-1	Сбой контроллера шагового электродвигателя реакционного столика	Обнаружен сбой контроллера шагового электродвигателя реакционного столика. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне реакционного столика и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-2	Сбой контроллера шагового электродвигателя рычага распределения образцов	Обнаружен сбой контроллера шагового электродвигателя рычага распределения образцов. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-3	Сбой контроллера шагового электродвигателя рычага для распределения образцов (наконечник)	Обнаружен сбой контроллера шагового электродвигателя наконечника для распределения образцов. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-4	Сбой контролера шагового электродвигателя рычага для распределения реагента R1	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя рычага для распределения реагента R1. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-5	Сбой контролера шагового электродвигателя рычага для распределения реагента R1 (наконечник)	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя наконечника для распределения реагента R1. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-6	Сбой контролера шагового электродвигателя рычага для распределения реагента R2	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя рычага для распределения реагента R2. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-7	Сбой контролера шагового электродвигателя рычага для распределения реагента R2	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя наконечника для распределения реагента R2. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
	(наконечник)	необходимости. 2.Запустите систему NS-Prime повторно. 3.Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-8	Сбой контролера шагового электродвигателя смешивающего устройства.	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя перемешивающего рычага. 1.Проверьте наличие помех в рабочей зоне смешивающего устройства и устраните их при необходимости. 2.Запустите систему NS-Prime повторно. 3.Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисной службой.
2-9	Сбой контролера шагового электродвигателя смешивающего устройства (наконечник)	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя наконечника перемешивающего рычага. 1.Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2.Запустите систему NS-Prime повторно. 3.Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-10	Сбой контролера шагового электродвигателя поршня для распределения образцов	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя поршня для распределения образцов. 1.Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2.Запустите систему NS-Prime повторно. 3.Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-11	Сбой контролера шагового	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя поршня для

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
	электродвигателя поршня для распределения реагента R1	распределения реагента R1. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-12	Сбой контролера шагового электродвигателя поршня для распределения реагента R2	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя поршня для распределения реагента R2. 1. Проверьте помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-13	Сбой контролера шагового электродвигателя левого поршня для распределения дистиллированной/деионизированной воды	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя левого поршня для распределения дистиллированной/деионизированной воды. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-14	Сбой контролера шагового электродвигателя поршня для распределения промывающего раствора	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя поршня для распределения промывающего раствора. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-15	Сбой контролера шагового электродвигателя наконечника для распределения промывающего раствора	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя наконечника для распределения промывающего раствора. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-16	Сбой контролера шагового электродвигателя столика для реагентов	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя столика для реагентов. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне столика для реагентов и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-17	Сбой контролера шагового электродвигателя платформы для отбора образцов	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя платформы для отбора образцов 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне платформы и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-18	Сбой контролера шагового электродвигателя оси X модуля перемещения штативов	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя оси X модуля перемещения штативов 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси X) и устраните их при необходимости.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-19	Сбой контролера шагового электродвигателя оси Y модуля перемещения штативов	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя оси Y модуля перемещения штативов. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси Y) и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-20	Сбой контролера шагового электродвигателя оси Z модуля перемещения штативов	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя оси Z модуля перемещения штативов. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси Z) и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
2-21	Сбой контролера шагового электродвигателя правого поршня для распределения дистиллированной/деионизированной воды	Обнаружен сбой контролера шагового электродвигателя правого поршня для распределения дистиллированной/деионизированной воды. 1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. 3. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
3-1	Проскальзывание вала	1. Проверьте наличие помех в

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
	электродвигателя реакционного столика	рабочей зоне реакционного столика и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-2	Проскальзывание вала электродвигателя рычага для распределения образцов	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-3	Проскальзывание вала электродвигателя рычага для распределения образцов (наконечник)	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-4	Проскальзывание вала электродвигателя рычага для распределения R1	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-5	Проскальзывание вала электродвигателя рычага для распределения R1 (наконечник)	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-6	Проскальзывание вала электродвигателя рычага для распределения R2	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне рычага и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-7	Проскальзывание вала электродвигателя рычага для распределения R2 (наконечник)	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-8	Проскальзывание вала электродвигателя смешивающего устройства.	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне смешивающего устройства и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-9	Проскальзывание вала электродвигателя смешивающего устройства (наконечник)	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-10	Проскальзывание вала электродвигателя поршня для	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
	распределения образцов	2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-11	Проскальзывание вала электродвигателя поршня для распределения R1	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-12	Проскальзывание вала электродвигателя поршня для распределения R2	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-13	Проскальзывание вала электродвигателя левого поршня для распределения дистиллированной/деионизированной воды.	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-14	Проскальзывание вала электродвигателя поршня для распределения промывающего раствора	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
3-15	Проскальзывание вала электродвигателя наконечника рычага для распределения промывающего раствора	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне наконечника и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-16	Проскальзывание вала электродвигателя столика для реагентов	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне столика для реагентов и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-17	Проскальзывание вала электродвигателя платформы для отбора образцов	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне платформы и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-18	Проскальзывание вала электродвигателя оси X модуля перемещения штативов	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси X) и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-19	Проскальзывание вала электродвигателя оси Y модуля перемещения штативов	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси Y) и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-20	Проскальзывание вала электродвигателя оси Z модуля перемещения штативов	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне модуля (по оси Z) и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
3-21	Проскальзывание вала электродвигателя правого поршня для распределения дистиллированной/деионизированной воды.	1. Проверьте наличие помех в рабочей зоне поршня и устраните их при необходимости. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если система после нескольких попыток не может выполнить самодиагностику, свяжитесь с сервисным центром.
4-0	Неправильное значение «Dark Count»	1А. Проверьте состояние светодиодов в реакционном столике, они должны гореть. 2А. Перезапустите систему NS-Prime, чтобы проверить, устранилась ли проблема. 2В. Запустите проверку датчика, выбрав опцию в меню техобслуживания «Detector Check». Значение «Dark» при закрытой заслонке (Normal Dark values): 100–150, Значение «Reference Air» (Air Reference values): 39 000–40 000 2С. Если значение «Dark» или значение «Reference Air» выходят за пределы допустимого диапазона, свяжитесь с сервисным центром. 3А. В процессе проверки датчика (с помощью «DetectorCheck»), должен

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		быть характерный щелчок срабатывания механизма заслонки. Этот звук должен появляться через одинаковые промежутки времени. Если звук срабатывания отсутствует, свяжитесь с сервисным центром. 3В. Повторно запустите систему NS-Prime. 4А. Проверьте реакционные лунки на наличие загрязнений.
5-0	Сбой оптического датчика.	1 А. Проверьте состояние светодиодов в реакционном столике, они должны гореть. 2А. Перезапустите систему NS-Prime, чтобы проверить, устранилась ли проблема. 2В. Запустите проверку датчика, выбрав опцию в меню техобслуживания «Detector Check». Значение «Dark»при закрытой заслонке (Normal Dark values): 100–150, Значение «Reference Air» (Air Reference values): 39 000–40 000 2С. Если значение «Dark» или значение «ReferenceAir» выходят за пределы допустимого диапазона, свяжитесь с сервисным центром. 3А. В процессе проверки датчика (с помощью «DetectorCheck») , должен быть характерный щелчок срабатывания механизма заслонки. Этот звук должен появляться через одинаковые промежутки времени. Если звук срабатывания отсутствует, свяжитесь с сервисным центром. 3В. Повторно запустите систему NS-Prime. 4А. Проверьте реакционные лунки на наличие загрязнений.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
6-1	Ошибка считывания штрихкода реагента. Позиция 1.	1. Проверьте читаемость штрихкода на этикетке флакона. 2. Проверьте окошко для считывания штрихкода на наличие загрязнений, конденсата, перекрывающего материала и т. д. 3. Если ошибка не устраняется, введите идентификационный номер реагента вручную.
6-2	Ошибка считывания штрихкода реагента. Позиция 2.	1. Проверьте читаемость штрихкода на этикетке флакона. 2. Проверьте окошко для считывания штрихкода на наличие загрязнений, конденсата, перекрывающего материала и т. д. 3. Если ошибка не устраняется, введите идентификационный номер реагента вручную.
6-3	Ошибка считывания штрихкода реагента. Позиция 3.	1. Проверьте читаемость штрихкода на этикетке флакона. 2. Проверьте окошко для считывания штрихкода на наличие загрязнений, конденсата, перекрывающего материала и т. д. 3. Если ошибка не устраняется, введите идентификационный номер реагента вручную.
6-4	Ошибка считывания штрихкода реагента. Позиция 4.	1. Проверьте читаемость штрихкода на этикетке флакона. 2. Проверьте окошко для считывания штрихкода на наличие загрязнений, конденсата, перекрывающего материала и т. д. 3. Если ошибка не устраняется, введите идентификационный номер реагента вручную.
6-5	Ошибка считывания	1. Проверьте читаемость штрихкода

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
	штрихкода реагента. Позиция 5.	на этикетке флакона. 2. Проверьте окошко для считывания штрихкода на наличие загрязнений, конденсата, перекрывающего материала и т. д. 3. Если ошибка не устраняется, введите идентификационный номер реагента вручную.
6-6	Ошибка считывания штрихкода реагента. Позиция 6.	1. Проверьте читаемость штрихкода на этикетке флакона. 2. Проверьте окошко для считывания штрихкода на наличие загрязнений, конденсата, перекрывающего материала и т. д. 3. Если ошибка не устраняется, введите идентификационный номер реагента вручную.
6-7	Ошибка считывания штрихкода реагента. Позиция 7.	1. Проверьте читаемость штрихкода на этикетке флакона. 2. Проверьте окошко для считывания штрихкода на наличие загрязнений, конденсата, перекрывающего материала и т. д. 3. Если ошибка не устраняется, введите идентификационный номер реагента вручную.
7-0	Температура реакционного столика вне допустимого диапазона	Температура реакционного столика отличается от заданной на $\pm 3^{\circ}\text{C}$. 1. Повторно запустите систему NS-Prime. 2. Если после нескольких попыток сбой не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
7-1	Температура столика для реагентов вне допустимого диапазона	Температура столика для реагентов вне допустимого диапазона. 1. Повторно запустите систему NS-Prime.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		2. Если после нескольких попыток сбой не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
8-1	Во время всасывания R1 обнаружены пузырьки	Во время всасывания R1 датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости намного выше, чем задано в системе. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
8-2	Во время всасывания R2 обнаружены пузырьки	Во время всасывания R2 датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости намного выше, чем задано в системе. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
8-3	Во время всасывания разбавителя обнаружены пузырьки	Во время всасывания разбавителя датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости намного выше, чем задано в системе. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
9-1	В процессе всасывания R1 не обнаружен	Во время всасывания R1 датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости ниже, чем задано в системе. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
9-2	В процессе всасывания R2 не обнаружен	Во время всасывания R2 датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости ниже, чем задано в системе. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
9-3	В процессе всасывания разбавитель не обнаружен	Во время всасывания разбавителя датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости ниже, чем задано в системе. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
9-4	В процессе всасывания дистиллированная/деионизированная вода не обнаружена	Во время всасывания дистиллированной/деионизированной воды датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости ниже, чем задано в системе.
9-5	В процессе всасывания промывающий раствор не обнаружен	Во время всасывания промывающего раствора датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости ниже, чем задано в системе.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
10-1	Сбой датчика уровня жидкости во время всасывания реагента R1	Во время всасывания R1 датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости находится в пределах 10 мм от исходного положения обнаружения жидкости. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца. Для более подробной информации свяжитесь с сервисным центром.
10-2	Сбой датчика уровня жидкости во время всасывания реагента R2	Во время всасывания R2 датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости находится в пределах 10 мм от исходного положения обнаружения жидкости. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца. Для более подробной информации свяжитесь с сервисным центром.
10-3	Сбой датчика уровня жидкости во время всасывания разбавителя.	Во время всасывания разбавителя датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости находится в пределах 10 мм от исходного положения обнаружения жидкости. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца. Для более подробной информации свяжитесь с сервисным центром.
10-5	Сбой датчика уровня жидкости во время	Во время всасывания раствора для промывания датчик уровня жидкости

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
	всасывания раствора для промывания.	обнаружил, что уровень жидкости находится в пределах 10 мм от исходного положения обнаружения жидкости. Для более подробной информации свяжитесь с сервисным центром.
11-1	Сбой датчика уровня жидкости во время всасывания образца	Во время всасывания образца датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости находится в пределах 10 мм от исходного положения обнаружения жидкости. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца. Для более подробной информации свяжитесь с сервисным центром.
11-2	В процессе всасывания образец не обнаружен	Во время всасывания образца датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости ниже, чем задано в системе. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
11-3	Объем калибратора недостаточен для создания калибровочной кривой	Во время всасывания калибратора датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости ниже, чем задано в системе. Если калибровочная кривая не может быть зарегистрирована, повторите измерение.
11-4	Объем разбавителя калибратора недостаточен для	Во время всасывания разбавителя калибратора датчик уровня жидкости обнаружил, что уровень жидкости ниже,

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
	создания калибровочной кривой	чем 800µl. Если калибровочная кривая не может быть зарегистрирована , повторите измерение.
12-0	Неправильное значение оптической плотности после распределения R2	При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования, в том случае если функция повторного тестирования была установлена. Выполните повторное тестирование.
13-0	Необходима заправка емкости для промывающего раствора	Объем промывающего раствора недостаточен. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
14-0	Необходима заправка емкости для дистиллированной/деионизированной воды	Объем дистиллированной/деионизированной воды недостаточен. При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
15-0	Ошибка сливного насоса	Исследование проводилось при отключенном датчике вакуума. Процесс отбора образцов будет остановлен. Для более подробной информации свяжитесь с сервисным центром.
16-0	Ошибка считывания штрихкода образца	Проверьте, имеется ли этикетка со штрихкодом. Проверьте, этикетку на предмет читаемости. Штрихкод образца может быть размытым или грязным.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
17-0	Сбой соединения между ПК и Host-компьютером.	1A Убедитесь, что ПК подключен к Host с помощью беспроводного соединения или через кабель локальной сети. 1B Проверьте параметры соединения. 1C Проверьте журнал ошибок пользовательской программы. 1D Свяжитесь с сервисным центром.
18-0	Сбой перемещения штатива	Сбой перемещения штатива может быть обусловлен невозможностью считывания идентификационных номеров штатива и контейнера с образцом. Осмотрите модуль перемещения штатива, прервав процесс взятия образцов. Убедившись, что проблем нет, начните повторный анализ.
19-0	Ошибка считывания штрихкода идентификационного номера штатива	Не удалось считать идентификационный номер штатива. Штатив автоматически возвращается в модуль перемещения штатива.
20-0	Сливной резервуар заполнен	Процесс взятия образца будет остановлен. Убедитесь, что трубки направлены вниз.
21-0	Ошибка синхронизации положения реакционного столика	Реакционный столик не вращается должным образом. Исследование будет автоматически остановлено.
22-0	Сбой связи между ПК и анализатором	Убедитесь, правильно ли подключен кабель LAN между анализатором и ПК.
23-0	Ошибка переданной команды	Анализатор обнаружил неизвестную команду. Убедитесь, что анализатор и ПК имеют одинаковые версии программного обеспечения.
24-0	Системная ошибка	Анализатором обнаружена системная ошибка. Для более подробной информации свяжитесь с сервисным

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		центром.
24-1	Системная ошибка	Пользовательской программой обнаружена системная ошибка. Для более подробной информации свяжитесь с сервисным центром.
28-0	Превышен лимит времени для обмена данными между ПК и анализатором	Убедитесь, правильно ли подключен кабель LAN между анализатором и ПК.
29-0	Сбой связи между отделением для реагентов и анализатором	Запустите систему NS-Prime повторно. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
30-0	Сбой связи между ПИД-контролером и анализатором	Плата ввода-вывода может быть неисправна. Свяжитесь с сервисным центром.
31-0	Анализатор не отвечает на запросы	Плата ввода-вывода может быть неисправна. Свяжитесь с сервисным центром.
32-0	Калибровочная кривая не зарегистрирована по причине ошибки измерения	Повторите измерение калибратора.
33-0	Неправильное распределения реагента R2	При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
34-0	Реагент R2 не был распределен по причине отсутствия флакона реагента	При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
35-0	Неправильное распределение образца	При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца..
36-0	Сливной резервуар заполнен	Убедитесь, что трубки направлены вниз. Затем выполните слив жидкости вручную, выбрав опцию в меню техобслуживания «Manual Drain» и пункт «System initialization» в окне опций.
37-0	Невозможно считать штрихкод образца	Убедитесь, что считыватель штрихкодов образцов подсоединен правильно.
38-0	Обнаружена ошибка в файле данных, переданном Host-компьютером	Онлайн-характеристики NS-Prime и Host-компьютера могут не совпадать. Свяжитесь с сервисным центром.
39-1	Поломка наконечника R1	1. Остановите исследования. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
39-2	Поломка наконечника R2	1. Остановите исследования. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
40-0	Обнаружено превышение времени цикла.	При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
41-0	Обнаружен сбой системы	При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
42-0	Обнаружена ошибка динамических данных (Timescourse)	При обнаружении сбоя в процессе распределения / отбора образца, этот образец будет внесен в список образцов для повторного тестирования. Выполните повторное тестирование образца.
43-0	Превышено время запроса файла данных	Файл данных не был получен от Host-компьютера. Этот образец будет пропущен.
43-1	Обнаружена ошибка в процессе обмена данными между ПК и Host-компьютером.	1. Запустите систему NS-Prime повторно. 2. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
44-0	Обнаружен функциональный сбой заслонки.	1. Отбор образцов будет автоматически прекращен. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным центром.
45-0	Модуль Пельтье в столике для реагентов не работает.	1. Отбор образцов будет автоматически прекращен. 2. Запустите систему NS-Prime повторно. Если проблема не устраняется, свяжитесь с сервисным

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		центром.
101-1	Недостаточный объем реагента	Отбор образцов будет автоматически прекращен. Нажмите на кнопку «Замена реагента (Reagent Exchange)» и установите новый флакон с реагентом.
101-2	Недостаточный объем реагента	Отбор образцов будет автоматически прекращен. Нажмите на кнопку «Замена реагента (Reagent Exchange)» и установите новый флакон с реагентом.
101-3	Недостаточный объем разбавителя	Отбор образцов будет автоматически прекращен. Нажмите на кнопку «Замена реагента (Reagent Exchange)» и установите флакон для реагентов.
101-4	Объем промывающего раствора недостаточен для выполнения техобслуживания	Нажмите на кнопку «Замена реагента (Reagent Exchange)» и установите промывающий раствор для выполнения техобслуживания.
102-0	Необходимо заполнить емкость для промывающего раствора	Отбор образцов будет автоматически прекращен. Заполните емкость для промывающего раствора.
103-0	Необходимо заполнить емкость для дистиллированной/деионизированной воды	Отбор образцов будет автоматически прекращен. Заполните емкость для дистиллированной/деионизированной воды.
104-0	Емкость для жидких отходов заполнена. Необходимо утилизировать жидкие отходы.	Отбор образцов будет автоматически прекращен. Нажмите на кнопку «Установка емкости для жидких отходов (Set Waste Bottle)» и опустошите емкость для жидких отходов.
106-0	Лоток выдвинули раньше, чем закончилось измерение.	Установите лоток повторно.
107-0	Во время исследования	Отбор образцов будет автоматически

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
	был выдвинут лоток	прекращен. Установите лоток повторно.
108-0	Была открыта крышка столика для реагентов	Убедитесь, что процесс отбора образцов остановлен и установите крышку столика на место.
110-0	Идентификационный номер штатива не зарегистрирован	После регистрации штатива вновь установите штатив в лоток.
111-0	Образцы в данном штативе требуют повторного исследования	Образец будет измерен заново.
112-0	Емкость для промывающего раствора отсутствует	Проведите полное заполнение трубок для промывающего раствора после того, как они были отсоединены.
113-0	Емкость для дистиллированной/деионизированной воды отсутствует .	Проведите полное заполнение трубок для дистиллированной/деионизированной воды после того, как они были отсоединены.
114-0	Реагент отсутствует или номера лотов реагента не совпадают.	Отбор образцов будет автоматически прекращен. Нажмите на кнопку «Замена реагента (Reagent Exchange)» и установите новый флакон с реагентами.
115-1	Истек срок годности калибровочной кривой.	Если в параметрах системы в настройке «Действия в случае окончания срока годности (handling guideline when the expiration date has passed)» выбрана опция «Только предупреждение пользователя(warning only)», исследование будет продолжено. Если выбрана опция «Предупредить пользователя и отключить (Warning + Disable)», то система не выполнит калибровку. При появлении такого

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		предупреждения выполните калибровку анализатора.
115-2	Истёк срок годности контроля.	Если в параметрах системы в настройке «Действия в случае окончания срока годности(handling guideline when the expiration date has passed)» выбрана опция «Только предупреждение пользователя(warning only)», исследование будет продолжено. Если выбрана опция «Предупредить пользователя и отключить(Warning + Disable)», то система не выполнит измерение контроля Выполните измерение контроля, чтобы проверить правильность функционирования анализатора.
115-3	Истёк срок годности реагента.	Если в параметрах системы в настройке «Действия в случае окончания срока годности (handling guideline when the expiration date has passed)» выбрана опция «Предупредить пользователя и отключить»(Warning + Disable), флакон с реагентом не будет зарегистрирован.
116-0	Извлеките флакон контроля с лотка и поместите его в холодильник.	Флакон контроля не был извлечен из лотка в течение периода «Время до предупреждения (мин.) (time to Warning)», которое указано в окне «Предупреждение об испарении контроля (warningofControlevaporation)» в параметре «Система».
117-0	Выход результатов КК за пределы допустимого диапазона	Выход результатов КК за пределы допустимого диапазона.
118-0	Ошибка при повторном измерении	Проверьте объем образца в контейнере или специально предназначенной для этого пробирке. Поместите более 0,3 мл

Код ошибки	Сообщение об ошибке	Способ устранения сбоя
		образца в специально предназначенную для этого пробирку для повторного тестирования, если образец небольшой по объему. Если объем исходного образца достаточен, измерьте его в специально предназначенной для этого пробирке, разбавив вручную.

1.1.1. Список примечаний

Если во время исследования обнаружена ошибка, влияющая на точность результатов, результаты данных измерений будут отмечены примечанием.

(старший значащий бит) (младший значащий бит)

8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---

Таблица двоичных кодов и примечаний

Бит	Ошибка	Описание
1	Сбой во время всасывания реагента (R1, R2)	Соответствует кодам ошибки 8-1, 8-, 9-1, 9-2, 10-1, 10-2
2	Сбой во время всасывания разбавителя	Соответствует кодам ошибки 8-3, 9-3, 10-3
3	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Соответствует кодам ошибки 13-0, 14-0
4	Сбой оптической системы	Соответствует кодам ошибки 4-0, 5-0, 44-0
5	Ошибка определения эффекта прозоны	Сообщение об ошибке отсутствует
6	Ошибка лота реагента	Лот реагента, используемый во время исследования, некалиброван или не имеет калибровочной кривой
7	Сбой при всасывании образца	Соответствует кодам ошибки 11-1, 11-2, 11-3, 11-4
8	Ошибка обработки результата исследования	Сообщение об ошибке отсутствует

Список кодов примечаний

Примечания общего характера выделены желтым цветом. Подробное описание приведено ниже.

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании и разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
01	о							
02		о						
03	о	о						
04			о					
05	о		о					
06		о	о					
07	о	о	о					
08				о				
09	о			о				
0a		о		о				
0b	о	о		о				
0c			о	о				
0d	о		о	о				
0e		о	о	о				
0f	о	о	о	о				
10					о			
11	о				о			
12		о			о			
13	о	о			о			
14			о		о			

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
15	о		о		о			
16		о	о		о			
17	о	о	о		о			
18				о	о			
19	о			о	о			
1a		о		о	о			
1b	о	о		о	о			
1c			о	о	о			
1d	о		о	о	о			
1e		о	о	о	о			
1f	о	о	о	о	о			
20						о		
21	о					о		
22		о				о		
23	о	о				о		
24			о			о		
25	о		о			о		
26		о	о			о		
27	о	о	о			о		
28				о		о		
29	о			о		о		

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
2a		o		o		o		
2b	o	o		o		o		
2c			o	o		o		
2d	o		o	o		o		
2e		o	o	o		o		
2f	o	o	o	o		o		
30					o	o		
31	o				o	o		
32		o			o	o		
33	o	o			o	o		
34			o		o	o		
35	o		o		o	o		
36		o	o		o	o		
37	o	o	o		o	o		
38				o	o	o		
39	o			o	o	o		
3a		o		o	o	o		
3b	o	o		o	o	o		
3c			o	o	o	o		
3d	o		o	o	o	o		
3e		o	o	o	o	o		

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании и разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
3f	o	o	o	o	o	o		
40							o	
41	o						o	
42		o					o	
43	o	o					o	
44			o				o	
45	o		o				o	
46		o	o				o	
47	o	o	o				o	
48				o			o	
49	o			o			o	
4a		o		o			o	
4b	o	o		o			o	
4c			o	o			o	
4d	o		o	o			o	
4e		o	o	o			o	
4f	o	o	o	o			o	
50					o		o	
51	o				o		o	
52		o			o		o	
53	o	o			o		o	

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании и разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
54			o		o		o	
55	o		o		o		o	
56		o	o		o		o	
57	o	o	o		o		o	
58				o	o		o	
59	o			o	o		o	
5a		o		o	o		o	
5b	o	o		o	o		o	
5c			o	o	o		o	
5d	o		o	o	o		o	
5e		o	o	o	o		o	
5f	o	o	o	o	o		o	
60						o	o	
61	o					o	o	
62		o				o	o	
63	o	o				o	o	
64			o			o	o	
65	o		o			o	o	
66		o	o			o	o	
67	o	o	o			o	o	
68				o		o	o	

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании и разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
69	о			о		о	о	
6a		о		о		о	о	
6b	о	о		о		о	о	
6c			о	о		о	о	
6d	о		о	о		о	о	
6e		о	о	о		о	о	
6f	о	о	о	о		о	о	
70					о	о	о	
71	о				о	о	о	
72		о			о	о	о	
73	о	о			о	о	о	
74			о		о	о	о	
75	о		о		о	о	о	
76		о	о		о	о	о	
77	о	о	о		о	о	о	
78				о	о	о	о	
79	о			о	о	о	о	
7a		о		о	о	о	о	
7b	о	о		о	о	о	о	
7c			о	о	о	о	о	
7d	о		о	о	о	о	о	

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании и разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
7e		o	o	o	o	o	o	
7f	o	o	o	o	o	o	o	
80								o
81	o							o
82		o						o
83	o	o						o
84			o					o
85	o		o					o
86		o	o					o
87	o	o	o					o
88				o				o
89	o			o				o
8a		o		o				o
8b	o	o		o				o
8c			o	o				o
8d	o		o	o				o
8e		o	o	o				o
8f	o	o	o	o				o
90					o			o
91	o				o			o
92		o			o			o

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании и разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
93	o	o			o			o
94			o		o			o
95	o		o		o			o
96		o	o		o			o
97	o	o	o		o			o
98				o	o			o
99	o			o	o			o
9a		o		o	o			o
9b	o	o		o	o			o
9c			o	o	o			o
9d	o		o	o	o			o
9e		o	o	o	o			o
9f	o	o	o	o	o			o
a0						o		o
a1	o					o		o
a2		o				o		o
a3	o	o				o		o
a4			o			o		o
a5	o		o			o		o
a6		o	o			o		o
a7	o	o	o			o		o

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозонь	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
a8				о		о		о
a9	о			о		о		о
aa		о		о		о		о
ab	о	о		о		о		о
ac			о	о		о		о
ad	о		о	о		о		о
ae		о	о	о		о		о
af	о	о	о	о		о		о
b0					о	о		о
b1	о				о	о		о
b2		о			о	о		о
b3	о	о			о	о		о
b4			о		о	о		о
b5	о		о		о	о		о
b6		о	о		о	о		о
b7	о	о	о		о	о		о
b8				о	о	о		о
b9	о			о	о	о		о
ba		о		о	о	о		о
bb	о	о		о	о	о		о
bc			о	о	о	о		о

Код	Ошибка при всасывании реагента	Ошибка при всасывании разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
bd	o		o	o	o	o		o
be		o	o	o	o	o		o
bf	o	o	o	o	o	o		o
c0							o	o
c1	o						o	o
c2		o					o	o
c3	o	o					o	o
c4			o				o	o
c5	o		o				o	o
c6		o	o				o	o
c7	o	o	o				o	o
c8				o			o	o
c9	o			o			o	o
ca		o		o			o	o
cb	o	o		o			o	o
cc			o	o			o	o
cd	o		o	o			o	o
ce		o	o	o			o	o
cf	o	o	o	o			o	o
d0					o		o	o
d1	o				o		o	o

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании и разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
d2		o			o		o	o
d3	o	o			o		o	o
d4			o		o		o	o
d5	o		o		o		o	o
d6		o	o		o		o	o
d7	o	o	o		o		o	o
d8				o	o		o	o
d9	o			o	o		o	o
da		o		o	o		o	o
db	o	o		o	o		o	o
dc			o	o	o		o	o
dd	o		o	o	o		o	o
de		o	o	o	o		o	o
df	o	o	o	o	o		o	o
e0						o	o	o
e1	o					o	o	o
e2		o				o	o	o
e3	o	o				o	o	o
e4			o			o	o	o
e5	o		o			o	o	o
e6		o	o			o	o	o

Код	Ошибка при всасывании и реагента	Ошибка при всасывании разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозоны	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
e7	o	o	o			o	o	o
e8				o		o	o	o
e9	o			o		o	o	o
ea		o		o		o	o	o
eb	o	o		o		o	o	o
ec			o	o		o	o	o
ed	o		o	o		o	o	o
ee		o	o	o		o	o	o
ef	o	o	o	o		o	o	o
f0					o	o	o	o
f1	o				o	o	o	o
f2		o			o	o	o	o
f3	o	o			o	o	o	o
f4			o		o	o	o	o
f5	o		o		o	o	o	o
f6		o	o		o	o	o	o
f7	o	o	o		o	o	o	o
f8				o	o	o	o	o
f9	o			o	o	o	o	o
fa		o		o	o	o	o	o
fb	o	o		o	o	o	o	o

Код	Ошибка при всасывании реагента	Ошибка при всасывании разбавителя	Сбой, связанный с емкостями промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды.	Сбой оптической системы	Ошибка определения прозонь	Ошибка лота реагента	Ошибка при всасывании образца	Ошибка обработки результата исследования
fc			о	о	о	о	о	о
fd	о		о	о	о	о	о	о
fe		о	о	о	о	о	о	о
ff	о	о	о	о	о	о	о	о

Примеры общих примечаний

Код	Описание
01	(Ошибка) Ошибка при всасывании реагента R1 или R2.
0с	(Ошибка) Ошибка при повторном измерении.
10	(Образец имеет высокую концентрацию) Разброс значений разности оптической плотности в интервале от 0 до 1 минуты выходит за рамки допустимого диапазона. Возможно, высокая концентрация образца (необходимо дополнительное разбавление). Измеренное значение концентрации не отображается. Примечание №90 отображается, когда высокая концентрация (Примечание 80) (1) обнаружено в то же время.
20	(Ошибка) Лот реагента, используемого для измерений, не имеет калибровочной кривой или срок действия калибровочной кривой истек. - Если калибровочной кривой нет, измеренное значение концентрации не отображается. - Если срок действия калибровочной кривой истек, измеренное значение концентрации не отображается.

Код	Описание
41	(Ошибка) Ошибка распределения образца. Возможно ошибка распределения образца, так как результаты определяются на основании значений оптической плотности образца и реагентов R1 / R2.
80	(1)(Образец имеет высокую концентрацию) Концентрация образца может в несколько раз превышать максимальный порог калибровочной кривой (необходимо дополнительное разбавление). Измеренное значение концентрации не отображается. Оставьте образец в анализаторе для автоматического повтора исследования. (2) (Ошибка) Начальная оптическая плотность вне допустимого диапазона. Возможно ошибка распределения реагента. Оставьте образец в анализаторе для автоматического повтора исследования.
90	(Образец имеет высокую концентрацию) Изменение оптической плотности между 0 и 3 минутами и 0 и 1 минутой превышает допустимый диапазон. Возможно, образец имеет высокую концентрацию (необходимо дополнительное разведение). Измеренное значение концентрации не отображается.

13.2. Ошибки данных

Ошибки в результатах измерения могут быть обусловлены разнообразными факторами, и приписать конкретные симптомы к конкретным причинам бывает крайне проблематично. По этим соображениям в этом разделе приводится информация о способах анализа причин подобных ошибок. Возможные варианты поиска и устранения сбоев обычно сводятся к следующим четырем методам:

- Анализ ошибок данных с помощью меню и опций пользовательской программы,
- Поиск основных причин в программном обеспечении,
- Поиск основных причин во всех факторах, связанных с реагентами или образцами,
- Поиск основных причин в аппаратном обеспечении.

13.2.1. Анализ ошибок данных с помощью меню и опций пользовательской программы

Пользовательская программа NS-Prime предусматривает несколько меню для поиска и устранения ошибок данных. Подробное описание приведено ниже.



➤ Анализ ошибок данных с использованием экрана контроля качества

На этом экране можно отследить разброс результатов КК. Если какое-либо значение выходит за рамки допустимого диапазона, вполне вероятно, что с этим значением связана какая-либо ошибка в результатах.

➤ Проверка примечаний в результатах КК

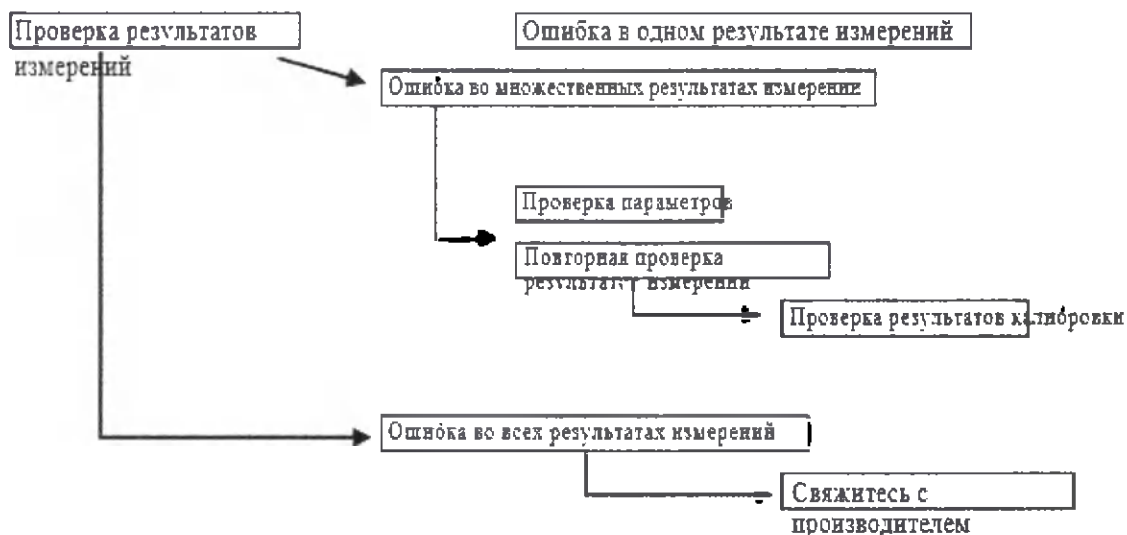
Проверьте примечания в результатах контролей и затем проверьте соответствующие им данные. Более подробная информация о примечаниях указана в этой главе, раздел 1 (Ошибки и примечания).

➤ Анализ ошибок данных с помощью экрана калибровочных кривых

Сравните калибровочные кривые для нормальных и сомнительных результатов. Проанализируйте различия между этими кривыми.

13.2.2. Поиск причин ошибок данных в программном обеспечении

Причины ошибок в полученных данных можно найти в таких программных факторах, как настройки параметров и результаты измерений. Подробное описание приведено ниже.



➤ Проверка результатов измерений

Проверьте данные измерений, чтобы определить правильные и неправильные результаты.

- Ошибка в одном результате измерений
- Ошибка во множественных результатах измерений
- Ошибка во всех результатах измерений

➤ Проверка параметров (сопоставьте выполненные измерения и проявления сбоя)

При наличии проблем в одном или нескольких результатах измерений, проверьте промежуточные расчеты или измеренные значения (например, эталонные значения), чтобы отследить причины, если имеются ошибки в одном или множественных результатах измерений. При наличии множественных ошибок проверьте условия исследования для каждого результата и их соответствие, так как причина скорее всего в заданных настройках. Если ошибка всего одна, проверьте правильность условий, согласно которым было выполнено это измерение.

➤ Повторная проверка результатов измерений

Если вы определили, что причиной проблем является несоответствие настроек, проверьте еще раз данные измерений, чтобы выявить закономерности, например частоту появления ошибочных данных, очередность исследований и методы измерений.

➤ Проверка результатов калибровки

Проверьте калибровочную кривую, чтобы выявить, вызвана ли ошибка проблемами с данными калибратора.

13.2.3. Поиск причин ошибок данных в реагентах / образцах

Возможно, ошибка данных стала следствием определенных проблем с реагентом или образцом. Возможные способы поиска и устранения ошибок приведены ниже.

➤ Проблемы с образцами

- Несоблюдение правил хранения образцов
 - проверьте условия хранения образцов и устраните несоответствия.
- Неправильно загруженные контейнеры с образцами или штативы
 - загрузите контейнеры и штативы повторно

➤ Проблемы с реагентами

- Срок стабильности реагента истек (качество реагента ухудшилось)
 - замените реагент.
- Реагент загружен неправильно
 - загрузите реагент повторно.
- Во флаконе реагента образовался осадок
 - перемешайте реагент, методично переворачивая флакон, и затем повторно установите на борт анализатора.

➤ Проблемы с промывочным раствором или дистиллированной/деионизированной водой

- Промывающий раствор или дистиллированная/деионизированная вода загрязнены микроорганизмами
 - промойте бутылки для промывающего раствора и дистиллированной/деионизированной воды, а также трубки системы

13.2.4. Поиск причин ошибок данных в аппаратном обеспечении

Получение ошибочных данных может быть обусловлено аппаратным сбоем, в том числе сбоем сменных и расходных элементов. Возможные способы поиска и устранения ошибок приведены ниже.

➤ Проблемы с элементами распределения образца / реагента

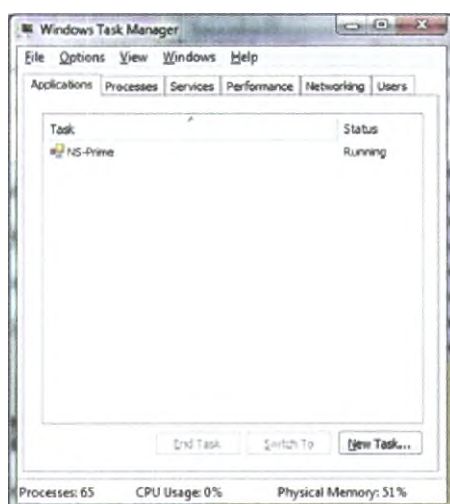
- Утечка из зонда распределения реагента/образца
 - проверьте крепление каждого зонда и наличие следов утечки на соединениях шприца.
 - Наличие пузырьков воздуха в линии реагентов или образцов
 - выполните заправку системы.
- При всасывания образца / реагента зонд не центрируется в контейнере
- Свяжитесь с производителем
 - Поломанный или гнутый зонд
 - Свяжитесь с производителем

- Проблемы в процессе смешивания
 - Ненормальный звук в процессе смешивания (например, звук столкновения элементов)
 - Свяжитесь с сервисным центром
 - Процесс перемешивания останавливается
 - Свяжитесь с сервисным центром
- Проблемы при промывке лунок
 - Утечка на наконечнике для промывки лунок или соединениях трубки
 - проверьте соединения или свяжитесь с сервисным центром.
 - Поломанный или гнутый промывочный наконечник
 - Свяжитесь с сервисным центром
 - Заедание при движении модуля промывки лунок
 - Свяжитесь с сервисным центром
- Проблемы с трубками
 - Загрязнение или засорение фильтра на бутылки промывающего раствора или бутылки дистиллированной/деионизированной воды
 - проверьте сетчатый фильтр, расположенный на выходном отверстии бутылки.
 - Перегнутая трубка
 - выпрямите трубку. Если она не выпрямляется, свяжитесь с сервисным центром.
- Другие проблемы
 - Несоблюдение графика профилактического ТО
 - проверьте график и выполняйте указанные в нем процедуры согласно требуемой периодичности.

13.3. Сбои программного обеспечения

В данном разделе приводится описание способов устранения программных сбоев, когда выбранные функции пользовательской программы (например, выбор пунктов меню) не выполняются должным образом.

- Проблемы с выбором пунктов меню
 - Система не отвечает на команды пользователя
 - Выполните инструкции, указанные ниже.
 - 1. Установите главный переключатель анализатора на положение OFF.
 - 2. Перейдите к диспетчеру задач, нажав на клавиши Ctrl + Shift + Esc.



3. Выберите вкладку Приложение / Application и пункт NS-Prime. Принудительно закройте программу, нажав на кнопку Завершить задачу / End Task.

4. Перезапустите компьютер.

5. Запустите повторно анализатор / пользовательскую программу и приступите к работе.

➤ Проблемы с автоматической печатью данных

- Используется непроверенный принтер
- всегда проверяйте принтер перед подключением к системе.
- Принтер отключен
- включите принтер.
- USB –кабель принтера не подключен
- убедитесь, что принтер и главный ПК соединены USB -кабелем с использованием правильных портов.
- Принтер не прописан в настройках системы
- добавьте принтер в текущие настройки системы (в меню настроек экспорта данных на внешние устройства / Setup for External Output). Затем в поле вывода данных в реальном времени (под свойствами принтера) выберите вариант Использовать / Use.

➤ Проблемы с автоматической передачей данных онлайн

- Хост-компьютер не прописан в настройках системы
- добавьте хост-компьютер в текущие настройки системы (в меню настроек выгрузки данных на внешние устройства / Setup for External Output). Затем в поле вывода данных в реальном времени (под свойствами хост-компьютера) выберите вариант Использовать / Use.
- Хост-компьютер и ПК не соединены кабелем RS232C
- проверьте соединение через RS232C.

- Проблемы с обменом данными между анализатором и хост-компьютером
 - Хост-компьютер и ПК не соединены кабелем RS232C
 - проверьте соединение через RS232C.
 - Проблемы с кабелем RS232C
 - Свяжитесь с производителем
 - Несовместимые параметры обмена данными между анализатором и хост-компьютером
 - Свяжитесь с производителем

Дополнительные примечания

- Аппаратные сбои могут привести к повреждению файлов на внутреннем жестком диске.
- Рекомендуется ежедневно резервировать данные с помощью функции выгрузки данных в файл.

13.4. Краткие инструкции по поиску и устранению неисправностей

Проблема	Причины, способы устранения и ссылки на справочную документацию
Анализатор не включается	• Убедитесь, что кабель питания подключен. • Проверьте состояние плавких предохранителей.
Шприц соскальзывает или издает шум	• Нанесите на шприц смазку и замените прокладку.
Загрязнение реакционной кюветы	• Очистите внешнюю поверхность реакционной кюветы. • Замените реакционную кювету.
Не считывается штрихкод реагента	• Штрихкод может быть загрязненным, мокрым или нечитаемым. Анализатор не способен регистрировать такие штрихкоды. • Очистите окно сканера на штативе для реагентов
Не считывается штрихкод образца	• Штрихкод может быть загрязненным, мокрым или нечитаемым. Анализатор не способен регистрировать такие штрихкоды. - В правильную ли сторону обращена этикетка на контейнере с образцом?

Проблема	Причины, способы устранения и ссылки на справочную документацию
	• Убедитесь, что этикетка со штрихкодом на контейнере с образцом обращена в ту же сторону, что и этикетка со штрихкодом на штативе.
Сбой при распределении образца или реагента R1	• Имеется ли достаточное количество жидкости в контейнере с образцом? Для нормального всасывания между верхом контейнера и уровнем жидкости должно быть расстояние не меньше 10 мм. • Используйте нормальный контейнер с синим буфером.
Сливной резервуар заполнен	• Убедитесь, что бутылка для жидких отходов и трубка расположены правильно.
Проскальзывание модуля перемещения штатива	• Убедитесь, что штатив вставлен до упора. • Убедитесь, что используемый штатив предназначен для анализатора NS-Prime. • Убедитесь, что контейнеры поставлены в штатив правильно. • Проверьте модуль перемещения штативов на наличие повреждений и посторонних объектов, мешающих его движению.



В случае невозможности самостоятельного устранения неисправностей обратитесь в сервисный центр, находящийся по адресу: Общество с ограниченной ответственностью «АГРОС-ИНТЕРНЕЙШНЛ» (ООО «АГРОС-ИНТЕРНЕЙШНЛ»).

Россия, 196066, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.212

Телефон: +7 (812) 303-82-44

e-mail: agros@agros-int.com

14. Транспортирование

Упакованное изделие транспортируют всеми видами закрытых транспортных средств, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Размещение и крепление ящиков с изделием должно обеспечивать их устойчивое положение, исключая возможность смещения ящиков и ударов их друг о друга и о стенки транспортных средств.

- Условия транспортирования и хранения:
- Температура: 0 °С – 50 °С (без замораживания).
- Влажность: 10–90 % (без конденсации).
- Давление: 50,0 кПа–106,0 кПа.

15. Хранение

При упаковке в деревянные ящики на упаковочных местах указана допустимая высота штабелирования ящиков друг на друга, не более 1100 мм.

Для обеспечения нормальной работы изделия необходимо устанавливать и хранить в следующих условиях:

- Температура: 0 °С – 50 °С (без замораживания).
- Влажность: 10–90 % (без конденсации).
- Давление: 50,0 кПа–106,0 кПа.
- Изделие необходимо беречь от попадания пыли, прямых солнечных лучей, жидкостей, агрессивных газов, а также не подвергать воздействию вибраций и сильных электромагнитных полей

16. Гарантийные обязательства

16.1. Производитель гарантирует соответствие изделия установленным требованиям стандартов и документации производителя при соблюдении условия транспортирования, хранения, эксплуатации.

16.2. Срок хранения – 6 лет с даты производства.

16.3. Гарантийный срок эксплуатации – не менее 12 месяцев.

16.4. Производитель не несет ответственности за какой-либо причиненный ущерб или повреждения при использовании изделия, пока не будет доказана его вина.

16.5. Производитель не несет ответственности за какой-либо причиненный ущерб или повреждения, вызванные использованием изделия после истечения срока годности, указанного на упаковке.

17. Порядок осуществления утилизации и уничтожения медицинского изделия

17.1. Утилизация составных частей изделия осуществляется отдельно.

17.2. Составные части изделия, имеющие контакт с биологическими средами (инфицированные и потенциально инфицированные отходы), относятся к классу эпидемиологически опасных отходов и утилизируются в соответствии с правилами, действующими в стране применения на момент утилизации.

17.3. Составные части изделия, не имеющие контакт с биологическими средами, относятся к классу эпидемиологически безопасных отходов, по составу приближенных к твердым бытовым отходам и утилизируется в

соответствии с правилами, действующими в стране применения на момент утилизации

18. Контактная информация

По вопросам качества медицинского изделия «Анализатор дискретный автоматизированный клинической химии NS-Prime для количественного *in vitro* определения и мониторинга концентраций аналитов в биологических жидкостях человека, с принадлежностями», производства OtsukaElectronicsCO., LTD., обращаться по адресу: Общество с ограниченной ответственностью «АГРОС-ИНТЕРНЕЙШНЛ» (ООО «АГРОС-ИНТЕРНЕЙШНЛ»).

Россия, 196066, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.212

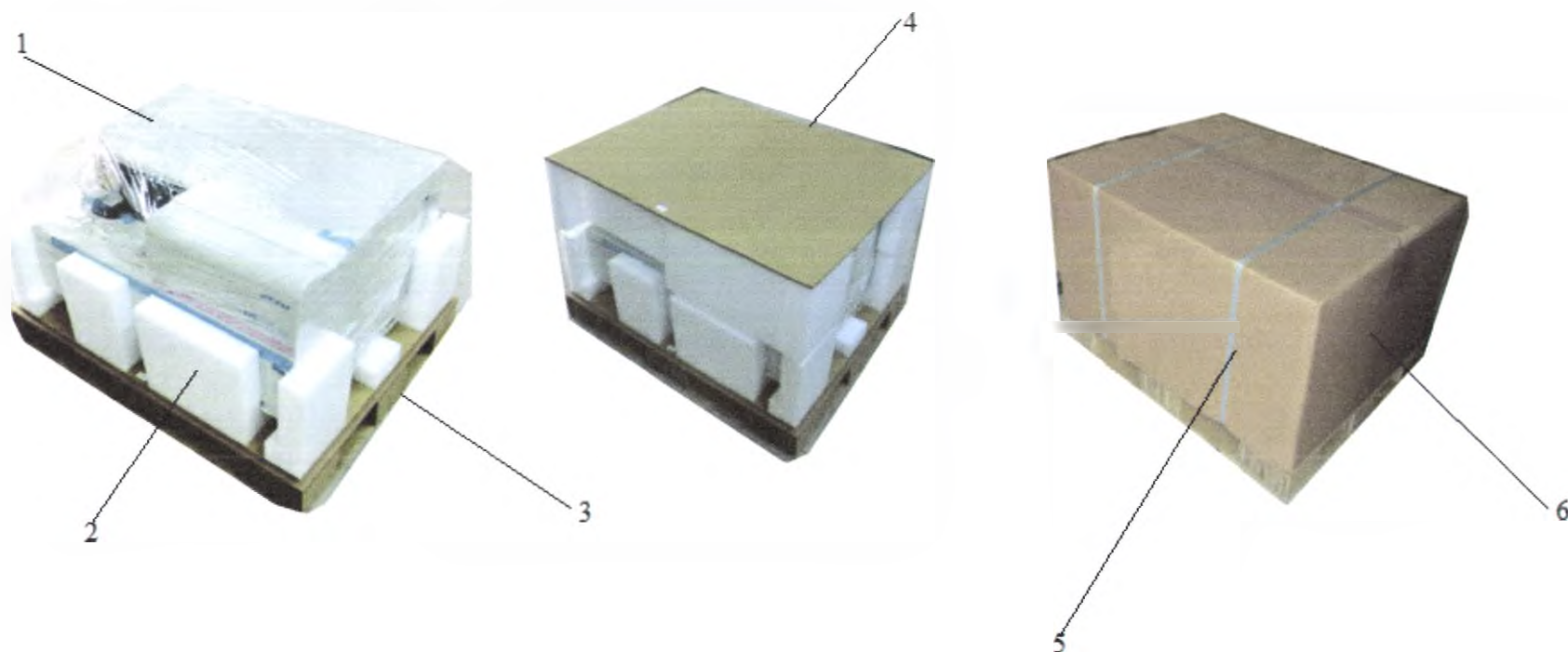
Телефон: +7 (812) 303-82-44

e-mail: agros@agros-int.com

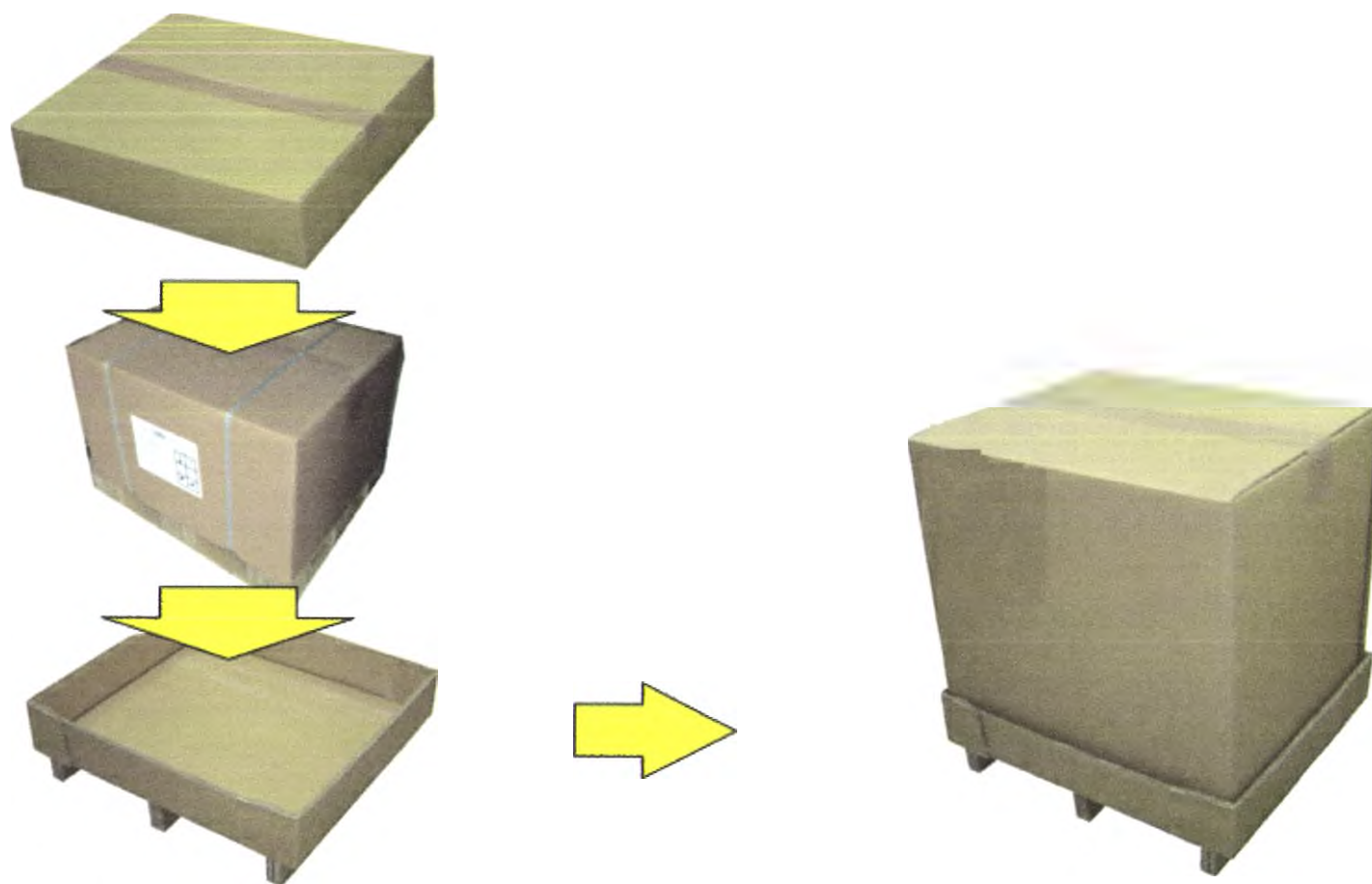
[illegible]

Приложение Б

Упаковка Анализатора:



1– ПЭ пленка	3– деревянный поддон	5–обвязочная лента
2–уплотнитель/амортизатор – пенопласт	4–картонный вкладыш	6– картонная коробка



Материал – картон; Габаритные размеры: (1,020x840x1,000) мм.

Компьютер и дисплей поставляются в упаковке производителя данных изделий и упаковываются в отдельную транспортную коробку.

картонные коробки:

ПК: 500x585x235 мм

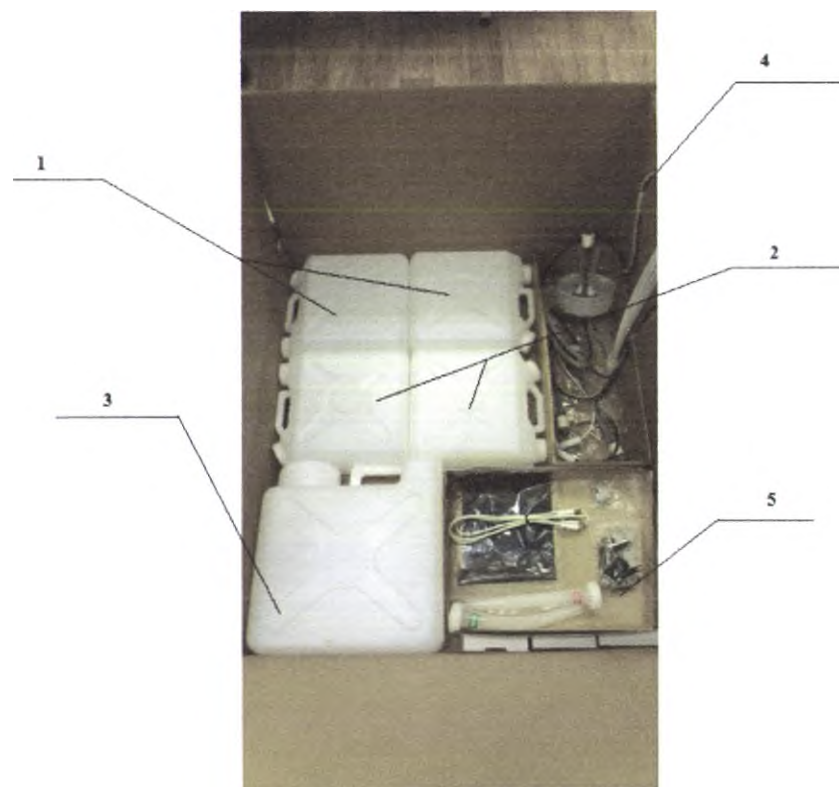
Монитор: 385x520x115 мм



Упаковка принадлежностей



деревянный ящик – 910x810x300 мм



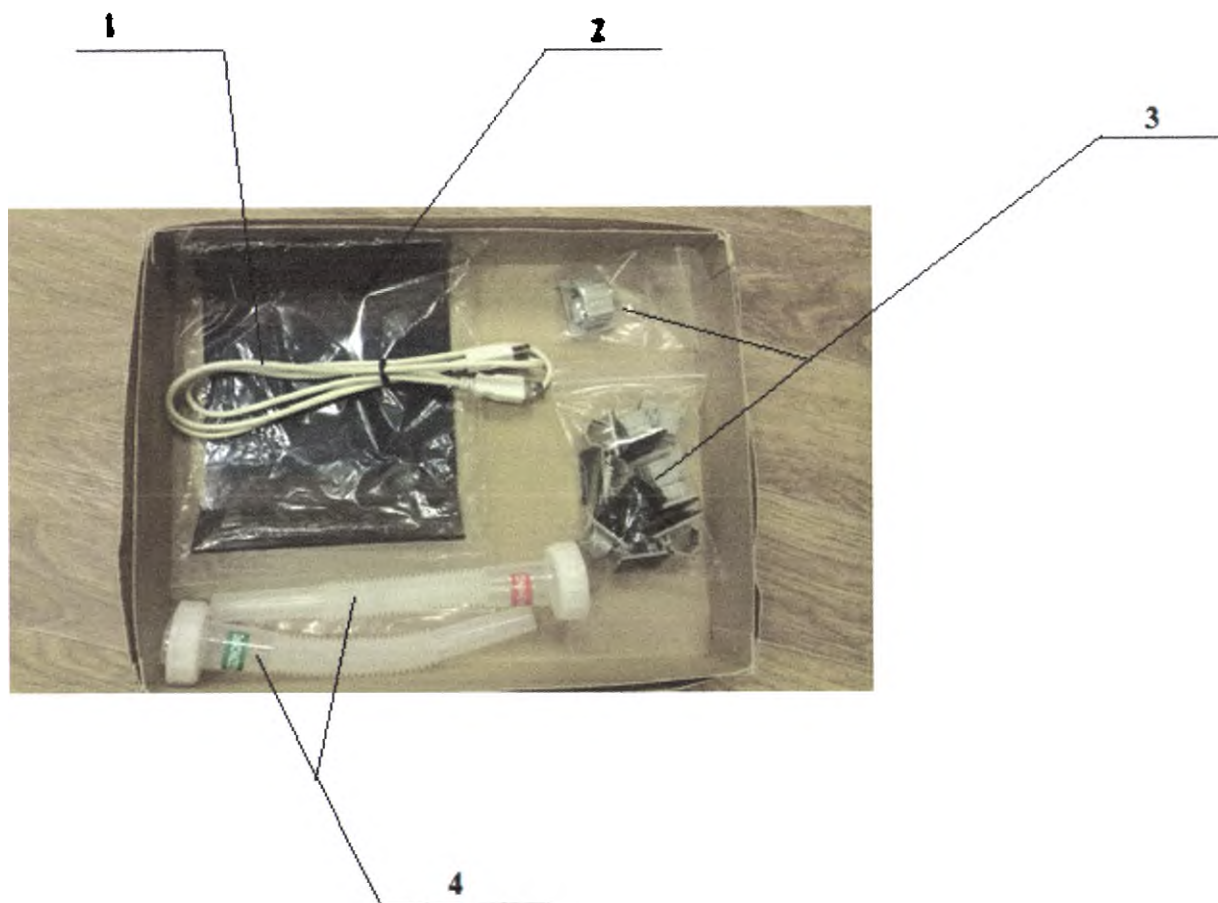
1 – Емкость для дистиллированной и/или деионизированной воды
2 – Емкость для промывочного раствора

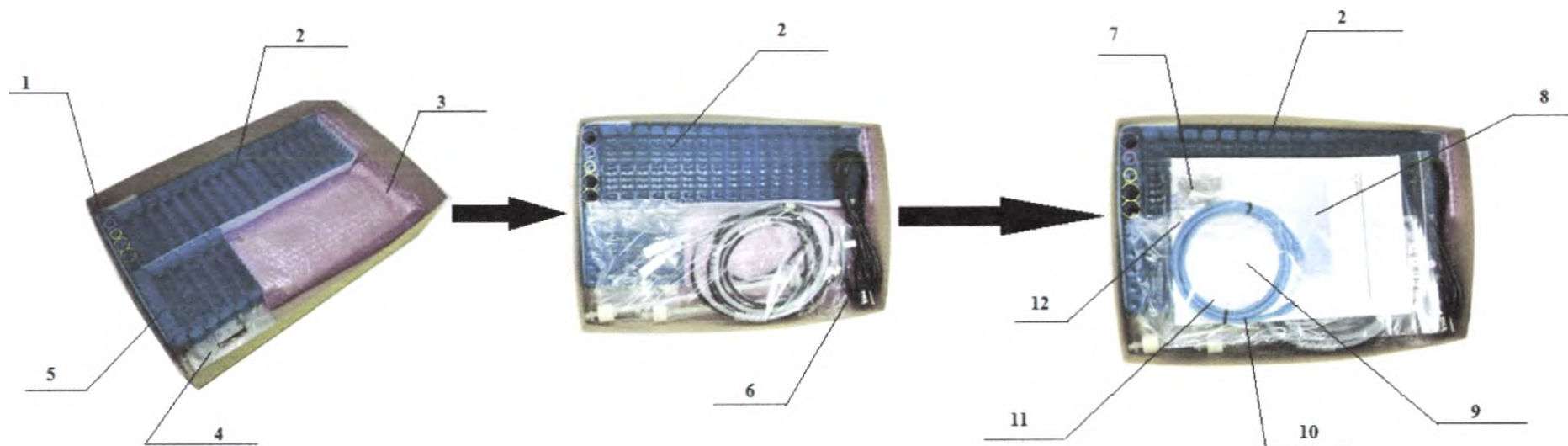
3 – Емкость для отработанной жидкости
4 – прорезиненная трубка и плавающий датчик для измерения объема жидкости

5 – дополнительные части

Дополнительные части:

1 – USB-кабель	3 – Набор креплений для проводов	4 – Насадки на канистры, для удобного переливания жидкости
2 – Защитная крышка для насосов		





1 – Штатив для калибратора/контроля(штатив S);
2 –Штагив для образцов;
3 – Лоток на 10 штативов;
4 – Основание для загрузочного лотка на 2 штатива;

5 – Штатив для образцов малого объема(Штатив М);
6 – Кабель питания;
7 – Фиксатор шнура мыши;
8 – Коврик для мыши;

9 – Очиститель наконечника;
10 – Кабель локальной сети;
11 – ПО(CD)(Резервная копияCD);
12 – Запасной предохранитель.

Приложение В

1. Утилизация

- 1.1. Утилизация составных частей изделия осуществляется отдельно.
- 1.2. Составные части изделия, имеющие контакт с биологическими средами (инфицированные и потенциально инфицированные отходы), относятся к классу Б «эпидемиологически опасных отходов» по СанПиН 2.1.7.2790 и утилизируются в соответствии с правилами, действующими в стране применения на момент утилизации.
- 1.3. Составные части изделия, не имеющие контакт с биологическими средами, относятся к классу А «эпидемиологически безопасных отходов, по составу приближенных к твердым бытовым отходам» по СанПиН 2.1.7.2790 и утилизируется в соответствии с правилами, действующими в стране применения на момент утилизации

Приложение Г

Индекс

А

Анализатор 4,5,6,7,54,55,56,62

В

Ввод данных 6,86,89,92,93,95,96,97

Взаимодействие 68

Включение 64,86,88

Внешние емкости 17

Выгрузка 145,150,156,163,198,
246,247,248,249,267

Д

Датчик 14,137,252,258,322

Динамика данных 148

З

Запуск 18,65,86,88,114,123,136

И

Измерительная система 8

Инструкции 62,66,287,375

К

Калибровка 129

Конфигурация 8,76,139,202,295

Л

Лоток 15,33,113,132

М

Модуль 9,72

Монтаж 62,77

О

Операции 128

Отключение 64,85,124,127,136,138

Очистка 67,257,261,277,284

Ошибки 303,306,370

П

Персональный компьютер 19,39

Помехи и электромагнитные волны
63

Принадлежности 42

Принцип работы 82

Программное обеспечение 19

Р

Рекомендации 59

Расходный материал 44

Редактирование 173,189,241

Резервирование данных 66,
213,265,283,287

С

Статус 16,128,130,134

Т

Технические данные 22

Техобслуживание 64, 278

У

Удаление 170,179,190,203,242

Ф

Фильтрация 174,184,200

Tied and sealed

369 (приста
шестидесят девять) sheets

Post: General Manager, International Business

Signature: Nobuaki Ikeuchi

