



BCSI

BCSI pH1000

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контейнеры полимерные для хранения тромбоцитов с возможностью измерения водородного показателя (pH) внутренней среды при помощи системы *BCSI pH1000*

Документ № 120001-03

2009

Blood Cell Storage, Inc.
454 N 34th Street
Сиэтл, штат Вашингтон 98103
США
Все права защищены

Содержание

1. Введение

Использование по назначению

Использование данного руководства по эксплуатации

Предупреждения

Меры предосторожности

Информационные символы

Ограниченная гарантия

2. Описание системы

Теория эксплуатации

Системные компоненты

Технические условия

3. Распаковка и установка

Распаковка

Установка оборудования

Необходимые материалы

Процедура

Установка программного обеспечения

3.3.1. Конфигурация опций BCSI pH1000

4. Использование программного обеспечения BCSI pH1000

4.1. Обзор

4.1.1. Самопроверка при включении (SELF-CHK)

4.1.2. Параметры быстрого запуска

4.1.3 Отключение

4.2. Использование клавиатуры

4.3. Использование устройства считывания штриховых кодов

4.4. Безопасность программного обеспечения

4.4.1. Защита доступа к «Запуск теста»

4.4.2. Защита доступа к «Опции/системные настройки»

5. Запуск в эксплуатацию

- 5.1. Обзор
- 5.2. Защита доступа
 - 5.2.1. Идентификация пользователя при «выбор/вход»
 - 5.2.2. Ввод ПИН-кода пользователя
- 5.3. Ввод идентификационного номера мешка для хранения тромбоцитов
- 5.4. Ввод идентификационного номера pH
- 5.5. Чтение pH
- 5.6. Хранение/распечатка результатов теста
 - 5.6.1. Сохранение pH
 - 5.6.2. Распечатка pH
 - 5.6.3. Сохранение и распечатка pH
 - 5.6.4. Сбрасывание результата
- 5.7. Загрузка автоматических результатов сети Ethernet
- 6. Использование опций меню
 - 6.1. Обзор
 - 6.2. Отключение пользователя
 - 6.3. Просмотр записей
 - 6.3.1. Перечень результатов теста pH
 - 6.3.2. Распечатать запись?
 - 6.3.3. Удалить запись?
 - 6.4. Выводимая запись
 - 6.4.1. Выбор записи для вывода
 - 6.5. Системные настройки
 - 6.5.1. Системное меню
 - 6.5.2. PIN-код администратора
 - 6.5.3. Настройка времени
 - 6.5.4. Запуск идентификационного номера и PIN-кода пользователя
 - 6.5.5. Редактирование номера/PIN-кода пользователя
 - 6.5.6. Стирание памяти
 - 6.5.7. Сжатие памяти
 - 6.5.8. Настройки сети Ethernet

- 6.5.9. Чтение соотношения
- 6.5.10. Настройка значений контроля качества
- 6.5.11. Настройка величин коррекции пользователя
- 6.5.12. Распечатка отчета об эксплуатации
- 6.5.13. Выход из системных настроек
- 6.6. Запуск теста контроля качества
- 6.7. Опции выхода
- 7. Обслуживание
 - 7.1. Поверхностный осмотр ежедневного замера
 - 7.2. Проверка качества
 - 7.3. Обычная чистка
 - 7.4. Меры предосторожности при утилизации
- 8. Поиск и устранение неполадок
 - 8.1. Техническая поддержка BCSI
 - 8.2. Сообщения об ошибке
- Приложение А. Самопроверка при включении (SELF-CHK)
 - А.1. Калибровочный тест BCSI pH1000
 - А.2. Проверка часов реального времени
 - А.3. Инициализация модуля сети Ethernet
- Приложение В. Результаты загрузки последовательных портов
- Приложение С. Настройки сети Ethernet

1. Введение

1.1. Использование по назначению

Система BCSI pH1000 является лабораторным диагностическим (IVD) медицинским устройством, обеспечивающим быстрый, бесконтактный метод измерения pH в жидкости, содержащейся в мешках для хранения тромбоцитов. Устройство BCSI pH1000 показывает уровень pH при температуре 22 градуса Цельсия. Тромбоциты, собранные в мешках, сохраняют свою функцию на протяжении определенного периода времени. Во время хранения тромбоцитов pH жидкости, содержащейся в мешке для хранения тромбоцитов, будет меняться

в течение времени. Регулярный мониторинг pH в хранящихся единицах тромбоцитов могут быть использованы для подтверждения качества единиц тромбоцитов перед использованием в трансфузии.

Данное руководство для приемлемого pH диапазона установлено Советом Европы, Международным Обществом переливания крови (ISBT) и AABB. Пользователям необходимо пользоваться местными протоколами для дополнительного руководства по измерению pH.

Система BCSI pH1000 предназначена для использования в больничных лабораториях и банках крови для мониторинга pH в мешках для хранения тромбоцитов. Предполагаемыми пользователями являются натренированный персонал лаборатории и банка крови.

1.2. Использование данного руководства

Главы в данном руководстве предоставляют детальную информацию с описанием технологии и эксплуатации системы BCSI pH1000.

Глава 1. Введение (данная глава) содержит вступительное введение, информацию о безопасности и гарантии.

Глава 2. Системное описание – содержит описание принципов технологии устройства, компонентов системы, и технические характеристики системы.

Глава 3. Распаковка и установка – содержит информацию об установке и настройках.

Глава 4. Использование программного обеспечения BCSI pH1000 – содержит описание структуры программного приложения BCSI и детальную информацию об использовании и конфигурации всех особенностей программного обеспечения.

Глава 5. Запуск в эксплуатацию – содержит инструкции для выполнения специальных задач, необходимых для обычного ежедневного использования инструмента BCSI pH1000.

Глава 6. Использование меню опций – содержит описание процедур, используемых для конфигурации и использования функций, доступных в меню опций.

Глава 7. Обслуживание – содержит описание рекомендуемого обслуживания и процедур контрольных проверок качества.

Глава 8. Поиск и устранение неполадок – содержит контактную информацию об обслуживании BCSI и технической поддержке, а также перечень возможных сообщений об ошибках с описанием возможных причин для каждого сообщения и процедур для предлагаемых решений.

Приложение А. Самопроверка при включении (SELF-CHK)

Приложение В. Результаты загрузки последовательных портов

Приложение С. Настройки сети Ethernet

1.3. Предупреждения

	Данный символ предупреждает о потенциальной угрозе, когда неправильное использование системы может привести к повреждению оборудования.
	Данный символ предупреждает о потенциальной угрозе, когда неправильное использование системы может привести к поражению электрическим током или пожару.
	Потенциальная угроза при неправильном использовании электропитания
	Убедитесь, что система подсоединена к штепселю, обеспечивающему электрическое напряжение и ток в диапазоне указанной эксплуатации. Использование несовместимого источника энергии может привести к поражению электрическим током или пожару.
	Потенциальная угроза в результате пролитых жидкостей
	В случае пролива жидкости на прибор, проникновение жидкости во внутренние компоненты системы создает потенциальную угрозу поражения электрическим током. В случае пролива жидкости на прибор отсоедините его от электропитания и почистьте/высушите поверхности прибора.
	Не снимать крышку прибора

	Прибор BCSI pH1000 содержит компоненты, не обслуживаемые пользователем. Гарантия производителя недействительна, если крышка инструмента снята.
	Используйте только кабельные адаптеры источника питания от сети переменного тока, прилагаемые к прибору BCSI pH1000 и принтеру
	Адаптер источника питания прилагается для использования с прибором BCSI pH1000. При использовании опционального принтерного приложения, дополнительный адаптер также прилагается для использования с принтером. Не заменяйте адаптеры источника питания BCSI pH1000 и принтера. Каждый раз при использовании убедитесь, что соответствующий адаптер используется для каждого прибора. Несоблюдение данного условия может привести к поломке прибора и/или принтера.
	Убедитесь, что питание прибора отключено перед тем, как подсоединить устройство считывания штриховых кодов
	Не подсоединяйте устройство считывания штриховых кодов к прибору BCSI pH1000 после того, как прибор включен. Несоблюдения данного условия может привести к повреждению устройства считывания штриховых кодов.

1.4. Меры предосторожности

Перед тем, как использовать прибор BCSI pH1000 прочитайте данную инструкцию от начала до конца.

Соблюдайте следующие меры предосторожности при работе с прибором BCSI pH1000:

- Перед чисткой прибора отключите его от сети.
- Чистить разрешается только внешние поверхности с использованием 70% этанола или неагрессивного чистящего средства или неорганический лабораторный дезинфектор и мягкую тряпочку. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОТБЕЛИВАТЕЛИ (РАСТВОР >0.1%) ИЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ РАСТВОРЫ.

- С системой BCSI pH1000 используйте только прилагаемые к BCSI мешки для хранения тромбоцитов.
- Если прибор используется так, как не предусмотрено в процедурах установки/эксплуатации, включенных в данное руководство, меры безопасности для данного оборудования могут быть нарушены.

1.5. Информационные символы

В приборе BCSI pH1000 используются следующие информационные символы.

Символ	Местоположение	Значение
	Нижняя панель инструментов	Предупреждение: опасность поражения электрическим током. Обратитесь за ремонтом к квалифицированному персоналу. Ознакомьтесь с сопутствующими документами.
-	Переключатель питания (правая сторона панели)	Вкл. (питание включено) ON
o	Переключатель питания (правая сторона панели)	Выкл. (питание выключено) OFF

1.6. Ограниченная гарантия

Компания Blood Cell Storage, Inc. (BCSI) гарантирует, что во время поставки оборудование, предоставляемое покупателю, не содержит каких-либо дефектов материала или конструктивных характеристик и качества изготовления изделия.

Ограниченная гарантия обусловлена на предоставлении уведомления BCSI покупателем о каком-либо дефекте в течение одного года после поставки.

Ограниченная гарантия не используется, если (а) оборудование использовалось персоналом, которые не прошел тренинги BCSI по использованию продукта,

проводимым сотрудником BCSI или его полномочным представителем; (b) не соблюдали условия установки и эксплуатации, предусмотренные в прилагаемых инструкциях или руководстве по эксплуатации; (c) прибор подвергался ремонту или изменениям неуполномоченными лицами или был использован не по назначению, эксплуатировался, или был случайно поврежден или подвергнут неправильному обращению; или (d) серийный номер продукта изменен или стерт. Данная ограниченная гарантия не применяется к изнашиваемым материалам, таким как мешки для хранения тромбоцитов. Кроме случаев, предусмотренных выше, BCSI не дает никаких других гарантий, ясно выраженных или подразумеваемых, включая гарантии или товарное состояние, или пригодность для особых случаев.

На основании ограниченной гарантии BCSI на собственное усмотрение починит или заменит любой вышедший из строя компонент. Это единственное возмещение за любой сбой в течение гарантийного периода. Любой компонент, подлежащий ремонту или замене, должен быть соответствующим образом упакован и доставлен или посредством предварительно оплаченной пересылки самолетом согласно инструкциям BCSI. Ограниченная гарантия не подразумевает применение прибора в каких-либо других целях, кроме предусмотренных в данном руководстве по эксплуатации.

Ограниченная гарантия предусматривает единственное обязательство и ответственность BCSI за неисправность прибора и мешков для хранения тромбоцитов. BCSI не несет ответственность перед покупателем в виде каких-либо выплат или компенсаций, включая особые, специальные, не прямые, случайные, или последующие повреждения, включая, но не ограничиваясь, потерянные доходы или прибыли, вне зависимости от того, основаны ли они на гарантии, строгой гарантии, гражданском нарушении, контракте и проч. Ограниченная гарантия не может меняться каким-либо образом без письменного согласия BCSI.

2. Описание системы

2.1. Теория эксплуатации

Система BCSI pH1000 основана на том принципе, что флуоресцентные красители выделяют характерный спектр длины волны на различных уровнях pH.

Мешки для хранения тромбоцитов BCSI

Концентрированные тромбоциты, клеточные компоненты крови, хранятся в мешках для хранения тромбоцитов, предназначенных для специфического использования с прибором BCSI pH1000.

Мешки для хранения тромбоцитов BCSI изготовлены по стандарту, предусмотренному для мешков для хранения тромбоцитов, в той форме и с теми же функциями, и в то же время предоставляют дополнительный встроенный порт доступа образца. Данный порт предоставляет возможность бесконтактного контроля pH в жидкости, содержащейся в мешке посредством использования прибора BCSI pH1000.

Примечание: Мешки для хранения тромбоцитов BCSI могут быть использованы абсолютно тем же образом, как и стандартные мешки для хранения тромбоцитов для сбора тромбоцитов и с целью трансфузии. Вы можете найти полную информацию о характеристиках и предполагаемом использовании мешков для хранения тромбоцитов BCSI во вкладыше к упаковке мешков для хранения тромбоцитов BCSI.



ПОРТ ДЛЯ ДОСТУПА ОБРАЗЦА

Порт для доступа образца – это модифицированный оптический кюветный компонент, который предоставляет возможность бесконтактной вставки волоконно-оптического замера и содержит специальную мембрану, расположенную на нижнем конце порта. Мембрана пропитана флуоресцентным красителем, который выделяет спектр характерных длин волн при различных уровнях pH, закупоренных в мешке и погруженных в жидкость, содержащуюся в мешке. Окрашенная мембрана расположена рядом с прозрачным оптическим окошком так, что флуоресцентный свет, выделяемый краской, может быть измерен прибором BCSI pH1000 без перемещения какой-либо жидкости, открытия мешка, или каким-либо другим вмешательством в целостность мешка или стерильность тромбоцитарного продукта.

Прибор BCSI pH1000

Волоконно-оптический замер прибора BCSI pH1000 для измерения pH помещен в порт доступа пробы мешка для хранения тромбоцитов BCSI. По указанию пользователя замер начинает мигать зеленым светом из монохроматического источника света в мешок для инициирования и индукции выделения флуоресцентного света из краски в мембране. При инициации флуоресценции краска производит спектр характерных длин волн световыделения. При одной длине волны (600nm, Fr) интенсивность световыделения варьируется и зависит от pH в жидкости, содержащейся в мешке. На другой соответствующей длине волны (568nm, Fr), соответствующая интенсивность выделения неизменна вне зависимости от pH жидкости, содержащейся в мешке.

Интенсивность двух длин волн, представляемых интерес, собираются фотодетекторами в приборе BCSI pH1000. Соотношение двух длин волн рассчитывается и переводится в pH. При использовании интенсивностей выделения, уровень pH может быть определен вне зависимости от факторов, таких как интенсивность инициации, качество оптической трансмиссии, или концентрации краски. Если интенсивность измерения или рассчитанное значение соответствия выходит за рамки приемлемых диапазонов, на экране прибора

появляется предупредительное сообщение, и значение результата pH для данного мешка не сохраняется.

2.2. Системные компоненты

Замер	Адаптер источника питания прибора	Адаптер источника питания принтера	Кабель RS-232
Прибор BSCI pH1000	Принтер	Устройство считывания штриховых кодов	
Рисунок 2-2. Системные компоненты BSCI pH1000			

Система BSCI pH1000 состоит из следующих компонентов:

- Прибор BSCI pH1000, адаптер источника питания (GlobTek, GT-41052-1509), кабель для подсоединения к сети Ethernet
- Устройство считывания штриховых кодов
- Принтер, адаптер источника питания, RS-232 серийный кабель и адаптер (опционально)

Данные индивидуальные компоненты описаны ниже.

Прибор BSCI pH1000

Прибор BSCI pH1000 – это флуорометрический прибор, который содержит следующее:

- Флуорометр – прибор включает в себя внутренние оптические компоненты, используемые для фотометрического измерения, источник инициирования света и волоконно-оптический замер, который вставляется в порт для доступа образца в тестируемый мешок для хранения тромбоцитов, для доставки иницирующего света для индукции флуоресцента и последующего сбора исходящего иницирующего света на 568nm и 600 nm.
- Программное обеспечение – системное программное обеспечение включает в себя интерфейс пользователя, который отражает информацию на жидкокристаллическом экране и управляет пользователем посредством клавиатуры, функций анализа данных и базы данных, сохраняющей идентификационный номер пользователя и информацию о результатах анализа pH.
- Возможность связи – прибор предоставляет следующие порты связи для передачи данных внешним устройствам:
 - Порт устройства считывания штриховых кодов для ввода данных идентификационного номера мешка для хранения тромбоцитов со штриховым кодом и идентификационной информации пользователя.
 - RS-232 серийный порт для вывода результатов данных на принтер или для загрузки результатов данных на внешний персональный компьютер или лабораторную информационную систему.
 - Порт для связи Ethernet для загрузки результатов внешним персональным компьютером или лабораторной информационной системой.

Устройство считывания штриховых кодов

Портативное устройство считывания штриховых кодов Unitech MS210L может быть использовано для введения штриховых кодов идентификационного номера мешка для хранения тромбоцитов или идентификационной информации пользователя. Устройство считывания штриховых кодов

предоставляется BCSi pH1000 в том случае, если оно приемлемо для использования в вашем приборе.

Устройство считывания штриховых кодов MS210L является пре-конфигурированным для обеспечения идентификации формата характера идентификации для мешков для хранения тромбоцитов ISBT 128 и символов штрихового кода идентификации пользователя.

Устройство считывания штриховых кодов подсоединено к порту устройства считывания штриховых кодов, расположенному на задней панели прибора. Устройство считывания штриховых кодов постоянно снабжается энергией через порт устройства считывания штриховых кодов, но прибор принимает только те данные, которые высылаются устройством считывания штриховых кодов в определенное время в течение измерительной процедуры.

Принтер

По выбору принтер Citizen iDP-3110 может быть подсоединен к серийному порту RS-232 для составления отчета напечатанных результатов, содержащих результаты pH для одного или более тестируемых мешков для хранения тромбоцитов.

2.3. Спецификации

Расширения	L x W x H 35см x 39,5 см x 11 см (13,8 дюймов x 15,5 дюймов x 4,3 дюймов)
Вес	2,35 кг (5,2 фунтов)
Внешние соединения	* PS2, для устройства считывания штриховых кодов * RS-232 DB-9 (муж.) для серийной связи * Связь Ethernet
Требования к электропитанию (адаптер источника питания переменного	Входящая мощность для адаптера источника питания: - 100 - 240V AC, 50 - 60Hz, 0.6A макс, 15W макс - Колебания основного напряжения не должны превышать $\pm 10\%$ номинального значения - Переходное напряжение, которое обычно

тока)	присутствует в основном питании, как ожидается, будет выдерживать импульсную (перенапряжение) категорию I из IEC 60364-4-443 - Мощность при выходе адаптера: 9V DC, 1.7A макс. (Примечание: входные соединители доступны для континентальной Европы, Великобритании, северное Америки и Австралии)
Диапазон температуры при эксплуатации	5 - 40°C (41 - 104°F)
Диапазон влажности при эксплуатации	5 – 80% относительная влажность, без конденсата
Высота при эксплуатации	Максимальная высота 2000 м (6562 фута)
Классификация уровня загрязнения	Уровень загрязнения 2
Эксплуатационная среда	Прибор рассчитан только на эксплуатацию в помещении
Условия транспортировки и хранения	Температура: -10 - 50°C (14 - 122°F) Влажность: 5 - 98% относительная влажность, без конденсата Атмосферное давление: 50 kPa - 106 kPa (0.5 atm - 1 atm)
Клавиатура	алфавитно-цифровые клавиши с 10 значениями 2 специальные функциональные клавиши
Дисплей	2 линии с 20 символами, жидкокристаллический дисплей
Соответствие стандартам	Система BCSI pH1000 соответствует требованиям для эксплуатации медицинского оборудования, как указано в следующей стандартной документации: • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 – Требования безопасности для электрического измерительного, контролирующего и лабораторного оборудования - Часть 1: Общие требования • UL Std. No. 61010-1 (издание 2) - Требования безопасности для электрического измерительного, контролирующего и лабораторного оборудования - Часть 1: Общие требования • IEC 61010-1 (издание 2.0) - Требования безопасности для электрического измерительного, контролирующего и лабораторного оборудования - Часть 1: Общие требования • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-101-04 - Требования безопасности для электрического измерительного, контролирующего и лабораторного оборудования -

	Часть 2-101: Особые требования для медицинского оборудования для лабораторной диагностики • IEC 61010-2-101 (Издание 1.0) - Требования безопасности для электрического измерительного, контролирующего и лабораторного оборудования - Часть 2-101: Особые требования для медицинского оборудования для лабораторной диагностики • EN 61010-2-101 (Издание 1.0) - Требования безопасности для электрического измерительного, контролирующего и лабораторного оборудования - Part 2-101: Особые требования для медицинского оборудования для лабораторной диагностики
--	--

3. Распаковка и установка

3.1. Распаковка

Система BCSI pH1000 предоставляется в 1 (одной) коробке

Коробка 1 содержит:

- 1 – прибор BCSI pH1000
- 1 - адаптер источника питания прибора
- 1 – кабель для связи Ethernet
- 1 – руководство по эксплуатации BCSI pH1000
- 3 – Инструкции быстрого ознакомления (на английском, нидерландском и немецком)
- 1 - устройство считывания штриховых кодов, включает в себя: устройство считывания штриховых кодов и руководство по эксплуатации устройства считывания штриховых кодов

Если дополнительно приобретается принтер, то должна прилагаться и вторая коробка.

Коробка 2 содержит:

- 1 – коробка принтера, содержащая принтер, адаптер, бумагу для принтера, чернильная лента, и руководство по эксплуатации принтера.
- 1 – прибор для серийного кабеля принтера
- 1 – один серийный кабельный адаптер

После распаковывания всех компонентов, сохраните все материалы упаковки и коробки для повторного использования в случае, если вам придется вернуть поврежденные компоненты.

3.2. Установка оборудования

3.2.1. Необходимые материалы

1 – Прибор BCSI pH1000 и адаптер источника питания

1 – Принтер и адаптер источника питания (по выбору)

1 - Устройство считывания штриховых кодов

1 – Прибор для серийного кабеля принтера и адаптер источника питания (по выбору)

1 – кабель для связи Ethernet

3.2.2. Процедура

Ознакомьтесь с рисунком, приведенным ниже, и выполните следующие действия:



Рисунок 3-1: Соединения аппаратуры

1. Расположите оборудование BCSI pH1000 так, чтоб адаптеры могли быть легко отсоединены от источника переменного тока при необходимости, например при возникновении пожара.

Предупреждение: С прибором BCSI pH1000 используйте только те адаптеры, которые прилагаются к нему и к (по выбору) принтерному устройству.

Не заменяйте адаптеры источника питания BCSI pH1000 и принтера. Каждый раз при использовании убедитесь, что соответствующий адаптер используется для каждого прибора. Несоблюдение данного условия может привести к поломке прибора и/или принтера.

2. Подсоедините адаптер прибора к порту входящего питания на задней стороне прибора и к устройству переменного тока.

3. При использовании устройства считывания штриховых кодов, подсоедините данное устройство к порту прибора для устройства считывания штриховых кодов.

4. При использовании принтера по выбору, подсоедините принтер к серийному порту RS-232 прибора с использованием кабеля RS-232. Подсоедините адаптер принтера к принтеру и устройству питания переменного тока.

5. При использовании связи Ethernet, подсоедините кабель Ethernet с внешнего персонального компьютера, или настенного гнезда Ethernet к порту Ethernet прибора.

3.3. Настройка программного обеспечения

3.3.1. Конфигурация опций BCSI pH1000

Перед использованием прибора BCSI pH1000, проведите конфигурацию системных параметров настроек по вашему усмотрению. Ознакомьтесь с разделом 6.5, Системные настройки.

4. Использование программного обеспечения BCSI pH1000

4.1. Обзор



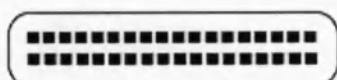
Функциональные кнопки		Алфавитно-цифровые клавиши
Рисунок 4-1. Экран и клавиатура BCSI pH1000		

На приборе BCSI pH1000 пользователь видит информацию, отражаемую на ЖК экране, и управляет функциями программного обеспечения BCSI pH1000 при помощи клавиатуры. Дополнительно в соответствующие моменты в течение процесса тестирования пользователь может использовать устройство для считывания штриховых кодов для введения информации об идентификации мешка для хранения тромбоцитов, или идентификации пользователя по желанию. ЖК экран отражает текущую информацию о функциональном статусе программного обеспечения и автоматически обновляет отчет о: прогрессе/завершении функции и отвечает на требования пользователя, вводимые или через клавиатуру или устройство считывания штриховых кодов.

4.1.1. Самопроверка при включении (SELF-CHK)

При всяком подключении питания к прибору путем нажатия Вкл/Выкл. (расположенное на правой стороне панели прибора, рисунок 2-2) программное обеспечение начинает выполнять поочередное включение, самопроверку при подключении (SELF-CHK). Данный автоматический тест занимает пять секунд. Во время самопроверки клавиатура неактивна. Порядок самопроверки следующий:

1. Сначала загружаются пиксели ЖК экрана. Все пиксели экрана загораются на одну секунду. Экран должен показывать два ряда 20 черных квадратов, указывающий, что все пиксели находятся в рабочем состоянии на каждом блоке символа.



2. Затем ЖК экран обновляет отражение информации о версии программного обеспечения, в то время, как программное обеспечение инициализирует

компоненты внутреннего фотометрического оборудования и выполняет серию функциональных проверок для удостоверения работы системы. (Ознакомьтесь с приложением А, где приводится детальное описание процесса самопроверки, условия ошибки самопроверки, и процедуры исправления ошибок при самопроверке).

"BLOOD CELL STORAGE"
pH1000 V.X.X

3. После окончания процедуры самопроверки ЖК экран обновляется и показывает экран настройки Ethernet. Во время настройки Ethernet прибор подтверждает, что модуль Ethernet функционирует и синхронизирует сохраненные данные.

После успешного завершения настройки Ethernet, ЖК экран обновляется и показывает подсказку Запуск/Опции (Run/Options). Использование подсказки «Запуск/Опции» описывается ниже.

4.1.2. Подсказка Запуск/Опции

В любое время, когда подсказка **Run/Options** («запуск/опции») показывается на ЖК экране, прибор находится в состоянии незанятости и в ожидании распоряжений пользователя.

RUN TEST: <Enter>
OPTIONS: <Options>

При использовании данного экрана пользователь может получить доступ к следующим функциям:

Run Test: Запуск проверки – при появлении подсказки **Run Test** и при нажатии клавиши **Enter** (Вход) прибор начинает измерять pH. ЖК экран обновляется и показывает подсказку, на которой отображается начало процесса измерения. Процесс **Run Test** полностью описан в Главе 5, работа запуска проверки.

Options Menu: Меню опций – из подсказки **Run/Options** («запуск/опции»), когда нажимается клавиша **Options** (опции), прибор заходит в меню опций. Меню опций обеспечивает доступ к перечню параметров используемых для обзора/распечатки

записей результатов и для конфигурации системных операционных параметров. ЖК экран обновляется и показывает доступ к первой функции, доступной из меню. Использование функций **Options Menu** (меню опций) полностью описано в Главе 6, использование меню опций.

Automatic results upload: Загрузка автоматических результатов

Система может быть конфигурирована так, чтоб автоматически передавать данные результатов на внешний компьютер или лабораторное оборудование посредством Ethernet связи. Если связь Ethernet настроена посредством меню Options/system settings/Ethernet setup (опции/системные настройки/настройки Ethernet), внешний компьютер или лабораторное оборудование может быть сконфигурировано для автоматической загрузки результатов теста, хранящихся в памяти прибора при периодических интервалах. Все функции прибора работают нормально, когда результаты теста загружаются посредством Ethernet кроме случая, когда результат нового измерения готов для сохранения. В данном случае инструмент сделает паузу до того, как загрузка завершится (обычно пауза длится менее 2-3 секунд) перед тем, как сохранить результат в памяти прибора. (См. раздел 6.5.8., установка Ethernet).

4.1.3. Отключение от питания

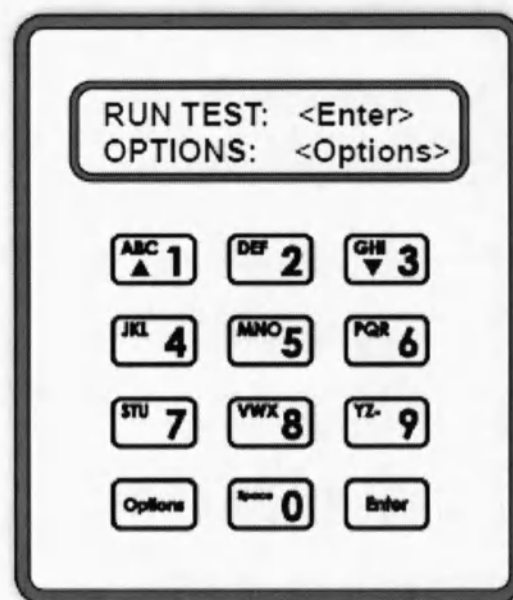
Для того, чтоб отключить прибор BCSI pH1000 убедитесь, что процесс тестирования или передачи данных завершен, вернитесь к подсказке запуск/опции и переключите переключатель Вкл./Выкл., расположенный на правой стороне панели прибора.

4.2. Использование клавиатуры

Клавиатура состоит из десяти алфавитно-цифровых символов, <0>-<9> и двух функциональных кнопок «Опции» и «Вход».

Алфавитно-цифровые клавиши используются для входа в идентификационные параметры/ПИН код пользователя, ПИН код администратора, и при необходимости идентификационные параметры мешка для хранения тромбоцитов.

Функциональные клавиши используются для навигации по системному обеспечению прибора и управления функциями использования.



Ввод алфавитно-цифровых символов

Алфавитно-цифровые символы используются для ввода порядковых номеров и/или буквенных символов, при вводе информации об идентификационных параметрах/ПИН коде пользователя, ПИН коде администратора, и идентификационных параметрах мешка для хранения тромбоцитов.

Для ввода определенной цифры или буквы, нажмите соответствующую клавишу несколько раз для того, чтоб просмотреть все имеющие варианты до тех пор, пока желаемый символ не покажется на экране. Например, для того, чтоб ввести букву R, нажмите клавишу с надписью <PQR6> четыре раза, пока данная буква не появится на экране.

Когда желаемый символ появится на экране, нажмите на другую алфавитно-цифровую клавишу (иную, чем та, что была нажата перед этим) для получения первого символа и передвиньте курсор на позицию одного символа вправо для введения следующего желаемого символа.

По выбору, после того, как отобразился один желаемый символ, подождите и после двухсекундной задержки отобразившийся символ будет принят автоматически и курсор сам передвинется вправо. Это обеспечивает ввод двойных букв или двойных цифр.

Нажатие на клавишу Опции (**Options**) стирает символ, который в данный момент отображается на экране и курсор передвигается влево на одну позицию. Это означает функцию «возврат» и коррекция.

Если нажимается клавиша Опции или Вход в то время, когда на экране не отображается никаких символов, тест прерывается и система возвращается в подсказку Запуск/Опции.

Scrolling Menu Lists Up Arrow  Down Arrow 	Прокрутка перечня меню Стрелка вверх Стрелка вниз	На некоторых точках при использовании меню программного обеспечения предоставляется несколько вариантов выбора. Две линии на ЖК дисплее показывают вариант только одного меню одновременно. Для того чтоб прокрутить дисплей через варианты, имеющиеся в меню, используйте клавишу Up Arrow <ABC1> и клавишу Down Arrow <GHI 3> по необходимости.
---	--	--

Выход из меню или отмена функции 

Для выхода из перечня меню или отмене использования ранее выбранной функции нажмите на клавишу «Опции». Система возвращается или в предыдущий перечень меню или в подсказку Запуск/Опции.

4.3. Использование устройства считывания штриховых кодов

Устройство считывания штриховых кодов Unitech MS210L, прилагаемое к прибору было специально разработано для распознавания стандартные штриховые коды ISBT 128. Оно настраивает идентификационные параметры пользователя, мешка и pH для отчета текста читаемого текста на штриховом коде. Кроме того, если сканируется штриховой код ISBT 128, который не является идентификационными параметрами пользователя, мешка и pH, посылается предупреждающий сигнал BCSI pH1000, что сканируется неправильный штриховой код.

В функции «запуск проверки» прибора BCSI pH1000, распознаются два дополнительных функциональных штрих-кода специально запрограммированным устройством для чтения штриховых кодов, т.е. когда считываются коды **Вход** или **Опции** указанные ниже, прибор будет продолжать свою работу так, как если бы были нажаты клавиши **Вход** или **Опции**. Эта функциональность предоставляется для того, чтоб использовать только считывающее устройство штрих-кода в процессе обычной проверки pH. Клейкие этикетки с этими двумя кодами на них также представлены для удобства.



4.4. Системная безопасность

Программное обеспечение может быть сконфигурировано так, чтоб позволить или запретить доступ пользователей к функциям Запуск проверки и/или Опции/системные настройки, по желанию.

4.4.1. Безопасный доступ к «запуску проверки»

Процедуры безопасности необходимые для доступа в «запуск проверки» указаны в текущих настройках параметра Опции/Системные настройки/Активизация идентификационных параметров пользователя/ПИН кода.

Для определения параметра Опции/Системные настройки/Активизация идентификационных параметров пользователя/ПИН кода существуют три настройки для безопасного доступа:

1. Деактивация идентификационных параметров и ПИН – в применении данной настройки безопасность отключена. Доступ к функции «запуск проверки» неограничен. Любой пользователь может получить доступ к функции «запуск проверки». При сохранении результатов проверки pH не сохраняется никакой идентификационной информации о пользователе.
2. Активация только идентификационных параметров – При использовании данной настройки безопасность защищается минимально. Пользователю необходимо ввести идентификационные параметры перед тем, как получить доступ к функции «запуск проверки». Идентификационные параметры пользователя могут быть выбраны из перечня предыдущих пользователей или новый пользователь может ввести свои идентификационные параметры при использовании клавиатуры или устройства для считывания штриховых кодов. Информация об идентификационных параметрах пользователя сохраняется вместе с результатами проверки pH.
3. Активация идентификационных параметров и ПИН – в этом случае безопасность защищена максимально. Пользователю необходимо ввести идентификационные параметры и ПИН (персональный идентификационный номер) перед тем, как получить доступ к функции «запуск проверки». ПИН должен быть распознан программным обеспечением как действительный ПИН, который ранее был введен в память прибора. Идентификационные параметры пользователя отображаются и сохраняются вместе с результатами проверки pH. Определяется и запоминается до восьми идентификационных параметров и ПИН кодов.

Смотрите раздел 6.5.4., Активация идентификационных параметров и ПИН, для получения полной процедурной информации о конфигурации настройки данного параметра.

4.4.2. Безопасный доступ к «Опции/системные настройки»

Безопасный доступ к функциям «Опции/системные настройки» указан в параметре «Опции/системные настройки/ПИН администратора».

При деактивации «ПИН кода администратора» или данное значение не определяется, настройку необходимо совершить 00000 (пять нулей), и доступ к системным настройкам неограничен. Любой пользователь может получить доступ к функциям «системные настройки».

При активации и определении «ПИН кода администратора» посредством введения последовательности из пяти цифр, пользователю необходимо ввести ПИН код перед тем, как получить доступ к системным настройкам. ПИН код распознается программным обеспечением как действительный ПИН код администратора, который ранее был введен и запомнен в памяти прибора.

Смотрите раздел 6.5.4., ПИН код администратора, для получения полной процедурной информации о конфигурации настройки данного параметра.

5. Работа запуска проверки

5.1. Обзор

Из подсказки Запуск/опции, нажмите клавишу Вход для начала проверки pH в мешке для хранения тромбоцитов.

Затем программное обеспечение показывает серию подсказок для руководства пользователя на протяжении всего процесса. Последовательность шагов для выполнения измерения pH следующая:

Безопасный доступ

Ввод идентификационных параметров мешка для хранения тромбоцитов

Ввод идентификационных параметров pH

Измерение pH

Сохранить/распечатать результаты проверки

Автоматическая загрузка результатов Ethernet

Данные шаги детально описаны в следующих разделах.

5.2. Безопасный доступ

При нажатии клавиши «Вход» из подсказки «Запуск/опции» для доступа к функции «Запуск проверки», первая подсказка, отображаемая на экране, будет меняться в зависимости от безопасного доступа к прибору, определенного на данный момент (смотрите раздел 4.4.1., Безопасный доступ к «Запуск проверки», и раздел 6.5.4, «Активация идентификационных параметров и ПИН кода пользователя»).

Существуют три настройки безопасного доступа для определения параметра Опции/системные настройки/активация идентификационных параметров пользователя/ ПИН кода. Функционирование программного обеспечения для каждой настройки параметра следующее:

1. Деактивация идентификационных параметров и ПИН – при применении данной настройки подсказка безопасного доступа не показывается. Смотрите раздел 5.3., ввод идентификационных параметров мешка для хранения тромбоцитов.
2. Активация только идентификационных параметров – При использовании данной настройки пользователю необходимо ввести идентификационные параметры перед тем, как получить доступ к функции «Запуск проверки». Смотрите раздел 5.2.1., Выбрать/Ввести идентификационные параметры пользователя.
3. Активация идентификационных параметров и ПИН –при использовании данной настройки пользователю необходимо ввести ПИН код перед тем, как получить доступ к функции «Запуск проверки». Смотрите раздел 5.2.2., ввод ПИН кода пользователя.

5.2.1. Выбрать/ввести идентификационные параметры пользователя

Если настройка Опции/системные настройки/активация ИП пользователя/ПИН кода, на данный момент определенная как «активация только идентификационных

параметров», первая подсказка, отображаемая на экране при доступе к функции «Запуск проверки», будет:

> SELECT USER ID ENTER USER ID	Выбор идентификационных параметров пользователя Ввод идентификационных параметров пользователя
--	---

На данном экране пользователь может выбрать:

- Выбор идентификационных параметров пользователя из списка предыдущих пользователей, сохраненных в памяти прибора
- Ввод идентификационных параметров пользователя для данной проверки посредством использования клавиатуры или с использованием устройства для считывания штриховых кодов.

Используйте клавиши «стрелка вниз» или «стрелка вверх» для желаемого перемещения курсора (>) вниз или вверх для выбора желаемого способа ввода идентификационных параметров пользователя, затем нажмите на клавишу Ввод для выбора данного способа.

Выбор идентификационных параметров пользователя

Определения идентификационных параметров пользователя до восьми пользователей могут быть ранее определены и сохранены в памяти прибора посредством функции Опции/системные настройки/редактирование идентификационных параметров пользователя. (Смотрите раздел 6.5.5., редактирование идентификационных параметров пользователя/ПИН кода). Для выбора пользователя из текущего перечня, сохраненного в памяти прибора необходимо:

1. Выбрать подсказку Выбор пользователя/ввод ИП пользователя, убедиться, что курсор (>) находится на верхней линии указывая на «Выбор ИП пользователя», затем нажать на клавишу «Ввод». Экран обновляется и показывает следующую подсказку:

SELECT USER ID: # User Name	Выбор ИП пользователя # Имя пользователя
--	---

где # Имя пользователя на нижней линии показывает последнего пользователя прибором, запомненным в перечне пользователей.

Примечание: определения ИП пользователя по умолчанию, содержащиеся в перечне это пользователь 1 – Пользователь 8. Смотрите раздел 6.5.5., редактирование ИП пользователя/ПИН кода, для получения полной информации о редактировании определений ИП пользователя из данного перечня.

2. Если информация о пользователя, отображаемая на нижней строке правильная, нажмите клавишу Ввод для продолжения.

3. Для выбора другого пользователя, выберите клавиши Стрелка вверх и вниз для прокрутки перечня. Когда необходимый пользователь покажется на нижней строке, нажмите клавишу Ввод для продолжения.

Экран обновляется и показывает подсказку Ввод ИП мешка. Смотрите раздел 5.3.. ввод ИП мешка для хранения тромбоцитов.

Ввод ИП пользоателя

По выбору ИП пользователя может вводится посредством клавиатуры или устройства для сканирования штрих-кодов. Для ввода ИП пользователя для проведения рН проверки, действуйте следующим образом:

1. При подсказке Выбор ИП пользователя/Ввод ИП пользователя убедитесь, что курсор (>) расположен на нижней линии указывающей на Ввод ИП пользователя, затем нажмите клавишу Ввод. Экран обновляется и показывает следующую подсказку

ENTER USER ID: _	Ввод ИП пользователя
---	----------------------

Введите соответствующую информацию о пользователе или посредством использования клавиатуры (перейдите на шаг 2), или устройства по считыванию штриховых кодов (перейдите на шаг 3).

Клавиатура

2. С использованием клавиатуры введите любую комбинацию до 11 (одиннадцати) алфавитно-цифровых символов, затем нажмите Ввод для продолжения.

Примечание: ИП пользователя не может начинаться с символа «Пробел».

При вводе информации об ИП пользователя клавиша Опции может быть использована как «возврат/поправка». Нажатие клавиши Опции без введения информации о пользователе приводит к тому, что дисплей возвращается к подсказке Запуск/Опции.

Устройство для считывания штриховых кодов

3. Используйте устройство для считывания штриховых кодов для введение данных об ИП пользователя со штрих-кода. Когда получаемые данные будут приняты с устройства для считывания штриховых кодов, любые символы, ранее введенные посредством клавиатуры, удаляются с экрана и заменяются информацией об ИП пользователя считанной с устройства.

Ошибка: Если устройство для считывания штриховых кодов считывает стандартных штрих-код ISBT, который не является ИП пользователя, коротко отображается следующее уведомление:

ID SCAN ERROR PLEASE RESCAN	Ошибка при считывании ИП Считайте заново
--------------------------------	---

Затем экран возвращается к подсказке Ввод ИП пользователя.

Примечание: при вводе информации о ИП пользователя с устройства для считывания штриховых кодов, клавиша Опции может быть использована как «удаление» после того, как отображаются считанные ИП пользователя. Экран возвращается к подсказке Ввод ИП пользователя.

После того, как введена информация пользователя посредством клавиатуры или считывающего устройства, экран обновляется и отображается подсказка Ввод ИП мешка. Смотрите раздел 5.3., Ввод ИП мешка для хранения тромбоцитов.

5.2.2. Ввод ПИН кода пользователя. Нет пользователя в системе

Если текущая настройка параметра Опции/системные настройки/активация ИП пользователя/ПИН код указана как Активация ИП и ПИН кода, а пользователя в системе на данный момент нет, первая подсказка, отображаемая на экране при доступе к функции Запуск проверки, будет:

ENTER USER PIN: *****	Ввод ИП пользователя
--------------------------------------	----------------------

Далее:

1. С использованием клавиатуры введите ранее определенное 1-5 цифровое ПИН значение. (Смотрите раздел 4.4.1., Безопасный доступ к «запуску проверки», и раздел 6.5.4., «Активация ИП и ПИН кода пользователя, для получения более детальной информации о процедурах и требованиях для определения значение ПИН кода).
2. Затем, после того, как отобразится правильный ПИН код на экране, нажмите Ввод и продолжайте.

Примечание: Считывание штрих-кода деактивировано во время ввода ПИН кода.

При вводе ПИН кода, функции клавиатуры ограничены только номерными данными (буквенные функции деактивированы). При наборе ПИН кода, цифры скрыты и отображаются на экране как X.

Клавиша Опции может быть использована как возврат или поправка. Нажатие клавиши Опции без ввода цифр приводит к тому, что дисплей возвращается к подсказке Запуск/Опции.

3. После того, как введено правильное значение ПИН кода, экран обновляется и появляется подсказка Ввод ИП мешка. Смотрите раздел 5.3., Ввод ИП мешка для хранения тромбоцита.

Примечание: Теперь пользователь в системе. Пользователь останется в системе до тех пор пока: а) пользователь не выйдет из системы посредством меню опций (см. раздел 6.2., выход пользователя из системы).

- б) пользователь не начинает следующую проверку в течение пяти минут;
- с) Другой пользователь входит в систему посредством подтверждения экрана ИП пользователя (как описано далее в теме «Пользователь находящийся в данное время с системе»).
4. Если ПИН код, соответствующий определенному пользователю, не подходит ПИН коду, который на данный момент хранится в памяти прибора, показывается следующий экран:

PIN IS INCORRECT! PRESS KEY TO PROCEED	Неверный ПИН код Нажмите клавишу для продолжения
--	---

После нажатия любой клавиши, дисплей возвращается к подсказке Запуск/Опции.

Пользователь, который в данный момент находится в системе

Когда пользователь в данный момент находится в системе и нажата кнопка Ввод из подсказки Запуск/опции для начала другой проверки рН, экран отображает подтверждающую подсказку ИП пользователя, а именно:

You are user "MAP" ? >YES NO	Вы пользователь «МАР» > Да Нет
---	--

Отсюда продолжайте следующим образом:

1. Если ИП пользователя, отображенные на нижней строке, правильные, нажмите клавишу Ввод для продолжения. Экран обновляется и показывает подсказку «Ввод ИП мешка». Смотрите раздел 5.3., Ввод ИП мешка для хранения тромбоцитов).
2. Если ИП пользователя, отображенные на нижней строке, неправильные, используйте клавишу Стрелка вниз для перемещения курсора (>) и выберите Нет (NO), а затем нажмите клавишу Ввод.
3. Прибор выведет из системы текущего пользователя и покажет следующий экран:

ENTER USER PIN: *****	Ввод ПИН кода пользователя
---	----------------------------

С этого экрана перейдите далее, как указано в статье выше, Нет пользователя в системе

5.3. Ввод ИП мешка для хранения тромбоцитов

После инициации проверки измерения pH для мешка для хранения тромбоцитов, экран показывает следующую подсказку:

ENTER BAG ID: -	Ввод ИП мешка: -
---	---------------------

Введите соответствующую информацию об ИП мешка для хранения тромбоцитов или посредством использования клавиатуры (перейдите на шаг 1), или устройства по считыванию штриховых кодов (перейдите на шаг 2).

Клавиатура

1. С использованием клавиатуры введите любую комбинацию до 20 (двадцати) алфавитно-цифровых символов, затем нажмите Ввод для продолжения.

Примечание: При вводе информации об ИП мешка для хранения тромбоцитов клавиша Опции может быть использована как «возврат/поправка». Нажатие клавиши Опции без введения информации об ИП мешка для хранения тромбоцитов приводит к тому, что дисплей возвращается к подсказке Запуск/Опции.

Устройство для считывания штриховых кодов

2. Используйте устройство для считывания штриховых кодов для введения данных об ИП мешка для хранения тромбоцитов со штрих-кода. Когда получаемые данные будут приняты с устройства для считывания штриховых кодов, любые символы, ранее введенные посредством клавиатуры, удаляются с

экрана и заменяются информацией об ИП мешка для хранения тромбоцитов считанной с устройства.

Ошибка: Если устройство для считывания штриховых кодов считывает стандартных штрих-код ISBT, который не является ИП мешка для хранения тромбоцитов, коротко отображается следующее уведомление:

BAG ID SCAN ERROR PLEASE RESCAN	Ошибка при считывании ИП мешка Считайте заново
--	---

После того, как введена информация об ИП мешка для хранения тромбоцитов посредством клавиатуры или считывающего устройства, экран обновляется и отображается подсказка Ввод ИП рН. Смотрите раздел 5.4., Ввод ИП рН.

5.4. Ввод ИП рН

После введения ИП мешка для хранения тромбоцитов экран обновляется и отображается следующая подсказка:

ENTER PH ID: ***** _	Ввод ИП рН
---	------------

Введите соответствующую информацию об ИП рН или посредством использования клавиатуры (перейдите на шаг 1), или устройства по считыванию штриховых кодов (перейдите на шаг 2).

Клавиатура

1. С использованием клавиатуры введите любую комбинацию до 5 (пяти) алфавитно-цифровых символов, затем нажмите Ввод для продолжения.

Примечание: При вводе информации об ИП рН клавиша Опции может быть использована как «возврат/поправка». Нажатие клавиши Опции без введения информации ИП рН приводит к тому, что дисплей возвращается к подсказке Запуск/Опции.

Устройство для считывания штриховых кодов

2. Используйте устройство для считывания штриховых кодов для введения данных ИП рН со штрих-кода. Когда получаемые данные будут приняты с устройства для считывания штриховых кодов, любые символы, ранее введенные посредством клавиатуры, удаляются с экрана и заменяются информацией ИП рН считанной с устройства.

Ошибка: Если устройство для считывания штриховых кодов считывает стандартных штрих-код ISBT, который не является ИП рН, коротко отображается следующее уведомление:

PH ID SCAN ERROR PLEASE RESCAN	Ошибка при считывании ИП рН Считайте заново
-----------------------------------	--

Затем экран возвращается к подсказке Ввод ИП рН

Примечание: При вводе информации об ИП рН из устройства по считыванию штриховых кодов клавиша Опции может быть использована для удаления отображаемой записи ИП рН. Экран возвращается к подсказке Ввод ИП мешка.

ИП рН необходимо ввести до проведения проверки. Меню возвращается к подсказке Ввод ИП мешка, если введено неправильное значение ИП рН.

После того как введена информация посредством клавиатуры или устройства для считывания штриховых кодов, экран обновляется и отображает введенные значения. Пользователь должен проверить отображаемые значения и подтвердить, что они совпадают со значениями на этикетке мешка. После подтверждения, нажмите клавишу Ввод для продолжения.

Если ИП рН не запрограммированы в приборе, отображается предупреждение. Пожалуйста, свяжитесь с техникой поддержкой для активирования соответствующего ИП рН.

Затем экран перейдет на подсказку Чтение рН. Смотрите Раздел 5.5., Чтение рН.

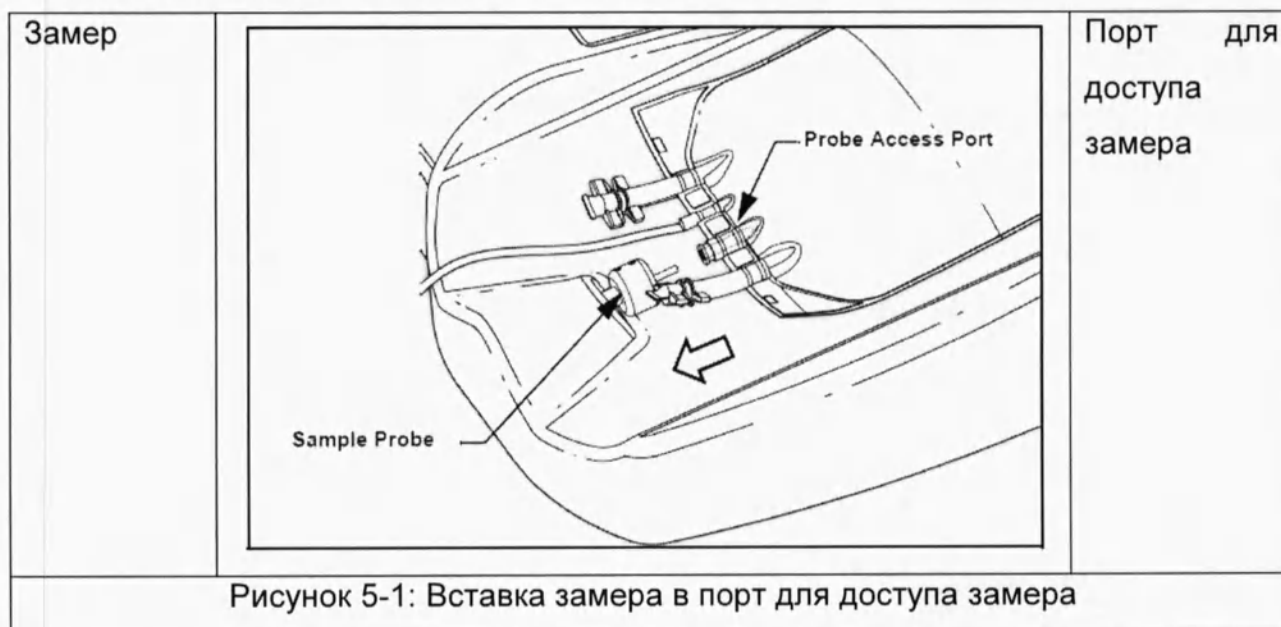
5.5. Чтение рН

Следуя спецификации об необходимой идентификационной информации для измерения pH в мешке для хранения тромбоцитов, экран покажет следующую подсказку:

READ pH: <Enter> ABORT: <Options>	Чтение pH: <Ввод> Отмена: <Опции>
--------------------------------------	--------------------------------------

Действуйте следующим образом:

3. Посмотрите рисунок 5-1. Поместите мешок для хранения тромбоцитов на измерительную платформу прибора и вставьте замер в отверстие инструмента на верхушке голубого порта для доступа замера мешка.



4. Плавно переместите порт для доступа замера мешка для хранения тромбоцитов на замер прибора до тех пор, пока он не щелкнет и не сядет в место на верхушке замера. После того, как проверка успешно завершена, экран обновляется и показывает ИП мешка для хранения тромбоцитов и результат проверки расчета pH, например:

ID: ST13578A004MT pH: 6.87

5. На данном экране нажмите любую клавишу для продолжения и появится меню Сохранить/Распечатать/Сбросить результат. Смотрите раздел 5.6., Сохранить/распечатать результаты проверки.

Примечание: Если значение измеренного pH выше, чем диапазон измерения прибора, прибор сообщит о результате pH как $pH > 7.8$.

Если значение измеренного pH ниже, чем диапазон измерения прибора, прибор сообщит о результате pH как $pH < 6.2$.

Ошибка: Если прибор обнаруживает ошибку в течение процесса измерения pH, отображается сообщение об ошибке:

MEASUREMENT ERROR! PRESS A KEY....	Ошибка измерения! Нажмите любую клавишу...
---------------------------------------	---

В интервалах в две секунды верхняя линия дисплея меняется для демонстрации сообщения **Ошибка измерения!** и описания сбоя следующим образом:

Отображаемое сообщение об ошибке		Значение
LOW REF SIGNAL	Слабый опорный сигнал	Рассчитанная возможность значений данных сигнала из опорного канала слишком низкая
HIGH REF SIGNAL	Сильный опорный сигнал	Рассчитанная возможность значений данных сигнала из опорного канала слишком высокая
LOW PH SIGNAL	Слабый pH сигнал	Рассчитанная возможность значений данных сигнала из pH канала слишком низкая
HIGH PH SIGNAL	Сильный pH сигнал	Рассчитанная возможность значений данных сигнала из pH канала слишком высокая
LOW RATIO	Слабое соотношение	Рассчитанное флуоресцентное соотношение между двумя каналами слишком низкое

HIGH RATIO	Высокое соотношение	Рассчитанное флуоресцентное соотношение между двумя каналами слишком высокое
------------	---------------------	--

Исходя из экрана с уведомлением об ошибке, нажмите на любую клавишу для возвращения к подсказке Запуск/опции. Данные о результате измерения для данной проверки не запоминаются.

Сохранить/распечатать результаты проверки

После успешного завершения pH проверки, прибор предоставляет пользователю возможность сохранить, распечатать, или сбросить данные о результатах данного теста. Для продолжения работы нажмите на любую клавишу на экране результата проверки.

ID: ST13578A004MT
pH: 6.87

Экран обновится и покажет меню результатов с первой опцией в меню отображаемой на нижней строке:

SELECT OPTION: 1. SAVE pH	Выберите опцию: 1. Сохранить pH
--------------------------------------	--

В данном меню существуют четыре доступные опции:

1. Сохранить pH
2. Распечатать pH
3. Сохранить и распечатать pH
4. Сбросить результат

Действуйте следующим образом:

1. Из меню результата используйте стрелки «вверх-вниз» для прокрутки меню, пока желаемая опция не окажется на нижней линии экрана.
2. Когда отобразится желаемая опция, нажмите клавишу Ввод. Прибор выполнит функцию и вернется к подсказке Запуск/Опции.

Использование данных опций описано детально далее.

5.6.1. Сохранить pH

SELECT OPTION: 1. SAVE pH	Выбрать опцию: 1. Сохранить pH
------------------------------	-----------------------------------

Использование данной опции сохраняет результат проверки мешка для хранения тромбоцитов в памяти прибора. Сохранить можно до 100 результатов. Сохраненные результаты могут быть просмотрены, распечатаны или загружены на внешний компьютер или лабораторное оборудование позднее.

При нажатии клавиши Ввод, вы выбираете опцию, экран обновляется и показывает короткое сообщение, такое как, например:

RECORD # 8 SAVED RECORDS AVAIL.: 92	Запись № 8 сохранена Доступных записей: 92
--	---

Верхняя линия показывает, на какую карту памяти записан результат. Нижняя линия указывает количество позиций в памяти, доступных для записи дополнительных результатов. В вышеприведенном примере, 92 дополнительных измерений могут быть выполнены и сохранены до того, как память прибора полностью заполнится. После демонстрации вышеуказанного экрана на протяжении примерно двух секунд, экран возвращается к подсказке Запуск/опции.

Память переполнена

В случае если место для последней записи используется при сохранении результата в памяти, экран показывает предупредительное сообщение перед тем, как вернуться к подсказке Запуск/опции:

RECORD # 100 SAVED MEMORY NOW FULL!	Запись № 100 сохранена Память полная
--	---

Если после последующей проверки выбирается опция Сохранить pH или Сохранить и распечатать pH, а места для записи больше не существует, то результат проверки не сохраняется, и показывается следующая ошибка:

ERROR MEMORY FULL! PRESS A KEY...	Ошибка, память переполнена Нажмите любую клавишу
--	--

После появления данного сообщения на экране, необходимо нажать любую клавишу и последний результат вновь появляется на экране:

ID: ST13578A004MT
pH: 6.87

Это позволяет пользователю пересмотреть и, может быть, записать результат. После этого нажмите на любую клавишу и вернитесь в меню результатов.

SELECT OPTION: 1. SAVE pH	Выбрать опцию: 1. Сохранить pH
--	--

Примечание: для стирания результатов из памяти прибора для освобождения места для хранения новых результатов, используйте функции Опции/просмотр результатов для того, чтоб стереть результаты последовательно (смотрите раздел 6.3., Просмотр результатов), или используйте функцию Опции/системные настройки/стереть память для стирания всех результатов, которые на данный момент хранятся в памяти прибора (смотрите раздел 6.5.6., Стереть память).

5.6.2. Распечатать pH

SELECT OPTION: 2. PRINT pH	Выберите опцию: 2. Распечатать pH
---	---

Используйте данную опцию для вывода результатов на принтер (или принимающее устройство, см. примечание ниже) соединенное с серийным портом RS-232 прибора. Результат не сохраняется в памяти прибора.

При нажатии клавиши Ввод для выбора данной опции, экран обновляется и показывает следующее сообщение:

OUTPUTTING
TEST RECORD

Вывод записи проверки

Ввод данных из серийного порта будет выполнена в формате, как показано ниже:

Blood Cell Storage Inc. pH 1000 S/N PH04020731 Version X.X REC#: 8 I.D.: ST13578A004MT USER: USER1 DATE: 15 Mar 2006 TIME: 10:21 pH: 6.34 Instrument S/N Software Ver. # Record Sequence # Platelet Storage Bag ID User ID Test Date/Time Result	Blood Cell Storage Inc.	
	pH 1000 S/N PH04020731	Прибор S/N
	Версия XX	Версия программного обеспечения №
	Запись 8	Последовательность записи
	ИП: ST13578A004MT	ИП мешка для хранения тромбоцитов
	Пользователь: Пользователь 1	ИП пользователя
	Дата: 15 марта 2006 г.	Дата/время теста
	Время: 10:21	
	pH: 6.34	Результат

Рисунок 5-2 распечатка результата pH

После того, как серийный вывод завершен, экран показывает следующее сообщение

OUTPUT COMPLETED	Вывод завершен
------------------	----------------

После появления данного сообщения на протяжении примерно двух секунд экран возвращается к подсказке Запуск/опции.

Примечание: Оборудование серийного порта RS-232 и соответствующих программно-аппаратных средств BCSI pH1000 разработано для работы с серийным принтером CBM Citizen model iDP-3110. По выбору можно подсоединить серийный порт RS-232 к порту COM с внешним компьютером при использовании подходящего кабеля. Результаты вывода, произведенные BCSI pH1000, затем могут быть получены с использованием приложения Windows® HyperTerminal, или другим приложением для связи серийных данных. Смотрите приложение А для полной информации касательно требований конфигурации для серийной связи.

Принтер отключен

При инициализации вывода данных посредством серийного порта RS-232, прибор проверяет порт на наличие сигнала ответа связи из принимающего устройства (принтер или внешний компьютер).

Ошибка: Если принимающее устройство не определяется в течение 4 секунд, прибор издает звук в режиме тревоги и показывает следующее сообщение:

***** ERROR! ***** PRINTER PORT OFF-LINE	Ошибка! Порт принтера недоступен
---	-------------------------------------

После демонстрации данного сообщения на протяжении примерно четырех секунд, экран возвращается к экрану результата проверки:

ID: ST13578A004MT
pH: 6.87

После этого нажмите любую клавишу и опять войдите в меню результатов.

SELECT OPTION: 1. SAVE pH	Выберите опцию: 1. Сохранить pH
------------------------------	------------------------------------

Убедитесь, что принтер/принимающее устройство включено и должным образом подсоединено к BCSi pH1000 перед тем, как попробовать еще раз вывести результаты.

5.6.3. Сохранить и распечатать pH

SELECT OPTION: 3. SAVE & PRINT pH	Выберите опцию: 3. Сохранить и распечатать pH
--------------------------------------	--

Используйте эту опцию для вывода результата проверки на принтер/принимающее устройство, а также для того, чтобы сохранить результат в памяти прибора.

При нажатии клавиши Ввод выберите данную функцию, экран обновится и покажет примерно такое сообщение:

RECORD # 8 SAVED RECORDS AVAIL.: 92	Запись № 8 сохранена Доступных записей: 92
--	---

Данная функция используется тем же образом, что описано в разделе 5.6.1., Сохранить pH.

Дополнительно после того, как результат сохранен, но до того, как экран вернется к подсказке Запуск/Опции, прибор выведет результат на серийный порт, подсоединенный к принтеру или принимающему устройству. Данная функция используется тем же образом, что описано в разделе 5.6.2., Распечатать pH.

5.6.4. Сброс результата

SELECT OPTION: 4. DISCARD RESULT	Выберите опцию: 4. Сброс результата
---	--

При использовании данной опции результат проверки будет сброшен. Нажмите клавишу Ввод для выбора данной функции, экран сбросит информацию о результате и вернется к подсказке Запуск/опции. Результат не сохраняется в памяти прибора.

5.7. Автоматическая загрузка результата через Ethernet

Все функции прибора работают в нормальном режиме, пока результаты проверки загружаются через Ethernet, кроме тех случаев, если результат новой проверки готов для сохранения. В данном случае прибор сделает паузу до того, пока не завершится загрузка и дисплей покажет следующее сообщение:

ETHERNET TRANSFER IN PROGRESS	Процесс передачи Ethernet
--	---------------------------

После паузы (обычно 2-3 секунды) результат последней проверки будет сохранен в памяти прибора.

Примечание: После ТОО, как передача данных завершена, результаты автоматически удаляются из памяти прибора.

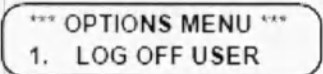
Если передача данных инициализирована в то время, пока пользователь находится в меню Опции, сохраненные результаты не будут удалены, пока система не вернется к подсказке Запуск/опции.

6. Использование меню опций

6.1. Обзор

Меню опций обеспечивает доступ в перечню функций используемых для сохранения/распечатки записей результатов и конфигурации системный параметров.

Из подсказки Запуск/опции, нажмите клавишу Опции и войдите в меню опций. Экран обновляется и показывает доступ к первой доступной функции меню на нижней строке экрана.

	Меню опций 1. Выход пользователя
--	-------------------------------------

В меню опций доступны следующие функции:

1. Выход пользователя
2. Посмотреть записи
3. Записи вывода
4. Системные настройки
5. Начать проверку QC
6. Опции выхода

Действуйте следующим образом:

1. Из меню опций на экране выберите клавиши Стрелка вверх/вниз для прокрутки списка до тех пор, пока желаемая опция не появится на нижней строке экрана.
2. После того, как желаемая опция отобразится, нажмите на клавишу Ввод для доступа к данной функции.
3. Для возвращения в подсказке Запуск/опции из меню опций, нажмите клавишу Опции.

Используйте данные функции как детально описано далее.

6.2. Выход пользователя

*** OPTIONS MENU *** 1. LOG OFF USER	Меню опций 1. Выход пользователя
---	-------------------------------------

Используйте данную функцию для вывода активного пользователя, если вы сначала зашли с использованием ПИН кода пользователя, перед тем как начать проверку pH (см. раздел 5.2.1., Выбор/Ввод ИП пользователя).

Далее:

1. Из экрана Меню опций выберите клавиши стрелки вверх/вниз и прокрутите список до тех пор, пока 1. Вывод пользователя не окажется в нижней строке.
2. Нажмите клавишу Ввод и выберите данную функцию. Прибор выведет пользователя из системы. Далее показывается сообщение:

USER LOGGED OFF	Пользователь вышел из системы
-----------------	-------------------------------

После отображения данного сообщения в течение примерно двух секунд, экран возвращается к Меню опций.

6.3. Просмотр результатов

*** OPTIONS MENU *** 2. VIEW RECORDS	Меню опций 2. Просмотр результатов
---	---------------------------------------

Используйте данную функцию для просмотра/распечатки/удаления индивидуальных результатов, сохраненных в памяти прибора.

Действуйте следующим образом:

1. Из подсказки Запуск/Опции, нажмите клавишу Опции для входа в Меню опций. Экран обновляется и показывает доступ к первой функции доступной из меню на нижней линии экрана.

2. Из экрана меню опций используйте клавиши стрелки вверх/вниз для прокрутки списка, пока не опция 2. просмотр результатов не покажется в нижней строке экрана.
3. Нажмите ввод для выбора данной функции. Смотрите раздел 6.3.1., список результатов проверки pH.

Примечание: Если в памяти прибора нет сохраненных записей, прибор издает предупреждающий сигнал и показывает следующее сообщение:

NO TEST RECORDS IN MEMORY! PUSH A KEY	Нет записей в памяти! Нажмите на клавишу
--	---

После того, как нажата любая клавиша, экран возвращается в меню опций.

6.3..1 Список результатов проверки pH

4. После того, как выбрана функция опции/просмотр результатов, экран обновляется и показывает список сохраненных записей измерений pH. Показывается самая свежая из сохраненных записей:

TEST RECORD # 8
ID: ST13578A004MT

Верхняя линия означает последовательный номер записи сохраненного результата. Нижняя линия показывает мешок для хранения тромбоцитов, связанный с данной записью. Память прибора может сохранять до 100 результатов pH проверок.

5. Используйте клавиши стрелки вверх/вниз для прокрутки списка сохраненных результатов. Когда появится желаемая запись, нажмите клавишу Ввод для просмотра результата для данного мешка для хранения тромбоцитов. Экран обновляется и показывает информацию о результате проверки для данного мешка

ID: ST13578A004MT pH: 6.34	Результат проверки
-------------------------------	--------------------

6. Нажмите на клавишу Ввод еще два раза для прокрутки информации о результате, сохраненной для данного мешка:

pH: 6.34 15 Mar 2006 - 10:21 ←	Дата/время проверки
USER ID: USER1 ←	ИП пользователя

Перейдите в разделу 6.3.2., Распечатать запись?

Примечание: Для отмены просмотра данной записи и возврата к списку записей результатов рН нажмите клавишу Опции.

6.3.2. Распечатать запись?

7. Опять нажмите Ввод для продолжения. Показывается следующая подсказка:

PRINT RECORD?> NO YES	Распечатать запись? > Нет Да
--------------------------	---------------------------------

После этого действуйте следующим образом:

А. Если вы не хотите распечатать копию данной записи, убедитесь, что курсор (>) находится на верхней линии указывая на НЕТ, а затем нажмите на клавишу Ввод. Экран обновляется:

- Если текущие настройки Опции/системные настройки/активация ИП пользователя/ПИН код находятся в состоянии «Активация ИП пользователя/ПИН кода» и ПИН код текущего пользователя не совпадает с ПИН кодом администратора, экран возвращается к списку результатов рН проверок. Если ПИН код текущего пользователя совпадает с ПИН кодом администратора, появляется надпись **«Стереть запись?»**. См. раздел 6.3.3. «Стереть запись?»

- Если текущие настройки Опции/системные настройки/активация ИП пользователя/ПИН код находятся в состоянии «Деактивация ИП пользователя/ПИН кода» или «активация только ИП пользователя», экран

затем показывает подсказку «**Стереть запись?**». См. раздел 6.3.3. «Стереть запись?»

Б) Если вы желаете сохранить копию данной записи, используйте клавиши стрелка вниз и переместите курсор на нижнюю линию к отметке ДА, затем нажмите на клавишу Ввод. Прибор выведет результат на принтер или другое принимающее устройство, подсоединенное к серийному порту RS-232. (пример показан на рисунке 5-2).

Когда вывод результата окончен, экран вернется к подсказке **Распечатать запись?**

Принтер не в сети

Ошибка: Если принимающее устройство не подсоединено, прибор издает предупреждающий сигнал и показывает следующее сообщение:

***** ERROR! ***** PRINTER PORT OFF-LINE	Ошибка! Принтер не в сети
---	------------------------------

Затем экран вернется к подсказке **Распечатать запись?**

6.3.3. Удалить запись?

8. При необходимости, в соответствии с текущей конфигурацией параметра Опции/системные настройки/активация ИП и ПИН кода пользователя (см. раздел 6.5.4., Активация ИП и ПИН кода пользователя), после **Распечатать запись?** экран показывает следующее сообщение:

DELETE RECORD? > NO YES	Удалить запись? > Нет Да
----------------------------	-----------------------------

Далее действуйте следующим образом:

А) Если вы не желаете удалять запись убедитесь, что курсор (>) находится на верхней строке и указывает на НЕТ, затем нажмите клавишу Ввод. После этого экран вернется к перечню записей результатов рН.

Б) Если вы хотите удалить запись, воспользуйтесь клавишами Стрелка вниз и переместите курсор на нижнюю строку так, чтоб он указал на слово ДА, затем нажмите Ввод. После этого появится следующее сообщение:

DELETE RECORD! > NO ARE YOU SURE? YES	Удалить запись! > НЕТ Вы уверены? ДА
--	---

Далее действуйте следующим образом:

- Если вы не хотите удалять запись, убедитесь, что курсор (>) находится на верхней строке и указывает на НЕТ, затем нажмите клавишу Ввод. После этого экран вернется к перечню записей результатов pH.
- Если вы хотите удалить запись, воспользуйтесь клавишами Стрелка вниз и переместите курсор на нижнюю строку так, чтоб он указал на слово ДА, затем нажмите Ввод. После этого появится следующее сообщение:

* TEST RECORD # 8 * * HAS BEEN DELETED *	Запись проверки № 8 удалена
---	--------------------------------

После этого экран вернется к перечню записей результатов pH.

6.4. Записи вывода

*** OPTIONS MENU *** 3. OUTPUT RECORDS	Меню опций 3. Записи вывода
---	--------------------------------

Используйте данную функцию для вывода записей, сохраненный в памяти прибора на принтер или другой принимающее устройство, подсоединенное к серийному порту.

Примечание: Серийный порт RS-232 разработан для работы с серийным принтером CBM Citizen model iDP-3110. По выбору можно подсоединить серийный порт RS-232 к порту COM с внешним компьютером при использовании подходящего кабеля. Результаты вывода, произведенные BCSI pH1000, затем могут быть получены с использованием приложения Windows® HyperTerminal, или другим приложением для связи серийных данных. Смотрите приложение Б для полной информации касательно требований конфигурации для серийной связи.

Далее действуйте следующим образом:

1. Из подсказки Запуск/Опции нажмите на клавишу Опции для входа в меню опций. Экран обновляется и предоставляет доступ к первой функции доступной в данном меню на нижней строке.
2. На экране меню опций, используйте клавиши стрелка вверх/вниз для прокрутки перечня до тех пор, пока на нижней строке экрана не отразится 3. Вывод результатов.
3. Нажмите на клавишу Ввод для выбора данной функции. См. раздел 6.4.1., Выбор записей для вывода.

Примечание: Если в памяти прибора нет сохраненных записей, прибор издает предупреждающий сигнал и показывает следующее сообщение:

NO TEST RECORDS IN MEMORY! PUSH A KEY	Нет записей в памяти! Нажмите на клавишу
--	---

После того, как нажата любая клавиша, экран возвращается в меню опций.

6.4.1. Выбор записей для вывода

4. При выборе функции Опции/записи для вывода показывается следующий экран:

> ALL RECORDS SELECTED RECORDS	Все записи Избранные записи
-----------------------------------	--------------------------------

Далее действуйте следующим образом:

- А) Для вывода всех сохраненных записей убедитесь, что курсор (>) расположен на верхней строке и указывает на ВСЕ ЗАПИСИ, затем нажмите на клавишу Ввод. Перейдите на шаг 5.
- Б) Для выбора определенных записей, используйте стрелку ВНИЗ и переместите курсор на нижнюю строку, где указано ИЗБРАННЫЕ ЗАПИСИ, затем нажмите на клавишу ВВОД. Появится следующая подсказка:

OUTPUT LAST 2 TEST RECORDS	Вывод последних двух записей проверки
-------------------------------	--

Далее:

Используйте клавиши стрелка вверх/вниз для увеличения/уменьшения количества записей для вывода, затем нажмите на ВВОД. (Записи выбираются последовательно, начиная с самых свежих из всех сохраненных записей).
Перейдите на шаг 5.

С) Для отмены использования функции ВЫВОД ЗАПИСЕЙ, нажмите на клавишу Опции. Дисплей вернется к экрану Меню опций.

5. При нажатии клавиши ВВОД начинается передача записей из серийного порта, экран обновляется и показывается следующее сообщение:

OUTPUTTING TEST RECORDS	Вывод записей проверки
----------------------------	------------------------

Вывод данных из серийного порта будет отображаться следующим образом:

Blood Cell Storage Inc. BCSI pH1000 S/N PH04020731 Version X.X REC#: 8 I.D.: ST13578A004MT USER: USER1 DATE: 16 Mar 2006 TIME: 13:26 pH: >7.8 REC#: 7 I.D.: B812345AX2 USER: USER1 DATE: 15 Mar 2006 TIME: 10:19 pH: <6.2 REC#: 6 I.D.: QC TEST USER: V DATE: 14 Mar 2006 TIME: 14:42 QC: 1002 ----- REC#: 1 I.D.: CSB8007 USER: V DATE: 14 Mar 2006 TIME: 08.55 pH: 6.74 END OF DATA	pH Test Results	Blood Cell Storage Inc. BCSI pH1000 S/N PH04020731 Версия X.X Запись#: 8 ИП: ST13578A004MT Пользователь: Пользователь 1 Дата: 16 марта 2006 Время: 13:26 pH: >7.8 Запись#: 7 ИП: B812345AX2 Пользователь: USER1 Дата: 15 марта 2006 Время: 10:19 ИП: <6.2 Запись #: 6 ИП: QC TEST Пользователь: V Дата: 14 марта 2006 Время: 14:42 QC: 1002 ----- Запись #: 1 ИП: CSB8007 Пользователь: V Дата: 14 марта 2006 Время: 08.55 pH: 6.74 окончание данных	Результаты проверки pH
---	-----------------	--	------------------------

Рисунок 6-1. Формат вывода записей

6. После завершения серийного вывода экран показывает следующее сообщение:

OUTPUT COMPLETED	Вывод завершен
------------------	----------------

После того, как вывод результатов завершен, экран обновляется в следующем порядке:

- Если текущие настройки Опции/системные настройки/активация ИП пользователя/ПИН код находятся в состоянии «Активация ИП пользователя/ПИН кода» (см. раздел 6.5.4., Активация ИП и ПИН кода пользователя) и ПИН код текущего пользователя не совпадает с ПИН кодом администратора, экран возвращается в меню опций. Если ПИН код текущего пользователя совпадает с ПИН кодом администратора, появляется надпись **«Очистить память?»**. Перейдите к шагу 7.
- Если текущие настройки Опции/системные настройки/активация ИП пользователя/ПИН код находятся в состоянии «Деактивация ИП пользователя/ПИН кода» или «активация только ИП пользователя», экран затем показывает подсказку **«Очистить память?»**. Перейдите к шагу 7.

Очистить память?

7. При необходимости, в соответствии с текущей конфигурацией настроек безопасности параметра Опции/системные настройки/активация ИП пользователя/ПИН код (см. раздел 6.5.4., Активация ИП и ПИН кода пользователя), после окончания вывода результатов экран обновляется и появляется следующее сообщение:

CLEAR MEMORY? > NO YES	Очистить память? > НЕТ ДА
---------------------------	------------------------------

Примечание: Если выбирается функция очистить память, то все типы записей о результатах стираются из памяти прибора.

Далее:

А) - Если вы не хотите удалять все записи, убедитесь, что курсор (>) находится на верхней строке и указывает на НЕТ, затем нажмите клавишу Ввод. После этого экран вернется в меню опций.

- Если вы хотите удалить все записи, воспользуйтесь клавишами Стрелка вниз и переместите курсор на нижнюю строку так, чтоб он указал на слово ДА, затем нажмите Ввод. После этого появится следующее сообщение:

ARE YOU SURE? > NO YES	Вы уверены? > НЕТ ДА
---------------------------	-------------------------

Далее действуйте следующим образом:

- Если вы не хотите удалять записи, убедитесь, что курсор (>) находится на верхней строке и указывает на НЕТ, затем нажмите клавишу Ввод. После этого экран вернется в меню опций.

- Если вы хотите удалить запись, воспользуйтесь клавишами Стрелка вниз и переместите курсор на нижнюю строку так, чтоб он указал на слово ДА, затем нажмите Ввод. После этого появится следующее сообщение:

MEMORY HAS BEEN CLEARED	Память очищена
----------------------------	----------------

После этого экран вернется в меню опций.

Принтер не в сети

При инициализации вывода данных посредством серийного порта RS-232, прибор проверяет порт на наличие сигнала ответа связи из принимающего устройства (принтер или внешний компьютер). Если принимающее устройство не определяется в течение 4 секунд, прибор издает звук в режиме тревоги и показывает следующее сообщение:

***** ERROR! ***** PRINTER PORT OFF-LINE	Ошибка! Принтер не в сети
---	------------------------------

После демонстрации данного сообщения на протяжении примерно сетрех секунд, экран возвращается в меню опций.

6.5. Системные настройки

*** OPTIONS MENU *** 4. SYSTEM SETTINGS	Меню опций 4. Системные настройки
--	--------------------------------------

Используйте данную функцию для доступа в меню функций конфигурации.

Действуйте следующим образом:

1. Из подсказки Запуск/Опции, нажмите на опции для входа в меню опций. Экран обновляется и показывает доступ к первой функции доступной на нижней строке экрана.
2. Из экрана меню опций используйте клавиши стрелка вверх/вниз для прокрутки меню пока не появится 4. СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ в нижней строке экрана.
3. Нажмите Ввод для выбора данной функции. Если используется активация ПИН кодом администратора, перейдите на шаг 4. Если не требуется ПИН кода администратора, см. раздел 6.5.1., Системное меню.

Ввод ПИН кода администратора

4. Если активирована функция Опции/системные настройки/установка ПИН кода владельца, то появляется следующее окошко:

ENTER PIN: *****	Введите ПИН код
---------------------	-----------------

5. Наберите пять соответствующих цифр ПИН кода, которые ранее были установлены (см. Раздел 6.5.2., ПИН код администратора). Если ПИН код верный, экран обновляется и показывает Системное меню. Перейдите к разделу 6.5.1. Системное меню.

Неверный ПИН код

6. Если введенный ПИН код не совпадает со значением определенным администратором, показывается следующее сообщение:

PIN IS INCORRECT! PRESS KEY TO PROCEED	Неверный ПИН код! Для продолжения нажмите любую
---	--

	клавишу
--	---------

Затем нажмите на любую клавишу. Покажется следующее сообщение:

> RE-ENTER PIN OVERRIDE PIN	Заново ввести ПИН код Отменить ПИН код
--	---

7. Далее действуйте следующим образом:

А) Для того, чтобы заново ввести ПИН код, убедитесь, что курсор (>) находится на верхней строке и показывает на >ЗАНОВО ВВЕСТИ ПИН КОД затем нажмите Ввод. Дисплей вернется к экрану: ВВЕСТИ ПИН КОД АДМИНИСТРАТОРА.

Б) Если вы не знаете правильного ПИН кода Администратора и желаете отменить данное требование, используйте клавишу стрелка вниз и переместите курсор на нижнюю строку так, чтоб он указывал на ОТМЕНИТЬ ПИН КОД и затем нажмите на Ввод. Появляется сообщение следующего типа:

CONTACT TECH SUPPORT WITH PERMIT #: #####	Обратитесь к технической поддержке С разрешением: #: #####
---	---

разрешения – это случайно произведенная величина, основанная на текущем времени на часах прибора. Далее действуйте следующим образом:

- Оставьте прибор в таком состоянии, показывающим # разрешения. Свяжитесь с технической поддержкой BCSI (см. раздел 8.1., Техническая поддержка BCSI). Используя значение # разрешения Техническая поддержка BCSI предоставит код отмены для временного доступа к использованию функций системных настроек.

- Вернитесь к инструменту и нажмите любую клавишу для продолжения. Показывается следующее сообщение:

ENTER OVERRIDE CODE: *****	Введите код отмены:
--	---------------------

Введите код отмены, предоставленный службой технической поддержки BCSI, затем нажмите Ввод. Если код принят, экран обновляется и показывает экран системного меню. Перейдите к разделу 6.5.1., Системное меню.

Ошибка: Если введенный код отмены неправильный, появится следующее сообщение, а затем экран перейдет в меню опций.

OVERRIDE CODE IS INCORRECT!	Неверный код отмены!
--------------------------------	----------------------

С) Для отмены требования доступа к системным функциям, нажмите на клавишу Опции. Экран вернется к подсказке Запуск/Опции.

6.5.1. Системное меню

Когда получен доступ к функции Системный настройки, появляется экран системного меню. Первая доступная в меню функция находится на нижней строке.

*** SYSTEM MENU *** 1. SUPERVISOR PIN	Системное меню 1. ПИН код администратора
--	---

В системном меню доступны следующие функции:

1. ПИН код администратора
2. Установка часов
3. Активация ИП/ПИН кода пользователя
4. Редактирование ИП/ПИН кода пользователя
5. Удаление истории
6. Упаковывание информации
7. Настройки Ethernet
8. Чтение соотношения
9. Настройка значений QC
10. Настройка значений UCV
11. Отчёт об эксплуатации
12. Настройки выхода

Воспользуйтесь данными функциями как указано в разделах ниже.

6.5.2. ПИН кода администратора

*** SYSTEM MENU *** 1. SUPERVISOR PIN	Системное меню 1. ПИН код администратора
--	---

Воспользуйтесь данной функцией для указания требований безопасности доступа к функциям Опции/системные настройки.

Если значение ПИН кода администратора деактивировано (набор из 00000 (пять нулей)), доступ к системным настройкам неограничен. Любой пользователь может получить доступ к функциям системной настройки.

Если значение ПИН кода администратора активировано и определено путем ввода последовательность от одного до пяти цифр, пользователю необходимо ввести значение ПИН кода перед тем, как получить доступ в системным настройкам. Значение ПИН кода должно быть распознано системным обеспечением как действительное тому значению ПИН кода администратора, которое было указано ранее и сохранено в памяти прибора.

Далее действуйте следующим образом:

1. Из экрана Системного меню, при необходимости воспользуйтесь клавишами стрелка вверх/вниз для прокрутки перечня, пока опция ПИН код администратора не появится на нижней строке экрана.

Нажмите клавишу Ввод и выберите данную функцию. Экран покажет следующее:

PIN: > EDIT DISABLE	Редактировать Деактивировать
------------------------	---------------------------------

2. Далее:

- А) для редактирования информации значения ПИН кода администратора убедитесь, что курсор (>) находится на верхней строке указывая на > Редактировать, затем нажмите Ввод. Экран покажет следующее:

EDIT PIN: 35121 * * * * *	Редактировать ПИН код
------------------------------	-----------------------

Текущий ПИН код показывается на верхней строке экрана. Далее:

- Для редактирования ПИН кода необходимо набрать пятизначное значение (только цифры) и затем нажать на Ввод. Дисплей вернется к экрану системного меню.
- Для того чтобы оставить ПИН код неизменным, необходимо или нажать на Ввод или на клавишу Опции. Дисплей вернется к экрану системного меню.
- Для деактивации функции использования ПИН кода администратора, введите значение ПИН кода, который необходимо деактивировать; наберите 00000 (пять нулей) и затем нажмите на клавишу Ввод. Дисплей вернется к экрану системного меню.

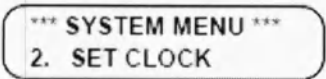
Б) Для деактивации использования функции ПИН кода администратора, используйте клавишу стрелка вниз для перемещения курсора на нижнюю строку так, что он указывал бы на > Деактивировать, затем нажмите на клавишу Ввод. Затем показывается подтверждающая подсказка:

PROCEED: >YES NO	Продолжить: > Да Нет
---------------------	-------------------------

Продолжайте в следующем порядке:

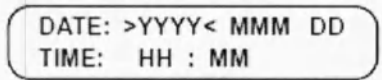
- Для подтверждения использования деактивации функции ПИН кода администратора, убедитесь, что (>) расположено на верхней строке указывая на ДА, затем нажмите на клавишу Ввод. Значение ПИН кода администратора переходит в деактивированное значение 00000, а дисплей возвращается в экран системного меню.
- Для отмены требования деактивации использования функции ПИН кода администратора, используйте клавишу стрелки вниз для перемещения курсора на нижнюю строку так, чтобы он указывал на > НЕТ, затем нажмите клавишу Ввод. Дисплей возвращается в экран Системное меню без изменений в параметрах определения значения.

6.5.3. Настройка часов

	Системное меню 2. Настройка часов
---	--------------------------------------

Используйте данную функцию для подтверждения/редактирования текущих настроек даты/времени. Действуйте в следующее порядке:

1. Из экрана Системного меню используйте стрелки вверх/вниз для прокрутки перечня до того, пока опция 2. Настройка времени не окажется на нижней строке экрана. Нажмите Ввод и выберите данную функцию.
2. Показывается следующий экран:

	Дата: > гgg< мmm дд Время: чч: мм
---	--------------------------------------

Где гgg, мmm, дд, чч и мм – это значения год, месяц, день, час, минута, которые на данный момент установлены на приборе. Действуйте следующим образом:

3. Если необходимо отредактировать настройки даты/времени, нажмите на Ввод для принятия всех значений и вернитесь в системное меню.
4. Уведомление о выборе символов > < вокруг года, что указывает на то, что значение на данный момент доступно для редактирования.

А) Если значение года не требует редактирования, нажмите на опции и переместите выбранные символы на параметры месяца.

Б) Если значение года требует редактирования, используйте стрелки вверх/вниз для выбора нового значения года, затем нажмите на Опции и примите значение, затем переместите выбранные символы на параметры месяца.

5. Тем же способом редактируйте значения месяца, дня, часов и минут, по необходимости.

6. Когда все данные исправлены, нажмите на клавише Ввод и примите все значения, а затем вернитесь в системное меню.

6.5.4. Активация ИП и ПИН кода пользователя

*** SYSTEM MENU *** 3. ENABLE USER ID/PIN	Системное меню 3. Активация ИП и ПИН кода пользователя
---	---

Используйте данную функцию для указания требований безопасности для доступа к функции Запуска проверки, а также для того, чтоб позволить пользователю удалить результаты записей из Опции/просмотр записей и/или Опции/записи для вывода.

Существуют три настройки безопасного доступа для определения параметра Опции/системные настройки/ Активация ИП и ПИН кода пользователя:

Деактивация ИП и ПИН кода – при выборе данной настройки, доступ к запуску проверки и функциям удаления записей неограничен.

Активация только ИП - при выборе данной настройки, пользователю необходимо ввести ИП пользователя перед тем, как получить доступ к функции запуска проверки. ИП пользователя могут быть выбраны из списка пользователей, ранее пользовавшихся прибором (см. раздел 6.5.5., Редактирование ИП и ПИН кода пользователя) или введены при помощи клавиатуры или устройства для считывания штриховых кодов. Удаление записей результатов неограниченно.

Активация ИП и ПИН кода – при выборе данной опции пользователю необходимо ввести ПИН код пользователя перед тем, как получить доступ к функции Запуск проверки. Записи о результатах могут быть удалены только тем пользователем, чем ПИН код совпадает с ПИН кодом администратора (см. раздел 6.5.2., ПИН код администратора) из функций Опции/просмотр результатов и/или Опции/записи для вывода.

Действуйте следующим образом:

1. Из экрана Системного меню используйте клавиши стрелок вверх вниз необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 3. Активация ИП/ПИН кода пользователя не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод и выберите данную функцию.
2. Далее отображается следующий экран:

SET ID/PIN FUNCTION:
1. DISABLE ID & PIN

Настройка функции ИП/ПИН кода
1. Деактивировать ИП и ПИН

Действуйте следующим образом:

А) Используйте клавиши стрелок вверх/вниз для прокрутки перечня настроек безопасности. Когда необходимая настройка окажется на нижней строке экрана, нажмите на клавишу Ввод для выбора данной настройки и вернитесь в системное меню.

В) Для отмены данной функции и настраивания текущего безопасного доступа, нажмите на Опции. Экран вернется в системное меню.

6.5.5. Редактирование ИП/ПИН код пользователя

*** SYSTEM MENU ***
4. EDIT USER ID/PIN

Системное меню
4. Редактирование ИП/ПИН код
пользователя

Используйте данную функцию для редактирования установок ИП/ПИН кода пользователя. В памяти прибора может храниться до восьми ИП и ПИН кодов пользователей. Действуйте следующим образом:

1. Из экрана системного меню используйте стрелки вверх/вниз необходимых для прокрутки перечня, пока 4. Редактирование ИП/ПИН код пользователя не окажется в нижней строке экрана. Нажмите на Ввод и выберите данную функцию.
2. На экране отображается следующее:

SELECT USER ID:
#. User Name

Выбрать ИП пользователя:
#. Имя пользователя

#. Имя пользователя на нижней строке означает ИП пользователя, который имел доступ к прибору последним, сохраненный в списке пользователей.

Примечание: определения ИП пользователя по умолчанию, содержащиеся в перечне это пользователь 1 – Пользователь 8.

Далее действуйте следующим образом:

А) Выберите ИП данного пользователя для редактирования нажмите клавишу Ввод.

Б) Для выбора редактирования другого пользователя, используйте клавиши стрелок вверх/вниз для прокрутки списка. Когда желаемые ИП пользователя окажутся на нижней строке экрана, нажмите Ввод для продолжения.

3. На экране показывается следующее:

EDIT USER ID: ***** _	Редактирование ИП пользоателя:
--	--------------------------------

Введите соответствующую информацию ИП пользователя либо посредством клавиатуры (перейдите на шаг 4), или устройства для считывания штриховых кодов (перейдите на шаг 5).

4. С использованием клавиатуры введите любую комбинацию до 11 (одиннадцати) алфавитно-цифровых символов, затем нажмите Ввод для продолжения.

Примечание: При вводе информации об ИП пользователя клавиша Опции может быть использована как «возврат/поправка». Нажатие клавиши Опции без введения информации о пользователе приводит к тому, что дисплей возвращается к подсказке Запуск/Опции.

Устройство для считывания штриховых кодов

5. Используйте устройство для считывания штриховых кодов для введения данных об ИП пользователя со штрих-кода. Когда получаемые данные будут приняты с устройства для считывания штриховых кодов, любые символы, ранее введенные посредством клавиатуры, удаляются с экрана и заменяются информацией об ИП пользователя считанной с устройства.

Ошибка: Если устройство для считывания штриховых кодов считывает стандартных штрих-код ISBT 128, который не является ИП пользователя, коротко отображается следующее уведомление:

ID SCAN ERROR PLEASE RESCAN	Ошибка при считывании ИП Считайте заново
--------------------------------	---

Затем экран возвращается к подсказке Ввод ИП пользователя.

Примечание: при вводе информации о ИП пользователя с устройства для считывания штриховых кодов, клавиша Опции может быть использована как «удаление» после того, как отображаются считанные ИП пользователя. Экран возвращается к подсказке Ввод ИП пользователя.

6. После того, как введены ИП пользователя экран показывает следующее:

EDIT PIN: 00000 *****	Редактировать ИП: 00000
--------------------------	-------------------------

Если у ИП пользователя есть ранее определенный ПИН код, это значение отображается на верхней строке. Действуйте следующим образом:

- Для редактирования значения ПИН кода наберите пятизначное значение (только цифры) и затем нажмите Ввод. Экран возвращается к экрану системного меню.

Примечание: Для доступа к функциям администратора, там, где активирован ПИН кода администратора, один из пользователей может иметь тот же ПИН код, чье значение совпадает с набором указанным в разделе 6.5.2., ПИН код администратора.

Ошибка: Каждый ПИН код должен быть уникальным, если ПИН код уже используется после того, как значение введено как указана в (6), отражается следующее сообщение об ошибке:

PIN IS IN USE! PRESS KEY TO REENTER	ПИН код уже используется! Нажмите клавишу для повторного ввода
--	---

Нажмите на любую клавишу для возвращения к экрану как указано выше в шаге 6.

6.5.6. Очистение памяти

*** SYSTEM MENU *** 5. ERASE MEMORY	Системное меню 5. Очистение памяти
--	---------------------------------------

Используйте данную функцию для очищения записей результатов с памяти прибора. Действуйте следующим образом:

1. Из экрана Системное меню воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 5. Очищение памяти не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции.

Перейдите на шаг 2.

2. Затем отображается следующий экран

CLEAR MEMORY? >NO YES	Очистить память? > НЕТ ДА
---	------------------------------

Далее действуйте следующим образом:

А) Если вы не желаете удалять записи убедитесь, что курсор (>) находится на верхней строке и указывает на НЕТ, затем нажмите клавишу Ввод. После этого экран вернется в системное меню.

Б) Если вы хотите удалить записи, воспользуйтесь клавишами «Стрелка вниз» и переместите курсор на нижнюю строку так, чтоб он указал на слово ДА, затем нажмите Ввод. После этого появится следующее сообщение:

ARE YOU SURE? > NO YES	Удалить запись! > НЕТ Вы уверены? ДА
--	---

Далее действуйте следующим образом:

- Если вы не хотите удалять записи, убедитесь, что курсор (>) находится на верхней строке и указывает на НЕТ, затем нажмите клавишу Ввод. После этого экран вернется в системное меню.

- Если вы хотите удалить записи, воспользуйтесь клавишами Стрелка вниз и переместите курсор на нижнюю строку так, чтоб он указал на слово ДА, затем нажмите Ввод. После этого появится следующее сообщение:

MEMORY HAS BEEN CLEARED	Память очищена
--	----------------

После этого экран вернется в системное меню.

Примечание: После того, как память очищена, модель Ethernet автоматически очищает все содержимое файлов данных значений, разделенных запятыми (CSV).

6.5.7. Упаковка памяти

*** SYSTEM MENU *** 6. PACK MEMORY	Системное меню 6. Упаковка памяти
---------------------------------------	--------------------------------------

Используйте данную функцию для дефрагментации памяти прибора. Данная функция должна быть использована время от времени, если результаты часто удаляются по одному при использовании функции Опции/просмотр записей.

Действуйте следующим образом:

1. Из экрана Системное меню воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 6. Упаковка памяти не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции.

2. Далее по очередности показываются следующие экраны:

UPDATING ETHERNET PLEASE WAIT	Обновления Ethernet Подождите
PACKING MEMORY	Упаковка памяти

Ошибка: Если в памяти прибора нет записей, отображается следующая ошибка:

NO TEST RECORDS IN MEMORY! PUSH A KEY.	Нет записей о проверке! Нажмите на клавишу
---	---

Нажав на любую клавишу, вы возвращаетесь в системное меню.

После того, как процесс упаковки завершен, появляется следующее сообщение:

MEMORY HAS BEEN PACKED	Память упакована
---------------------------	------------------

Затем дисплей возвращается в системное меню.

6.5.8. Настройка Ethernet

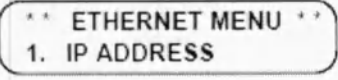
	Системное меню 7. Настройка Ethernet
---	---

Используйте данную функцию для конфигурации коммуникационных параметров Ethernet для активации автоматической загрузки данных о результатах на внешний компьютер или лабораторное оборудование.

Примечание: При конфигурации коммуникационных параметров Ethernet введите особые значения для каждого параметра, как указано администратором местной системы лабораторного оборудования.

Действуйте следующим образом:

1. Из экрана Системное меню воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 7. Настройка Ethernet не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции
2. Экран обновляется и появляется меню Ethernet, с первым параметром в меню, отображаемом на нижней строке:

	Меню Ethernet 1. IP -адрес
---	-------------------------------

3. Существуют три параметра Ethernet и опция выхода, доступные в данном меню:

- 1) IP –адрес
- 2) Сетевая маска
- 3) Шлюз по умолчанию
- 4) Выход из Ethernet

Действуйте следующим образом:

IP –адрес

3. Из экрана Ethernet меню используйте стрелки вверх/вниз необходимые для прокрутки перечня и убедитесь, что параметр IP –адрес расположен на нижней строке, нажмите ввод. Появится следующее изображение:

ENTER IP ADDRESS ###.###.###.### ****	Введите IP–адрес ###.###.###.###.****
---	--

###.###.###.###. Показывает текущие настройки для IP–адреса. Курсор расположенный ниже первого номера в первом сегменте указывает, что данное значение доступно для редактирования.

Из данного экрана введите номерной IP–адрес для данного прибора, следуя указаниям администратора местной системы лабораторного оборудования. IP–адрес должен являться серией номерных символов в формате: ###.###.###.###. Адрес должен включать три (3) цифры для каждого из четырех сегментов адреса, включая нули, если необходимо. Типичный IP–адрес похож на представленный ниже: 192.168.001.101.

После того как введен соответствующий IP–адрес, нажмите на Ввод для принятия адреса и возврата в меню Ethernet.

Примечание: Если вы совершили ошибку при вводе информации IP–адрес, нажмите на Опции для того, чтоб стереть текущую запись и начните все заново.

Для отмены использования данной функции, нажмите на Опции опять и вернитесь в системное меню.

СЕТЕВАЯ МАСКА

5. Из меню Ethernet используйте клавиши стрелки вверх/вниз необходимые для прокрутки перечня, пока опция 2. сетевая маска не появится на нижней строке экрана.

ETHERNET MENU 2. NETMASK	Меню Ethernet 2. Сетевая маска
--	-----------------------------------

6. Из данного экрана нажмите на Ввод. Появится следующее сообщение:

ENTER NETMASK * ###.###.###.### * * * *	Введите сетевую маску ###.###.###.###.****
--	---

###.###.###.### означает текущие настройки для адреса сетевой маски. Курсор расположенный ниже первого номера в первом сегменте указывает, что данное значение доступно для редактирования.

Из данного экрана введите номерное значение сетевой маски для данной сети лабораторной системы, следуя указаниям администратора местной лабораторной системы. Сетевая маска должна являться серией номерных символов в формате: ###.###.###.###. Адрес должен включать три (3) цифры для каждого из четырех сегментов адреса, включая нули, если необходимо. Типичная сетевая маска похожа на представленную ниже: 255.255.255.000.

После того как введена соответствующая сетевая маска, нажмите на Ввод для принятия записи и возврата в меню Ethernet.

Примечание: Если вы совершили ошибку при вводе информации сетевой маски, нажмите на Опции для того, чтоб стереть текущую запись и начните все заново.

Для отмены использования данной функции, нажмите на Опции опять и вернитесь в системное меню.

АДРЕС ШЛЮЗА

7. Из экрана Ethernet меню используйте стрелки вверх/вниз необходимые для прокрутки перечня и убедитесь, что параметр 3. Шлюз по умолчанию расположен на нижней строке экрана.

ETHERNET MENU ** 3. GATEWAY ADDRESS	Меню Ethernet 3. Адрес шлюза
--	---------------------------------

8. Из данного экрана нажмите на Ввод. Появится следующее изображение:

ENTER GATEWAY ADDRESS * ###.###.###.### * * * * *	Введите адрес шлюза ###.###.###.###.*****
--	--

###.###.###.###. Показывает текущие настройки для адреса шлюза. Курсор расположенный ниже первого номера в первом сегменте указывает, что данное значение доступно для редактирования.

Из данного экрана введите номерной адрес шлюза для данной сети местной лабораторной системы, следуя указаниям администратора местной системы лабораторного оборудования. Адрес шлюза должен являться серией номерных символов в формате: ###.###.###.###. Адрес должен включать три (3) цифры для каждого из четырех сегментов адреса, включая нули, если необходимо. Типичный адрес шлюза похож на представленный ниже: 192.168.001.001.

После того как введен соответствующий адрес шлюза, нажмите на Ввод для принятия адреса и возврата в меню Ethernet.

Примечание: Если вы совершили ошибку при вводе информации адреса шлюза, нажмите на Опции для того, чтоб стереть текущую запись и начните все заново.

Для отмены использования данной функции, нажмите на Опции опять и вернитесь в системное меню.

Выход из Ethernet

9. После установки всех параметров Ethernet, используйте стрелки вверх/вниз в меню Ethernet необходимые для прокрутки перечня до тех пор, пока опция Выход из Ethernet не появится в нижней строке экрана.

	Меню Ethernet 4. Выход из Ethernet
---	---------------------------------------

10. Из этого экрана нажмите на клавишу Ввод. Дисплей вернется в системное меню.

6.5.9. Соотношение чтения

*** SYSTEM MENU ***
8. READ RATIO

Системное меню
Соотношение чтения

Данная функция представлена для того, чтобы обеспечить экспериментальным исследователям получение данных образцов проверок для исследования.

Функция соотношение чтения заставляет прибор выполнять алгоритмы флуоресцентного измерения без предоставления требований пользователю касательно сначала входа в ИП мешка для хранения тромбоцитов или ИП пользователя. Результаты измерений не хранятся в памяти прибора, однако, данные отображаются на дисплее и автоматически передаются через серийный порт для передачи на принтер или персональный компьютер приложения Windows ® HyperTerminal. Windows ® HyperTerminal можно использовать для сохранения полученных данных в файл.

Действуйте следующим образом:

1. Из экрана Системное меню воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 8. Соотношение чтения не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции. Экран обновится и покажет следующее сообщение:

ENTER PH ID:

Введите ИП pH:

Используйте клавиатуру или устройство для считывания штриховых кодов для введения соответствующих ИП pH.

Примечание: если пользователь продолжает работу без ввода ИП pH, система или использует значение по умолчанию (05050) или то значение ИП pH, которое было использовано при предыдущем чтении.

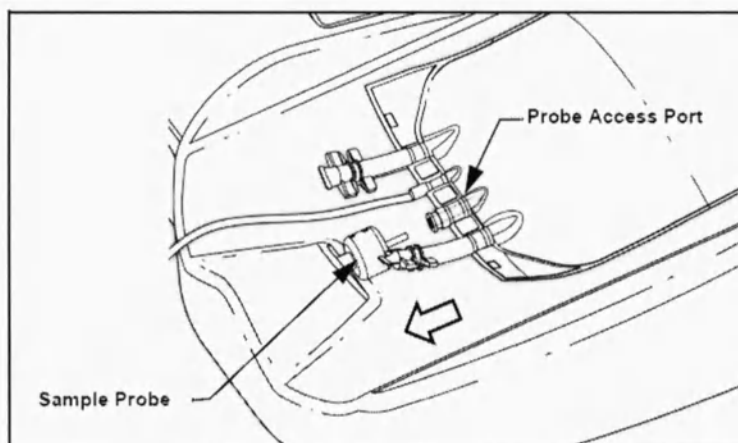
2. После ввода ИП pH, появляется следующий экран:

READ pH: <Enter>
EXIT: <Options>

Прочитать pH: Ввод

3. Действуйте, как указано на рисунке 6-2. Поместите мешок для хранения тромбоцитов на измерительную платформу прибора и вставьте замер в отверстие инструмента на вершухе голубого порта для доступа замера мешка.
4. Плавнo переместите порт для доступа замера мешка для хранения тромбоцитов на замер прибора до тех пор, пока он не щелкнет и не сядет в место на вершухе замера.

Замер



Порт для доступа замера

Рисунок 6-2. Вставьте замер в порт для доступа замера

5. Нажмите на клавишу Ввод и начните проверку.

Примечание: если в это время нажимается клавиша Опции, проверка прекращается и экран возвращается в системное меню.

6. После успешного завершения проверки, экран обновляется и показывает результаты, например:

-Fr-	-Fp-	-Rp-	-pH-
1027	2145	2.091	6.24

Где:

Fr.:	Рассчитанная возможность значений данных сигнала из опорного канала
Fp:	Рассчитанная возможность значений данных сигнала из измерительного канала
Rp:	Рассчитанное флуоресцентное соотношение между двумя каналами
pH:	Рассчитанное измерение pH для данного мешка

Дополнительно результаты автоматически выводятся на серийный порт прибора (см. примечание ниже). Результаты выводятся в одну строку, состоящей из 4 значений, разделенных запятыми и пробелами, например: 1027, 2148, 2.091, 6.24.

7. Из экрана результатов проверки, нажмите любую клавишу для продолжения. Экран обновляется и показывает экран Читать pH/Выход.

8. Для того чтобы выйти из функции Соотношение чтения, нажмите на клавишу Опции. Программное обеспечение вернется в системное меню.

Примечание: При использовании функции Соотношение чтения, после завершения первого измерения pH, прибор автоматически попытается передать информацию о результатах на серийный порт. В данном случае информация сбрасывается.

Если к серийному порту на данный момент не присоединено никакого устройства, результат проверки не будет передан. Прибор не показывает сообщение об ошибке в отключенном режиме, когда функция Соотношение чтения включена. Дополнительно, после завершения любого последующего измерения и использованием функции Соотношение чтения, прибор не будет пытаться передать результаты на серийный порт.

Если серийное устройство подсоединяется к прибору позднее, для того, чтобы вывести данные новых результатов, появившиеся в результате использования служебной программы Соотношение чтения, необходимо:

- А) Выйти из функции Соотношение чтения путем нажатия клавиши «Опции»
- Б) Из системного меню выбрать и заново запустить служебную программу Соотношения чтения.

За более детальной информацией касательно использования функции Соотношение чтения обратитесь в службу технической поддержки BSCI.

6.5.10. Настройка значений QC

	Системное меню 9. Настройка значений QC
---	--

Используйте данную функцию для обновления значений QC, хранящихся в приборе для соответствия с значениями, представленными в сертификате калибровки для стандарта QC следующего после повторного утверждения стандарта.

Действуйте следующим образом:

1. Из экрана Системное меню воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 9. Настройка значений QC не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции.
2. Экран обновится и покажет следующую информацию:

ENTER/SCAN QC LABEL	Ввод/чтение этикетки QC
---------------------	-------------------------

Данное значение может быть считано при помощи считывающего устройства или вручную посредством ввода через клавиатуру, дублируя полосу цифр в сертификате качества тарировочной карты. При использовании клавиатуры, необходимо нажат на Ввод для принятия введенного значения.

Контрольное число включено в этикетку контроля качества; если значение было введено неправильно, прибор определяет неправильные данные и уведомляет пользователя об ошибке чтения ИП.

3. После того как значения контроля качества сохранены в памяти, экран обновляется и показывает:

Program Successful Press A Key	Программа допущена Нажмите на клавишу
-----------------------------------	--

4. Нажмите на клавишу для возврата в системное меню

6.5.11. Установка значений пользовательских поправок

*** SYSTEM MENU *** 10. SET UCV VALUES	Системное меню 10. Установка значений пользовательских поправок
---	---

Используйте данную функцию для обновления значений поправок пользователя, хранящихся в приборе. UCV_SLOPE и UCV_INTR являются терминами, связанными между собой, которые используются при отчете pH прибором BCSI pH 1000. Они могут быть установлены самим пользователем, если необходимо настроить вывод pH из прибора BCSI pH 1000 для соответствия со значениями pH из отдельного прибора для измерения pH следующим образом:

Показанный pH = UCV_SLOPE * измерение pH1000 + UCV_INTR

1. Из экрана Системное меню воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 10. Настройка значений UCV не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции.
2. Значение UCV_SLOPE (спада) может быть отредактировано посредством клавиши 1 и 3 для увеличения или уменьшения значений на 0.001, клавиши 4 и 6 для увеличения и уменьшения значений на 1.010, или клавиши 7 и 9 для увеличения и уменьшения значений на 0.050.
3. После того, как желаемое значение установлено, нажмите Ввод для сохранения значения и нажмите на другую клавишу для подтверждения того, что значение сохранено.
4. Повторите ту же процедуру для UCV_INTR (перехват).
5. Данные значения по умолчанию составляют 1.000 и 0.000. Диапазон может меняться от 0.600 до 1.400 для UCV_SLOPE и – 1.000 до 1.000 для UCV_INTR.

6.5.12. Распечатка отчета об эксплуатации

*** SYSTEM MENU *** 11. SERVICE REPORT	Системное меню 11. Отчёт об эксплуатации
---	--

Используйте данную функцию для распечатки содержания настройки текущих значений прибора, а также значений контроля качества и результатов фотодетектора. Данная функция используется в ситуациях, когда необходимо обслуживание прибора.

Действуйте следующим образом:

1. Подсоедините принтер или персональный компьютер к серийному порту прибора BCSI pH1000 и активируйте связь с прибором.
2. Из экрана Системное меню воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 11. Отчёт об эксплуатации не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции. Экран обновится и покажет следующее:

OUTPUTTING SERVICE REPORT	Вывод отчета об эксплуатации
--	------------------------------

3. BCSI pH1000 распечатает серийный номер прибора (S/N) а также номер редакции программно-аппаратных средств, затем таблицу технических данных, необходимых для представителя вашего обслуживания. После вывода экран покажет подтверждающее сообщение:

PRINTING COMPLETE	Распечатка завершена
------------------------------	----------------------

Затем программное обеспечение вернется в системное меню.

6.5.13. Настройки выхода из системы

*** SYSTEM MENU *** 12. EXIT SETTINGS	Системное меню 12. Настройки выхода
--	--

Используйте данную функцию для выхода из системного меню и возвращения в меню Опций.

Действуйте следующим образом:

1. Из экрана Системное меню воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 12. Настройки выхода не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции. Программное обеспечение вернется к подсказке Запуск/Опции.

6.6. Запуск теста контроля качества

Используйте данную функцию вместе с приложенным стандартом контроля качества для выполнения теста контроля качества на приборе BCSI pH 1000.

Данная функция детально описана в разделе 7.2., Проверка контроля качества.

6.7. Опции выхода

*** OPTIONS MENU *** 6. EXIT OPTIONS	Меню опций 6. Опции выхода
---	---------------------------------------

Используйте данную функцию для выхода из Меню опций и возвращения к подсказке Запуск/Опции.

Действуйте следующим образом:

- 1 Из экрана Меню опций воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 6. Опции выхода не окажется на нижней строке экрана.
- 2 Нажмите на Ввод для выбора данной функции. Программное обеспечение вернется к подсказке Запуск/Опции.

7. Обслуживание

7.1. Ежедневный осмотр наконечника замера

Наконечник замера прибора является чистой оптической поверхностью, которая должна храниться в чистоте без осадков пыли или мусора для обеспечения оптимальной работы прибора.

Каждый день, перед тем как начать использовать прибор. Необходимо проверить наконечник замера. В случае если на материале обнаружена пыль или какой-либо мусор, необходимо очистить поверхность наконечника замера.

Предупреждение:

Во избежание повреждения оптической поверхности наконечника замера, соблюдайте следующие правила:

	• Не выполняйте данную процедуру если при визуальном осмотре наконечника замера не обнаружено следов пыли или грязи. Проведи очистку только в том случае, если следы грязи или пыли явно видны на поверхности наконечника.
---	--

	• Ни в коем случае нельзя использовать моющие вещества или воду для очистки наконечника замера. • Избегайте касания пальцами оптической поверхности наконечника замера.
--	--

Необходимые материалы

Безворсовая ткань

Процедура

1. Визуально осмотрите наконечник замера прибора для определения наличия частиц пыли или грязи на оптической поверхности.



2. Далее действуйте следующим образом:

- * В случае обнаружения частиц пыли или грязи, осторожно удалите данные частицы крайне осторожно смахивая или вытирая оптическую поверхность наконечника замера отрезком сухой безворсовой ткани.
 - * В случае, если не обнаружено никаких частиц пыли или грязи, нет необходимости проводить очистку наконечника замера.
- Прибор готов к использованию.

7.2. Проверка контроля качества

Контроль качества для прибора BCSI pH1000 расходует флуоресцентную краску, зафиксированную в алюминиевой трубке. Флуоресцентная краска в стандарте представляет стабильное чтение прибора BCSI pH1000 в случае, если с ним

правильно обращаться. При использовании Стандарта контроля качества, следуйте данным инструкциям:

- Поместите стандарт на инструмент так, чтоб он щелкнул, когда оказался бы на своем месте.
- Стандарт восприимчив к температуре, поэтому необходимо применять стандарт при температуре $22.0 \pm 2.0^{\circ}\text{C}$.
- В результате того, что оптика в стандарте предрасположена к образованию царапин и притягивает пыль, стандарт должен храниться соответственно, когда он не используется.

● - Раз в год необходимо проводить калибровку BCSi.

- В результате наличия сложных оптических тропинок в каждом приборе, важно хранить каждый стандарт вместе с прибором BCSi pH1000, к которому он прилагается. Не все приборы BCSi pH1000 читают идентичное значение флуоресцента для данного стандарта.

-НИКОГДА не пытайтесь открыть или починить стандарт контроля качества.

Пользователь должен определить, при какой частоте используется стандарт для обеспечения соответствующей работы BCSi pH1000. BCSi рекомендует использовать стандарт раз в неделю.

Необходимые материалы

Стандарт контроля качества соответствует BCSi pH1000.

● Безворсовые ткани

Процедуры

1. Из экрана Меню опций воспользуйтесь стрелками Вверх/вниз, необходимых для прокрутки перечня до тех пор, пока 5. Запуск проверки контроля качества не окажется на нижней строке экрана. Нажмите на Ввод для выбора данной функции.

Далее программное обеспечение покажет серию подсказок, следуя которым пользователь пройдет процесс проверки контроля качества. Последовательность шагов для выполнения Запуск проверки контроля качества включает в себя:

Безопасный доступ

Очистка замера

Помещение стандарта на замер

Проверка контроля качества

Сохранить/распечатать результаты проверки контроля качества

И, при необходимости:

Установление доверия к контролю качества

Сохранить/распечатать результаты проверки контроля качества

Программное обеспечение будет направлять пользователя следующим образом:

Безопасный доступ:

При входе в функцию Запуск проверки контроля качества, пользователю будет представлена возможность ввести ИП или ПИН код пользователя, если данная функция включена.

См. раздел 6.5.4., Активация ИП или ПИН кода пользователя.

Подсказки будут похожи на те, что показываются в функции Запуск проверки.

См. раздел 5.2, Безопасный доступ.

Очитка замера

После введения ИП или ПИН кода пользователя, прибор направляет пользователя к очистке замера. Это должно быть сделано с использованием безворсовой ткани.

См. раздел 7.1., Ежедневный осмотр наконечника замера

Нажмите клавишу Ввод.

Установите стандарт контроля качества на замер.

На экране отразится следующая подсказка:

PUT A### ON PROBE THEN PRESS ENTER	Введите A### на замер Затем нажмите Ввод
---	---

Поместите стандарт контроля качества с показанным серийным номером на замер. Убедитесь, что стандарт помещен достаточно далеко от замера, так чтоб

он издал бы щелчок в защелке. Нажмите на Ввод для инициализации проверки контроля качества.

Примечание: BCSI настроил каждый прибор BCSI pH1000 на определенный стандарт качества. Стандарты не могут быть использованы для других инструментов. Важно убедиться, что стандарт и прибор были доставлены в одной упаковке.

Для получения наилучшего результата во время измерения не трогайте стандарт. Тепло от пальцев пользователя может вызвать слабое изменение флуоресцентного сигнала стандарта.

Проверка контроля качества

После запуска проверки контроля качества BCSI pH1000 проверит значение доверия контроля качества путем сравнения флуоресцентного сигнала стандарта с настройками значения контроля качества. Значение доверия контроля качества измеряется и если значение составляет 1000 ± 10 , определяется, что BCSI pH1000 находится в соответствии со спецификациями. Результаты проверки демонстрируются следующим образом:

QC Check Complete QC Confidence: 1001	Проверка контроля качества завершена Доверие к контролю качества: 1001
--	---

Во время проверки, если прибор определяет, что стандарт не установлен в замере на достаточном расстоянии, экран покажет следующую подсказку:

CHECK PLACEMENT THEN PRESS ENTER	Проверьте местоположение Затем нажмите Ввод
-------------------------------------	--

Если значение доверия к контролю качества вне рамок спецификаций, прибор начнет издавать зуммер и сообщит о неудаче проведения проверки контроля качества. Оставьте стандарт контроля качества в замере. При дальнейших шагах проверки BCSI pH1000 автоматически настроит фотодетектор для восстановления доверия к контролю качества.

Сохранить/распечатать результаты проверки контроля качества

В результате успешной или неуспешной проверки контроля качества, прибора предоставляется опции сохранить, распечатать, сохранить и распечатать, или сбросить результаты проверки. Действуйте тем же образом, как описано в разделе 5.5., Сохранить/распечатать результаты проверки. ИП для проверки контроля качества обозначаются как "QC TEST" (проверка качества), а значение доверия к контролю качества определяется как запись результата проверки pH.

В случае неудачи, может быть полезно сохранить трек значений доверия контролю качества и использовать диаграмму типа Леви Дженнингса для определения того, происходят ли неудачи постоянно в одном направлении или в другом.

Если доверие контроля качества находится в приемлемых рамках, тогда это является завершением проверки контроля качества. Затем прибор вернется в Меню опций.

Если произошла неудача, прибор попытается установить значение контроля качества, как указано в дальнейших разделах.

Примечание: неудачная проверка контроля качества деактивирует функцию Запуск проверки на приборе до тех пор, пока доверие к контролю качества не будет восстановлено.

Установка доверия контроля качества

Если доверия контроля качества находится вне приемлемых границ, после того, как результаты проверки сохранены или распечатаны, экран обновляется и представляет два следующих дисплея:

FIXING: REF CHANNEL QC Confidence: 1053	FIXING: PH CHANNEL QC Confidence: 931
Фиксация: опорный канал Доверие Контроля качества: 1053	Фиксация: Канал pH Доверие Контроля качества: 931

На данном этапе фотодетекторы прибора, собирающие свет, автоматически настраиваются так, что цифра уровня доверия контроля качества меняется и достигает соответствующего значения: (1000 ± 10) . Сначала настраивается

опорный канал, затем канал pH. Наконец отражается результат зафиксированного доверия контроля качества. Если проверка контроля качества не смогла настроить себя правильно, видимо существуют проблемы с местоположением стандарта на приборе. Заново запустите проверку контроля качества и обратите особое внимание на температуру стандарта ($22 \pm 2^{\circ}\text{C}$), чистоту наконечника замера и правильное местоположение стандарта на замере. Если сбой повторится, обратитесь в службу технической поддержки DCSI.

Сохранить/распечатать результаты контроля качества

Вслед за этапом установки доверия контроля качества пользователю дается возможность сохранить, распечатать, сохранить и распечатать, или сбросить новое значение доверия контроля качества. Действуйте тем же образом, как указано в разделе 5.6., Сохранить/распечатать результаты проверки.

После данного этапа программное обеспечение возвращается в Меню опций.

7.3. Обычная чистка

Прибор BCSI pH1000 не нуждается в каком-либо другом обычном или предохраняющем обслуживании, кроме чистки верхних поверхностей время от времени.

При чистке прибора BCSI pH1000 воспользуйтесь 70% этанолом, или неагрессивным чистящим средством или неорганическим лабораторным дезинфектором и мягкой тряпочкой.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОТБЕЛИВАТЕЛИ (РАСТВОР $>0.1\%$) ИЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ РАСТВОРЫ.

НЕ ЧИСТЬТЕ НАКОНЕЧНИК ЗАМЕРА РАСТВОРАМИ ИЛИ ВОДОЙ.

7.4. Утилизация

BCSI PH1000 содержит компоненты печатных плат, которые могут запрещены для утилизации в неконтролируемых твердых отходах. Обратитесь к местному

законодательству касательно надлежащей утилизации и/или переработки прибора.

8. Поиск и устранение неисправностей

8.1. Техническая поддержка BCSI

Для помощи касательно использования системы BCSI pH1000, обратитесь в службу технической поддержки при Blood Cell Storage Inc.:

В США

Тел: 1-206-812-1521

Факс: 1-206-545-2897

E-mail: support@bloodcellstorage.com

Другие страны:

Контактная информация дистрибуторов доступна на сайте:

www.bloodcellstorage.com/support/

Дополнительно посетите сайт Blood Cell Storage:

www.bloodcellstorage.com/support/

Где содержится информация и поддержке и контактной информации.

8.2. Сообщения об ошибке

Когда прибор BCSI pH1000 не может выполнить определенную задачу, издается сигнал тревоги и появляется сообщение об ошибке. Используйте следующий перечень сообщений об ошибке при возникновении проблем:

Сообщение в оригинале	Сообщение	Причина	Действие
pH1000 CALIBR FAULT! CONSULT OPS MANUAL Critical error	Сбой калибра pH1000 Обратитесь к руководству по эксплуатации Критическая ошибка	Несоответствие контрольной суммы было обнаружено в ридере данных калибровки во время самопроверки во время включения.	Обратитесь к службе технической поддержки за услугой перекалибровки.
RESETTING CLOCK! PRESS KEY TO PROCEED	Переустановите часы! Нажмите клавишу для продолжения	Часы не работают	Часы будут переустановлены на время по умолчанию.

			Используйте функцию системные настройки/настройка часов для установки правильного времени и даты
SETUP ERROR!	Ошибка настройки	Модуль Ethernet не был настроен правильно	Обратитесь к службе технической поддержки за обслуживанием
ERROR! NO PINs HAVE BEEN ENTERED YET...	Ошибка. Не введен ПИН код...	ИП и ПИН код пользователя активирован, но пока не было определено для пользователей	Установите хотя бы один ПИН код для одного из определенных пользователей
* BAD IP ADDRESS!! *	Неправильный IP адрес	Введенный IP адрес не разрешен	Введите разрешенный IP адрес в диапазоне 000:000:000:000 и 255:255:255:255.
PIN IS INCORRECT! PRESS KEY TO PROCEED	Неправильный ПИН код Нажмите клавишу для продолжения	Введенный ПИН код не соответствует ПИН коду установленному для пользователей	Введите правильный ПИН код
OVERRIDE CODE IS INCORRECT!	Неправильный код временной отмены	Был введен неправильный код при попытке временно отменить ПИН код администратора	Вернитесь к ПИН коду администратора и получите новый номер от службы технической поддержки
PIN IS IN USE! PRESS KEY TO REENTER	ПИН код уже используется. Нажмите любую клавишу, чтоб повторить ввод	Введенный ПИН код уже был занят одним из пользователей	Введите другой ПИН код для данного пользователя
NO TEST RECORDS IN MEMORY! PUSH A KEY.	Нет записей о проверке в памяти. Нажмите на клавишу	Нет записей о проверке в памяти для просмотра или распечатки	Нажмите на клавишу
***** ERROR! ***** PRINTER PORT OFF-LINE	Ошибка! Порт принтера не в сети	Серийный принтер недоступен для связи.	Убедитесь, что принтер включен, подсоединен и находится на связи
MEASUREMENT ERROR! w/ one of LOW REF SIGNAL HIGH REF SIGNAL LOW PH SIGNAL HIGH PH SIGNAL LOW RATIO HIGH RATIO	Ошибка измерения! Одно из: Слабый опорный сигнал Сильный опорный сигнал Слабый pH сигнал Сильный pH сигнал Слабое соотношение Высокое соотношение	Измерение флуоресцентной краски дало результат, который не соответствует приемлемым рамкам. Возможно неправильно вставлен замер в мешок для хранения тромбоцитов.	Снимите мешок для хранения тромбоцитов и повторите измерение. Если проблема все еще существует измерение pH для данного мешка невозможно
MEMORY NOW FULL!	Теперь память заполнена!	В памяти хранится 100 проверок	Распечатайте записи и сотрите их из памяти или обратитесь к администратору для упаковки памяти или

ERROR: MEMORY FULL! PRESS KEY TO PROCEED	Ошибка: Память переполнена! Нажмите любую клавишу для продолжения	В памяти хранится 100 проверок	удаления записей. Распечатайте записи и сотрите их из памяти или обратитесь к администратору для упаковки памяти или удаления записей.
ETHERNET TRANSFER IN PROGRESS..PLS WAIT..	Передача Ethernet... Подождите	Записи результатов проверки pH загружаются посредством Ethernet	Передача закончится через несколько секунд и затем результат проверки будет сохранен
TABLE NOT PROGRAMMED PRESS KEY TO RETURN	Таблица не запрограммирована Нажмите клавишу для возврата	Отсканированные ИП pH не запрограммированы в памяти	Свяжитесь со службой технической поддержки для загрузки дополнительных ИП таблиц для pH
ID SCAN ERROR PLEASE RESCAN	Ошибка в считывании Повторите считывание	Считываемый штрих-код был распознан как код ISBT 128, не являющимся ИП пользователя или ИП мешка для хранения тромбоцитов	Отсканируйте правильные ИП пользователя или ИП мешка для хранения тромбоцитов. Если проблема все еще есть, введите ИП вручную или обратитесь в службу технической поддержки

Приложение A

Самопроверка при включении (SELF-CHK)

Самопроверка при включении (SELF-CHK) это внутренняя процедура подтверждения качества, выполняемая прибором BCSI pH1000 каждый раз после того, как прибор включается. Алгоритм SELF-CHK выполняет следующие последовательные серии проверок, которые выполняются для оценки работы индивидуальных функций прибора:

- Самопроверка калибровки BCSI pH1000
- Настройка часов реального времени
- Инициализация модуля Ethernet

Если проверка не выполнена, появляется сообщение об ошибке. Несколько неудачных самопроверок прекращают действие прибора BCSI pH1000. Далее описываются индивидуальные проверки.

А. 1. Самопроверка калибровки BCSI pH1000

Данная проверка проверяет настройки калибровки и конфигурации прибора. Рассчитывается значение контрольной суммы, которая сравнивается с внутренним сохраненным значением.

Ошибка: Если обнаружено несоответствие контрольной суммы, прибор издает звук тревоги и следующее сообщение об ошибке появляется на экране:

METER CALIBR FAULT! CONSULT OPS MANUAL	Сбой в калибровке Обратитесь к руководству по эксплуатации
---	---

Дальнейшая эксплуатация прибора после этого запрещена. В данном случае прибор нуждается в обслуживании и/или повторной калибровке. Обратитесь в службу технической поддержки BCSI.

А2. Проверка часов реального времени

Данная проверка проверяет исправность внутренних часов реального времени прибора BCSI pH1000. Проверяется текущее время и дата, а функция часов проверяется для подтверждения точного непрерывного «тиканья» раз в секунду. Если выявляется недействительное время/дата или остановившиеся часы, инструмент издает сигнал тревоги, а экран показывает следующее сообщение об ошибке:

RESETTING CLOCK! PRESS KEY TO PROCEED	Переустановка часов Нажмите клавишу для продолжения
--	--

В данном случае часы автоматически переустанавливаются на дату/время по умолчанию 09:00 январь 01 2005. Затем система автоматически входит в функцию Опции/системные настройки/настройка часов, что позволяет вручную настроить правильную дату и время (см. раздел 6.5.3, Настройка часов).

Вышеуказанное условие подразумевает, что, может быть, произошел сбой в батарее часов. При нормальных условиях батарея часов должна работать на протяжении 10 лет. Если сбой в работе часов происходит при самопроверке, свяжитесь с технической поддержкой BCSI.

A3. Инициализация модуля Ethernet

После завершения проверки часов реального времени, загружается Ethernet модуль с тремя сетевыми адресами (IP, сетевая маска и шлюз), которые на данный момент хранятся в памяти прибора (см. раздел 6.5.8, настройки Ethernet).

Следующая системная проверка проверяет содержимое памяти записей результатов. Если прибор не может выслать записи собранных результатов в лабораторную информационную систему до того, как в последний раз был отключен, память записей проверки не будет пустой, когда прибора в следующий раз включается. Если память записей проверки не пустая, она копируется в файл данных CSV, который хранится в модуле Ethernet.

После инициализации Ethernet модуль настраивается на розетку TCP/IP и иницирует протокол сервера FTP (или HTTP). Таким образом, модуль Ethernet подготавливается к требованию о передаче файла от лабораторной информационной системы. Когда такое требование получено, файл данных CSV высылается в лабораторную информационную систему, и файл данных CSV и содержимое памяти записей о проверках стирается.

Примечание: Записи о проверках не стираются, когда прибор находится в меню Опций. Как только система возвращается к подсказке Запуск/Опции, переданные данные стираются.

Если самопроверка завершена успешно, дисплей возвращается к подсказке Запуск/Опции.

Приложение Б

Загрузка результатов последовательного порта

Прибор BCSI pH1000 может быть подсоединен к принтеру или компьютеру для передачи данных посредством последовательного порта RS-232/ Конфигурация вывода следующая:

- 9600 бод
- 8 информационных бит
- Отсутствие контроля по чётности
- 1 стоповый бит

Данный вывод спроектирован для совместимости с небольшими серийными принтерами, такими как Citizen (модель: iDP-3110 - Dot Matrix Printer).

Выход также совместим с некоторыми последовательными портами принтеров и компьютеров.

При подсоединении к принтеру, прибор использует DTR линию (DB9 pin 4), как сигнал установления связи.

Если подсоединяемое устройство является персональным компьютером с поддержкой линии DTR или RTS (DB9 pin 7) в активном положении (logic high) устанавливается получение данных с данного устройства.

Приложение С

Настройка Ethernet

Прибор BCSI pH1000 может быть подсоединен к лабораторной информационной системе для передачи данных посредством выводного порта 10Base-T Ethernet. Программное обеспечение прибора BCSI pH1000 настраивается таким образом, что ЛИС вытягивает данные из прибора.

Прибор BCSI pH1000 настраивается таким образом, что может работать как анонимный FTP сервер. Статический IP адрес прибора и адреса сетей указаны в разделе 6.5.8., Настройки Ethernet.

Прибор поддерживает два текстовых файла на сервере. Один из файлов, под названием Прочти меня (README), содержит серийный номер единицы в следующем формате:

BCSI pH 1000

серийный #(12 char serial no)

Второй файл под названием test_info, это файл данных CSV, который содержит результаты проверки в следующем формате.

1234567890abcdefghij, пользователь 1 ,30 ноя 2005,11:51:00,6.87

Проверка контроля качества, пользователь 1 ,30 ноя 2005,12:32:00,1003

Чтение ИП мешка, ИП пользователя, проверка даты, времени, pH (или контроля качества)

20 Chars ,11 Chars ,11 Chars ,8 Chars ,4 Chars

Записи дополнительной проверки сохраняются, они добавляются к файлу данных.

Если прибор занят связью с Ethernet, он заблокирует сохранение записей новой проверки до того, как связь с Ethernet будет окончена. Если файл данных CSV был однажды загружен на ЛИС, результаты, хранимые в стабильной памяти прибора, удаляются и в данной памяти могут сохраняться новые результаты.

ЛИС должна быть настроена так, чтобы она подключалась к FTP серверу BCSI pH1000, копировала б файл данных из прибора и отключалась. Это должно проводиться с минимизировано. Память прибора может сохранять до 100 записей, что занимает более часа постоянных измерений для получения и сохранения результата.

горюч

