

Анализатор мочи **DIRUI H-500**

Руководство пользователя



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общее описание анализатора мочи H-500.....	1
1.1. Описание и назначение прибора.....	1
1.2. Технические характеристики.....	1
1.3. Принцип работы прибора.....	2
1.4. Компоновка и внешний вид прибора.....	2
1.5. Знак «Биологическая опасность»	3
2. Установка анализатора мочи H-500.....	4
2.1. Требования к месту установки	4
2.2. Распаковка прибора.....	4
2.3. Сборка прибора и подготовка к работе.....	5
2.3.1. Установка экрана	5
2.3.2. Установка крышки транспортера.....	5
2.3.3. Установка крышки стола.....	5
2.3.4. Установка рабочего стола.....	6
2.3.5. Установка толкателя.....	6
2.3.6. Установка бумаги для принтера	6
2.3.7. Подключение компьютера и сканера штрих-кода.....	7
2.3.8. Подключение внешнего принтера.....	7
2.3.9. Подключение электропитания.....	7
2.4. Контроль первого запуска анализатора.....	9
3. Функции и настройки анализатора мочи H-500	11
3.1. Общее описание.....	11
3.2. Функции кнопок.....	11
3.3. Интерфейс.....	14
3.3.1. Главное меню.....	14
3.3.1.1. Прокрутка бумаги.....	14
3.3.1.2. Номер анализа.....	14
3.3.1.3. Номер идентификатора.....	15
3.3.1.4. Калибровка контрольными растворами.....	17
3.3.1.5. Настройки меню.....	17
3.3.2. Настройка параметров главного меню.....	17
3.3.2.1. Tech ID (код доктора).....	17

3.3.2.2. Настройки изготовителя.....	18
3.3.2.3. Вызов данных.....	19
3.3.2.4. Стирание записи.....	20
3 . 3 . 3 . Н а с т р о й к и п о д м е н ю	2 0
3.3.3.1. Настройка подменю 1.....	21
3.3.3.2. Настройка подменю 2.....	23
3.3.3.3. Настройка подменю 3.....	25
3.3.3.4. Настройка подменю 4.....	25
3.3.3.5. Настройка подменю 5.....	26
3.3.3.6. Настройка подменю 6.....	26
4. Мониторинг контроля качества.....	38
4.1. Тест по калибровочной пробе.....	38
4.2. Тест по стандартной калибровочной полоске.....	39
5. Стандартный анализ мочи.....	42
5.1. Схема проведения тестирования.....	42
5.2. Процесс тестирования.....	43
5.2.1. Проверка рабочего столика.....	43
5.2.2. Включение прибора.....	44
5.2.3. Выполнение стандартного анализа.....	44
6. Чистка и техническое обслуживание.....	45
6.1. Ежедневная чистка.....	45
6.2. Периодическая чистка.....	45
6.3. Дезинфекция.....	46
7. Транспортировка и хранение прибора.....	47
7.1. Условия транспортировки.....	47
7.2. Условия хранения.....	47
Приложение А.Гарантии производителя.....	48
Приложение В. Протокол передачи данных.....	49
Приложение С. Пороговые значения измеряемых параметров.....	55
Приложение D. Разрешение проблем.....	57

1. Общее описание анализатора мочи H-500

1.1. Описание и назначение прибора

Анализатор мочи DIRUI H-500 относится к семейству полуавтоматических оптоэлектронных цветовых компараторов и может применяться для анализа мочи с помощью реагентных полосок DIRUI H8, H10, H11 и H11-MA, производимых компанией DIRUI Industrial Ltd. Прибор может выдавать качественные или полуколичественные результаты анализа пробы мочи на Уробилиноген, Билирубин, Кетоны, Кровь, Белок, Нитриты, Лейкоциты, Глюкозу, Удельный вес, pH, Витамин С (или Микроальбумин) и на основании изменения цвета, вызванного взаимодействием реагентных областей полоски с биохимическими компонентами мочи.

Анализатор мочи H-500 отличается устойчивостью к внешнему свету и длительным сроком службы, что достигается за счёт использования усовершенствованной технологии отражательного считывания с холодным источником света высокой яркости. Прибор выполняет тест на 11 биохимических компонентов мочи за 7 секунд и может учесть в результатах теста поправки на температуру, внешний свет, кислотно-щелочной баланс и неестественный цвет мочи. Прибор также может быть подключён к анализатору мочевых осадков.

Анализатор мочи H-500 представляет собой профессиональный прибор для диагностики in vitro (IVDD).

1.2. Технические характеристики

Длина волны	525 нм, 572 нм, 610 нм, 660 нм
Тестируемые компоненты	Уробилиноген (UBG), Билирубин (BIL), Кетоны (KET), Кровь (BLD), Белок (PRO), Нитриты (NIT), Лейкоциты (LEU). Глюкоза (GLU), Удельный вес (SG), pH (pH), Витамин С (VC) (или Микроальбумин (MALB))
Производительность	514 тестов/час
Память	Результаты для 2000 пациентов и 50 результатов контрольного тестирования
Язык интерфейса	Английский, Русский по выбору
Требования к окружающей среде	Температура: 15 – 30°C (оптимальная 20 – 25°C) Относительная влажность: не более 80%
Интерфейс	Последовательный порт RS-232, параллельный порт для принтера
Скорость передачи данных	1200 бит/с, 9600 бит/с, 56000 бит/с, 115200 бит/с
Питание	~100 - 240 V, 50/60 Гц
Предохранитель	250VF 1.5A
Потребляемая мощность	40 VA
Вес нетто	7,9 кг
Габариты	380 × 378 × 275 мм
Принтер	Встроенный термопринтер 57 мм
Реагентные полоски	DIRUI H8 /H10 /H11 /H11-MA

1.3. Принцип работы прибора

В анализаторе мочи H-500 задействован принцип оптоэлектронного сравнения цвета, позволяющий определить количество того или иного биохимического компонента в пробе мочи по изменению цвета при реакции соответствующей тестовой области полоски с биохимическим компонентом мочи.

Прибор использует монохроматический свет с четырьмя разными длинами волн для последовательного сканирования реагентных областей полоски; сканирующая система при этом превращает оптический сигнал в электрический. Коэффициент отражения реагентной области может быть после этого вычислен по уровню электрического сигнала. Количество того или иного биохимического компонента в образце мочи, в свою очередь, вычисляется по коэффициенту отражения. Принцип вычисления описывается следующей формулой:

$$R = \frac{T_m \times C_r}{T_r \times C_m}, \quad \text{где}$$

R – коэффициент отражения;

T_r – яркость реагентной области в фоновом свете;

C_r – яркость холостой области в фоновом свете;

T_m – яркость реагентной области в рабочем свете определённой интенсивности;

C_m – яркость холостой области в рабочем свете определённой интенсивности.

1.4. Компоновка и внешний вид прибора

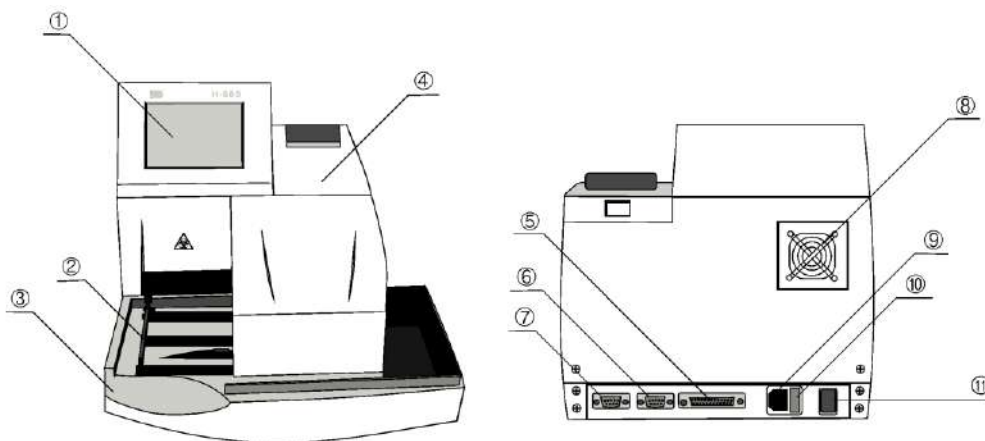


Рис. 1-1

1. Сенсорный экран
2. Толкатель
3. Рабочий стол
4. Встроенный принтер
5. Параллельный порт принтера
6. Последовательный порт
7. Разъем для сканера штрих-кода
8. Вентилятор
9. Разъем для подключения источника питания
10. Гнездо предохранителя
11. Выключатель

1.5. Знак «Биологическая опасность»



Это знак «Биологическая опасность», изображённый на корпусе прибора (см. рис. 1-2, [1] и [2]).

- Пробы мочи являются потенциально инфицированным биоматериалом. При проведении тестов, чистке и техническом обслуживании прибора пользуйтесь резиновыми перчатками.
- Утилизацию проб мочи и использованных полосок производить согласно законодательству РФ.

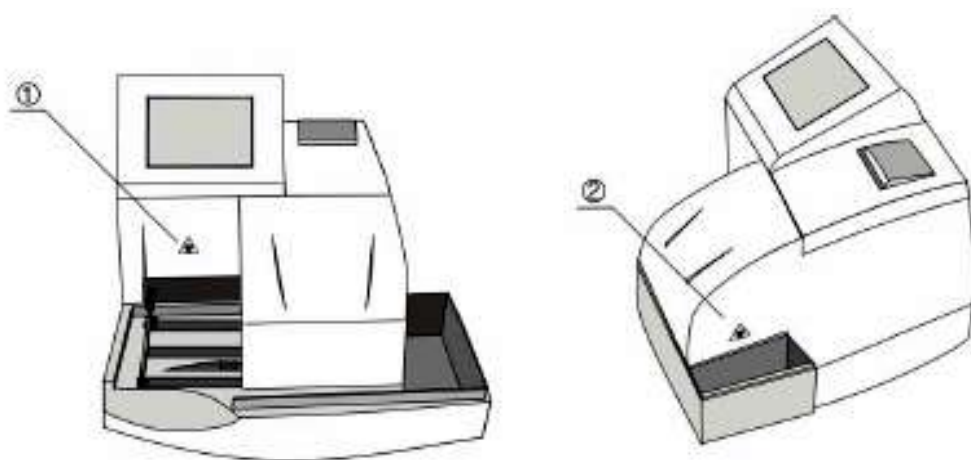


Рис. 1-2

2. Установка анализатора мочи H-500

В этой главе подробно описана процедура установки анализатора мочи H-500. Следует внимательно прочитать главу и строго следовать данным здесь указаниям.

2.1. Требования к месту установки

- Установите прибор на устойчивую горизонтальную поверхность. Не располагайте его рядом с источниками вибрации, такими как центрифуги.
- Не располагайте прибор в местах, подверженных влиянию химических реактивов, едких газов или сильных электромагнитных полей.
- Не устанавливайте прибор в помещениях с высокой температурой и влажностью, вблизи источников тепла, а также под прямыми лучами солнца.
- Температура при работе с прибором должна составлять от 15°C до 30°C (оптимальная – от 20°C до 25°C), а относительная влажность – не более 80%.

2.2. Распаковка прибора

Извлеките из упаковки анализатор мочи H-500 и комплектующие к нему и проверьте комплектность по упаковочному списку. Затем проверьте отсутствие дефектов прибора и комплектующих и в случае их обнаружения немедленно свяжитесь с вашим поставщиком. Комплект поставки приведен на рис. 2-1.

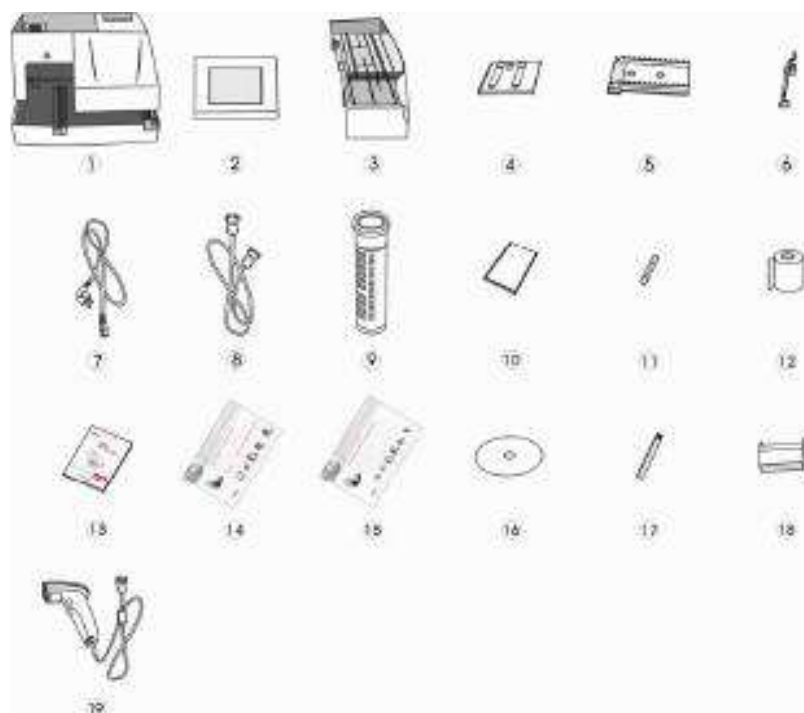


Рис. 2-1

1.Корпус анализатора мочи H-500 2.Дисплей 3.Рабочий стол 4.Крышка стола 5.Крышка транспортера
6.Толкатель 7.Сетевой кабель 8.Кабель для связи с ПК 9.Пенал с реакгентными полосками 10.Коробка с эталонными полосками (2 шт) 11.Предохранитель 12.Бумага для принтера 13.Руководство по эксплуатации
14.Схема эксплуатации 15.Схема обслуживания 16.Компакт-диск 17.Щетка 18.Сборник для использованных полосок 19.Сканер штрих-кодов (по заказу)

2.3. Сборка прибора и подготовка к работе

Поставьте прибор на устойчивый стол на расстоянии более 50 см от стены.

Примечание: Не выбрасывайте упаковочную коробку, она может пригодиться вам в будущем.

2.3.1. Установка экрана (рис. 2-2, 2-3)

(1) Как показано на рис. 2-2, соедините кабель экрана с соответствующим гнездом на корпусе анализатора.

(2) Вставьте экран в корпус прибора, как показано на рис. 2-3.

(Сначала вставить нижний край экрана в направляющий канал, а затем зафиксировать экран, прижав его сверху к корпусу).

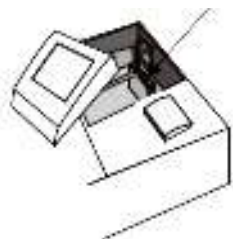


Рис. 2-2



Рис. 2-3

2.3.2. Установка крышки транспортера (рис. 2-4)

Снять зубчатую деталь между приборной тест-площадкой и скобой по её бокам и, держа крышку транспортера зубчиками кверху, соединить крышку с боковым прямоугольником на передней панели прибора. Ввести крышку по направляющим до фиксированного положения.

2.3.3. Установка крышки стола (рис. 2-5)

1) Вставить нижний выступ крышки в округлое отверстие рабочего стола (рис. 2-5 [2]).

2) Прижать верхний выступ крышки к запорной щели рабочего стола. Медленно вдвигать стол, чтобы он прошел микроблокирующее устройство на спинке подставки (рис. 2-5 [1]).

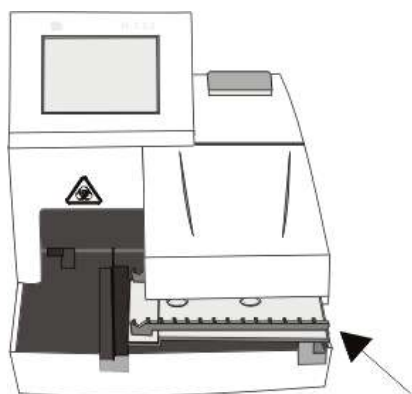


Рис. 2-4

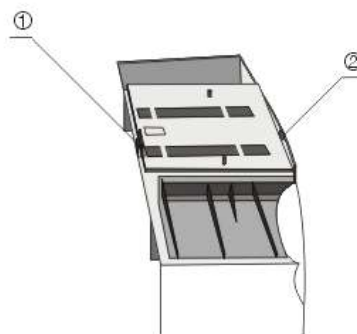


Рис. 2-5

2.3.4. Установка рабочего стола (рис. 2-6)

Вставить направляющие рабочего стола в канавки подставки стола на корпусе прибора, ввести рабочий стол с крышкой параллельно в корпус анализатора.

Примечание: Рабочий стол нельзя снять до тех пор, пока машина закрыта, и когда крышка транспортера доходит до самой нижней точки.

2.3.5. Установка толкателя (рис. 2-7)

Взять толкатель и вставить его в отверстие для фиксации толкателя на наклонной подставке, прижать конец толкателя до приведения в горизонтальное положение.

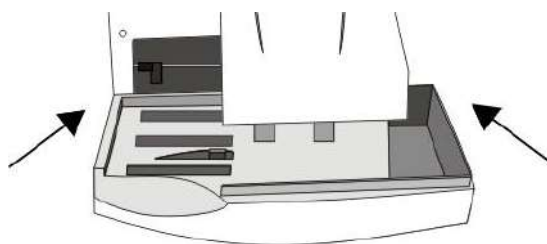


Рис. 2-6

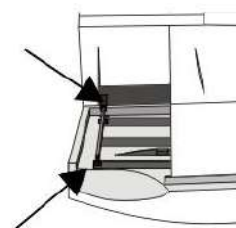


Рис. 2-7

2.3.6. Установка бумаги для принтера (рис. 2-8)

(1) Для встроенного принтера прибора требуется рулонная термобумага шириной 57 мм и диаметром не более 45 мм.

(2) Снять крышку принтера, нажав на рычаг на спинке крышки.

(3) Вложить рулон бумаги в приёмник, причём бумага должна выходить за стенку прибора.

(4) Нажать на рычаг заправки бумаги и вставить конец рулона в принтер перпендикулярно. Проверить свободный ход бумаги вверх-вниз, и вернуть рычаг в исходное положение.

(5) Пропустить конец рулона через выходную щель крышки принтера и закрыть крышку принтера.

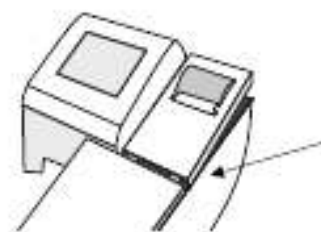
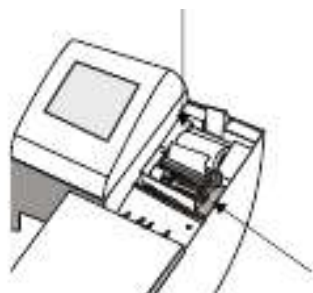


Рис. 2-8

2.3.7. Подключение сканера штрих-кода (рис. 2-9)

Соединительный кабель сканера подключить к последовательному порту анализатора.

2.3.8. Подключение компьютера (рис. 2-10)

Один конец кабеля связи с компьютером вставить в гнездо на задней панели прибора, а другой конец кабеля соединить с последовательным портом компьютера.

2.3.9. Подключение внешнего принтера (рис. 2-11)

Соединительный кабель от внешнего принтера подключают к анализатору мочи H-500 через последовательный порт.

2.3.10. Подключение электропитания (рис. 2-12)

А) Подключите шнур электропитания к прибору на задней стенке.

Б) Включите шнур электропитания в заземленную розетку на стене.

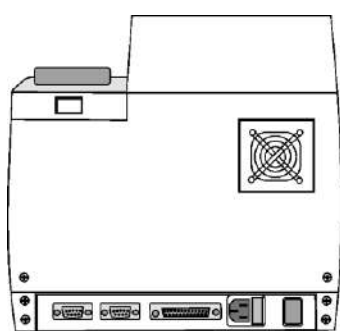


Рис. 2-9

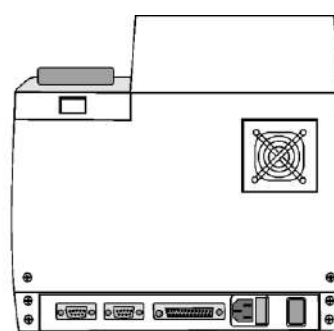


Рис. 2-10

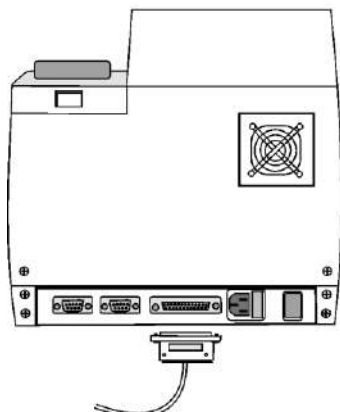


Рис.2-11

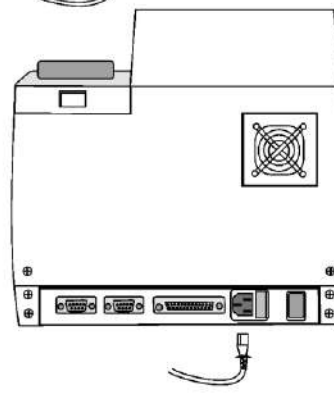


Рис.2-12

2.4. Контроль первого запуска анализатора

После сборки и установки анализатора, следует провести первый контрольный запуск прибора. Если возникнут какие-либо проблемы, пожалуйста, свяжитесь с вашим поставщиком.

2.4.1. Включите тумблер на задней стенке анализатора. Зарботают электрический вентилятор и толкатель. Затем на дисплее появится сообщение **ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ (SYSTEM INITIALIZING)**. В это время будет проходить процесс автоматического самотестирования.

2.4.2. После самотестирования на экране появится **ГЛАВНОЕ МЕНЮ** (рис. 2-13).

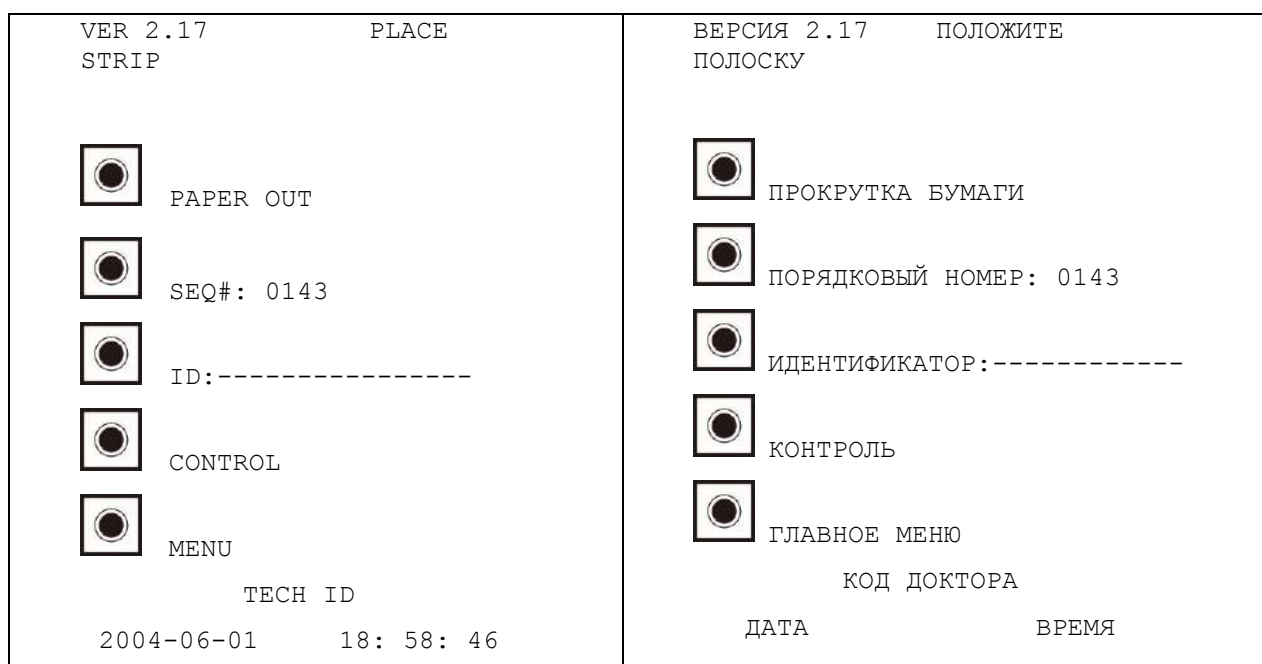


Рис.2-13

2.4.3. Погрузите полоску в образец мочи, вытащите её и проведите ребром полоски по краю стакана, чтобы удалить избыток мочи.

2.4.4. Положите полоску на тестовую площадку прибора (рис. 2-14), причем реакгентные участки полоски должны быть направлены вверх; прибор обнаружит полоску и передвинет её в область тестирования. Когда тест закончится, принтер распечатает результаты тестирования на термочувствительной бумаге.

Примечание: Не касайтесь экрана, иначе могут произойти ошибки

2.4.5. Пожалуйста, установите настройки согласно соответствующей инструкции, если дисплей или результаты не согласуются с ожидаемым значением теста.



Рис.2-14

3. Функции и настройки анализатора мочи H-500


3.1. Общее описание





Оператор может касанием основного экрана регулировать работу анализатора мочи H-500. На экране показаны относительные опции, параметры для настройки прибора и сенсорные кнопки. Оператору достаточно прикоснуться к кнопкам, чтобы управлять работой этого анализатора. Не применяйте твердые или острые предметы для контакта с экраном. Если функция кнопки не сразу открывается, продлите касание без дополнительного усилия.


Активная кнопка ярко светится на экране, остальные имеют тусклый вид. Новый интерфейс раскроется после касания, иначе не будет никакой реакции.


3.2. Функции кнопок




На любой картинке основного экрана кнопки сохраняют свои функции, которые описываются ниже.


3.2.1.  **Кнопка возврата.** Её функция заключается в возврате к показу предшествующего меню или отказу от текущей поправки. Располагается в правом верхнем углу экрана.


Если не показана кнопка , а имеется кнопка , то её функция состоит в возврате в предшествующее меню. При наличии кнопки  функция кнопки  состоит в отказе от внесенных изменений и возврате в предшествующее меню.


3.2.2.  **Кнопка следующей страницы.** Функция этой кнопки – переход на следующую страницу. Это происходит только в том случае, когда имеется следующая страница, а иначе кнопка мигает на текущей странице. Она расположена в правом нижнем углу окна.


3.2.3.  **Кнопка предыдущей страницы.** Функция этой кнопки – переход на предыдущую страницу. Это происходит только в том случае, когда имеется предыдущая страница, а иначе кнопка мигает на текущей странице. Она расположена в правом нижнем углу окна.


3.2.4.  **Кнопка ввода.** Функция этой кнопки – подтверждение данной поправки и выход из текущей страницы. Появляется при наличии цифровых кнопок. Обычно рядом видна кнопка  и тогда оператор может вводить данные. Коснитесь кнопки  и выйдете из этой страницы, при этом текущее изображение, т.е. порядковый номер, дата, время, и др. сохранится.


Если коснуться кнопки , то введенные данные отменяются и анализатор использует первоначальные настройки по умолчанию. Кнопка расположена внизу.











3.2.5.  **Кнопка курсор влево.** Если коснуться этой кнопки, курсор передвинется влево на расстояние одной буквы. Кнопка появляется на экране при показе данных. Она не активна, если курсор находится в крайнем левом положении строки. Кнопка расположена с правой стороны экрана.


3.2.6.  **Кнопка курсор вправо.** Если коснуться этой кнопки, курсор передвинется вправо на расстояние одной буквы. Кнопка появляется на экране при показе данных. Она не активна, если курсор находится в крайнем правом положении строки. Кнопка расположена с правой стороны экрана.


3.2.7.  **Кнопка курсор вверх.** Если коснуться этой кнопки, курсор передвинется на верхнюю строчку. Кнопка появляется на экране при показе данных. Она не активна, если курсор находится в крайнем верхнем положении. Кнопка имеет специальную функцию в меню поиска – **НАЙТИ ПОСЛЕДнюю ЗАПИСЬ**. Кнопка расположена с правой стороны экрана.

3.2.8.  **Кнопка курсор вниз.** Если коснуться этой кнопки, курсор передвинется на следующую строчку. Кнопка появляется на экране при показе данных. Она не активна, если курсор находится на нижней строке экрана. Кнопка имеет специальную функцию в меню поиска – **НАЙТИ ПРЕДЫДУЩую ЗАПИСЬ**. Кнопка расположена с правой стороны экрана.

3.2.9.  **Кнопка стирания.** Касание этой кнопки стирает данные за курсором. Кнопка расположена внизу экрана.


3.2.10.           **Цифровые кнопки.** Эти кнопки используют для ввода чисел.


3.2.11.  **Кнопка печати.** Касание этой кнопки позволяет распечатать результаты текущего теста. Кнопка расположена с правой стороны экрана.


3.2.12.  **Кнопка поиска.** Эта кнопка запускает поиск результатов теста, хранящихся в приборе, и показывает данные на дисплее, где указан порядковый номер записи результатов. Пользователь может изменять число от 0 до 1999. Коснитесь кнопки


 для того, чтобы показать запись, соответствующую введенному порядковому номеру.


Кнопка расположена с правой стороны.

3.2.13.  **Кнопка подменю.** Функция этой кнопки – вход в подменю. При её касании может открыться новая страница.

3.2.14.  **Кнопка повторения.** Касание этой кнопки приводит к показу следующего элемента данных настройки. Возможна повторная смена параметров.

3.2.15.  **Кнопка подтверждения.** Касание этой кнопки подтверждает текущую операцию. Кнопка может появиться, когда совершается важная операция (т.е. сохранение исправленного значения или сокращенного значения), напоминая пользователю, что необходимо выбрать эту операцию. Касание кнопки значит подтверждение выбранной операции.

3.2.16.  **Кнопка отмены.** Функция этой кнопки – отмена текущей операции.

Кнопка используется в паре с кнопкой . Касание этой кнопки отменяет выбранную операцию.

3.3. Интерфейс

3.3.1. Главное меню

Нормальный тест начинается, и следующая информация появляется на дисплее после окончания самотестирования:

VER 2.17 STRIP	PLACE	ВЕРСИЯ 2.17	ПОЛОЖИТЕ ПОЛОСКУ
 PAPER OUT		 ПРОКРУТКА БУМАГИ	
 SEQ#: 0143		 ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР: 0143	
 ID:-----		 ИДЕНТИФИКАТОР-----	
 CONTROL		 КОНТРОЛЬ	
 MENU	TECH ID:	 МЕНЮ	КОД ДОКТОРА:
00005		00005	
2004-06-01	18:58:46	ДАТА	ВРЕМЯ

Рис. 3-1

На этой странице **TECH ID** означает **КОД ДОКТОРА**.

2004-06-01 **18:58:46** указывает текущую дату и время. Эта информация будет напечатана вместе с результатами теста.

В главном меню (Рис. 3-1) пользователь может сделать следующие четыре действия:

3.3.1.1 Прокрутка бумаги

Касание кнопки **ПРОКРУТКА БУМАГИ** (**PAPER OUT**) приведет к прокрутке принтером рулона бумаги с освобождением ее определенного количества (Рис. 3-5).

3.3.1.2 Установка порядкового номера

Коснитесь кнопки перед знаком **ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР** (**SEQ#**) и на экране появится следующая информация (рис. 3-2):

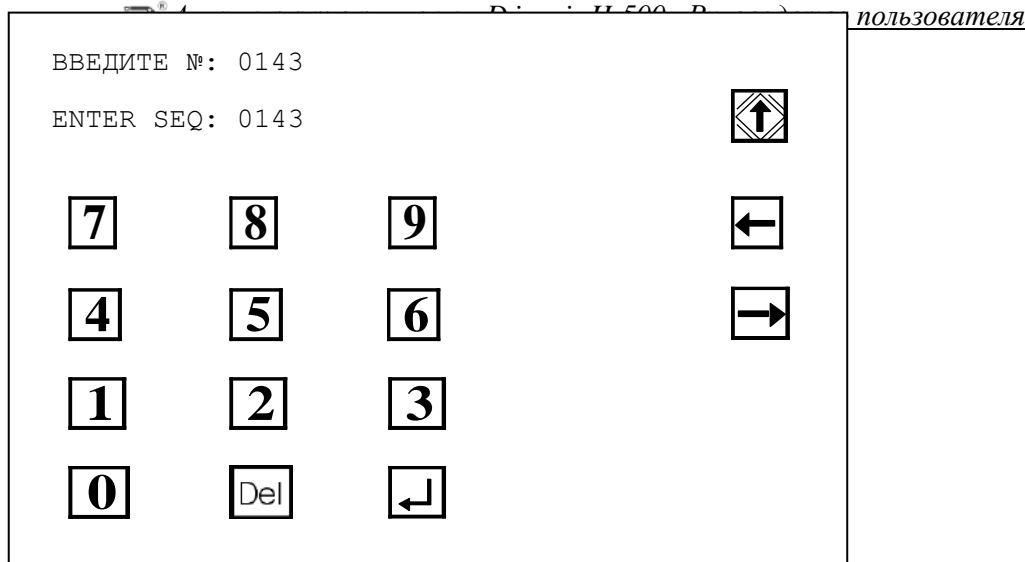





Рис. 3-2

Пользователь может установить новые порядковые номера на дисплее.

Коснитесь кнопки  после корректировки номеров, и новые порядковые номера будут задействованы. Касание кнопки  приведет к отмене правки порядкового номера. Порядковый номер, отображаемый на экране, отображает номер следующего теста. Каждый раз по окончании тестирования порядковый номер увеличивается на одну единицу.

3.3.1.3 Номер идентификатора (ID)

Идентификатор будет включен в распечатку результатов теста. Идентификатор можно ввести как при сканировании штрих-кода, (сканер присоединен через последовательный порт RS-232), так и с помощью касания экрана. В главном меню (рис. 3-1) коснитесь кнопки  перед знаком ИДЕНТИФИКАТОР (ID), и на экране появится следующая информация (рис. 3-3):

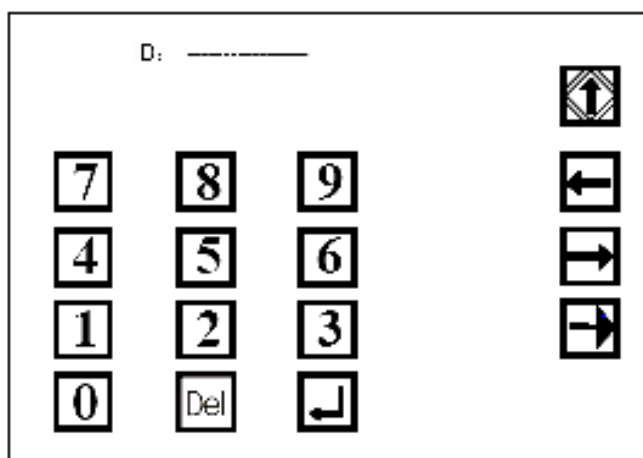






Рис. 3-3

Введите номер с помощью цифровых кнопок, передвигая курсор кнопками  , подтвердите ввод кнопкой , или войдите в буквенное окно (рис. 3-4) с помощью кнопки .

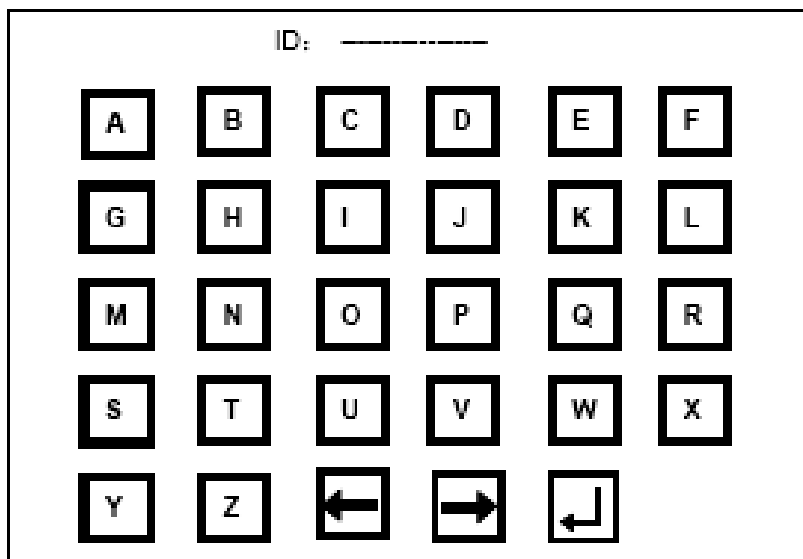







Рис. 3-4

Введите идентификатор с помощью буквенных кнопок, передвигая курсор кнопками  , подтвердите ввод кнопкой .


3.3.1.4 Тестирование контрольными растворами

Кнопка **КОНТРОЛЬ** (CONTROL) относится к тесту контрольными растворами. Коснитесь кнопки  (рис. 3-1) и войдите в диалоговое окно теста контрольными растворами. Тест подробно описан ниже, в главе 4.

3.3.1.5 Настройка меню

Коснитесь кнопки  перед знаком **МЕНЮ** (MENU) (рис. 3-1), чтобы войти в подменю (рис. 3-5) для установки опций.

3.3.2. Настройка параметров главного меню

Коснитесь кнопки  перед знаком **МЕНЮ** (MENU) в окне Главного меню (рис. 3-1), на экране появится следующая информация (рис. 3-5):

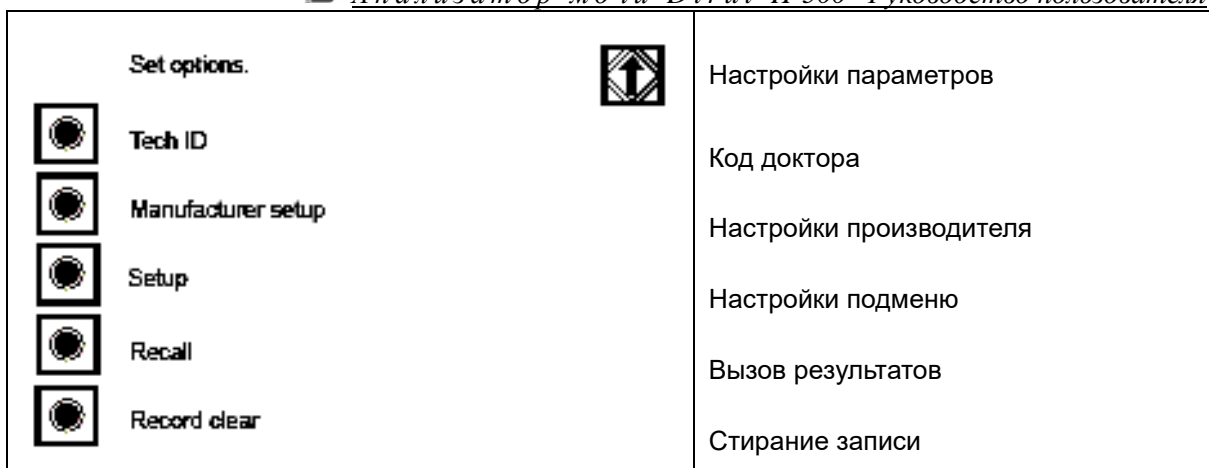


Рис. 3-5

Это подменю имеет пять параметров: **TECH ID (КОД ДОКТОРА)**, **MANUFACTURER SETUP (НАСТРОЙКИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ)**, **SETUP (НАСТРОЙКИ ПОДМЕНЮ)**, **RECALL (ВЫЗОВ РЕЗУЛЬТАТОВ)**, **RECORD CLEAR (СТИРАНИЕ ЗАПИСИ)**.

3.3.2.1. Tech ID (код доктора)




Коснитесь кнопки  перед знаком **КОД ДОКТОРА (TECH ID)**, и на экране появится следующая информация (рис. 3-6):



Рис. 3-6

Это страница установки кода доктора. После корректировки номера коснитесь кнопки  и новый код доктора будет введен в действие. Касание кнопки  отменит поправку и вернет прежний код доктора. В любом случае система вернется в главное меню.

3.3.2.2. Настройки изготовителя


НАСТРОЙКИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (MANUFACTURER SETUP) предназначены для использования производителем прибора при тестировании параметров анализатора. Пользователь не должен касаться этой программы. Если же коснетесь этой кнопки, то на экране появится следующая информация (рис. 3-7):



Рис. 3-7

Пользователь касается кнопки  и выходит в окно настроек Главного меню (рис. 3-5).

3.3.2.3. Вызов результатов

Коснитесь кнопки  перед знаком **ВЫЗОВ РЕЗУЛЬТАТОВ (RECALL)** (рис.3-5) и на экране появится следующая информация (рис. 3-8):

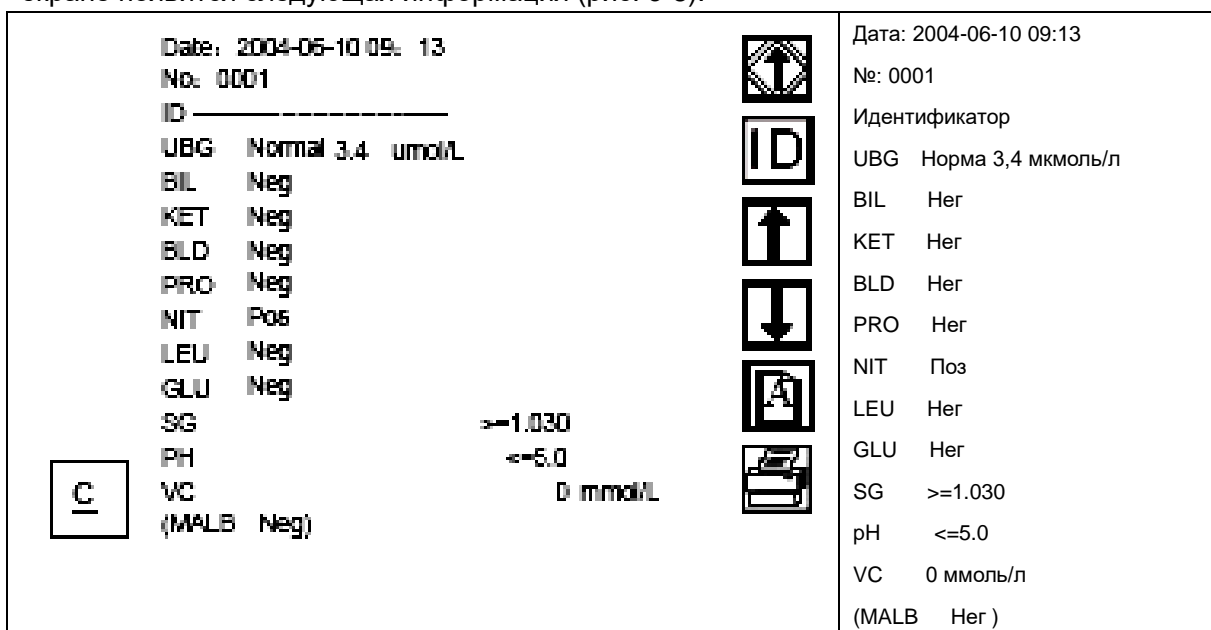







Рис. 3-8

Касание кнопки  на экране вернет предыдущее меню и настройки главного меню.


Касание кнопки  на экране покажет предыдущий результат теста, номер которого = текущий номер минус единица.

Касание кнопки  на экране покажет следующий результат теста, номер которого = текущий номер плюс единица.

Касание кнопки  на экране распечатает результаты теста.


Касание кнопки  покажет результат контрольного тестирования.

- **Поиск результатов по идентификационному номеру**


Коснитесь кнопки  и войдите в окно поиска, на экране появится следующая информация (рис. 3-9):

ID: _____ <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>													Идентификатор:
													
													
													
													

Рис. 3-9

Введите цифровыми кнопками идентификационный номер и подтвердите ввод кнопкой . Если в памяти анализатора имеется эта запись, то на экране появится соответствующий результат. В противном случае на экране будет сообщение **НЕТ ЗАПИСИ (BLANK RECORD)**.

- **Поиск результатов по порядковому номеру**

Коснитесь кнопки  в окне на рис. 3-8 и на экране появится следующая информация (рис. 3-10):







































<table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="3">№ - №</td> </tr> <tr> <td colspan="3">0109 0109</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	№ - №			0109 0109															№ - № 0109 0109
№ - №																			
0109 0109																			
																			
																			
																			
																			

Рис. 3-10

Номер, показанный на экране, является порядковым номером записи результатов следующего тестирования. Пользователь может ввести номер цифровыми кнопками в диапазоне от 0001 до 9999, подтвердить ввод кнопкой , экран покажет введенный

номер, и, нажав кнопку , можно распечатать результаты теста.

- **Поиск контрольных результатов**

Анализатор хранит в памяти до 50 контрольных результатов. Коснитесь кнопки , на экране появится следующая информация (рис. 3-11):

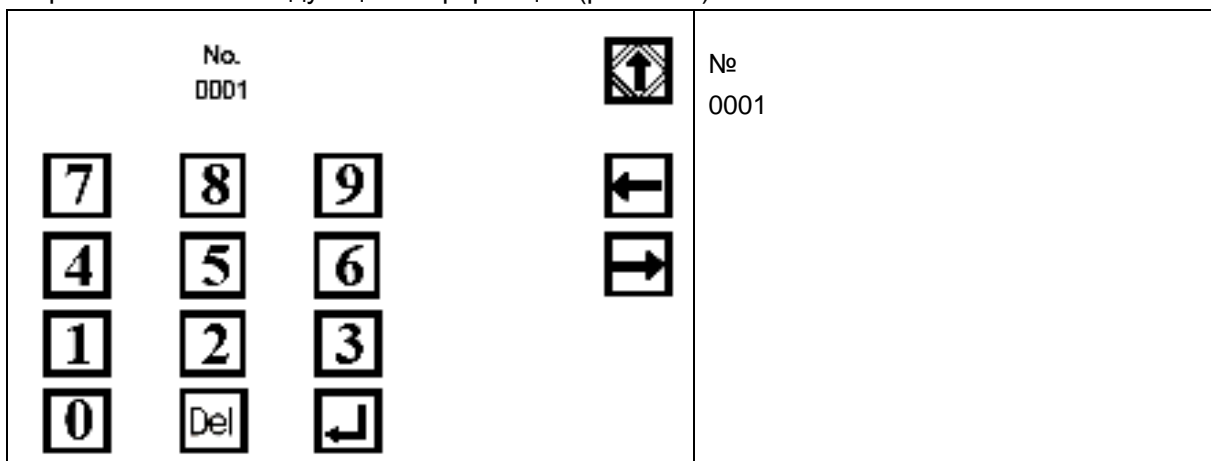










Рис. 3-11

Оператор может ввести порядковый номер искомого результата и подтвердить ввод кнопкой . Если в памяти анализатора имеется эта запись, то на экране появится соответствующий результат. В противном случае на экране будет сообщение **НЕТ ЗАПИСИ (BLANK RECORD)**. При помощи кнопок  и  можно посмотреть предыдущий и последующий результат. Нажав кнопку , можно распечатать результаты теста, нажатием кнопки  вернуться в предыдущее меню.

3.3.2.4. Стирание записи

Касание кнопки  перед знаком **СТИРАНИЕ ЗАПИСИ (CLEAR RECORD)** (рис. 3-5) приведет к удалению сохраненной записи результатов теста. Нажмите кнопку , на экране появится **ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ... (PLEASE WAIT...)**, произойдет удаление записи и система вернется в главное меню (рис. 3-5). Касание кнопки  отменит операцию по стиранию записи, и система вернется в главное меню (рис. 3-5).

3.3.3.1 Настройки подменю 1


Коснитесь кнопки  перед знаком **НАСТРОЙКИ ПОДМЕНЮ (SETUP)** (рис. 3-5) и на экране появится следующая информация (рис. 3-11):



Рис. 3-12

Пользователь может поменять настройки даты, времени, компьютерного порта и принтера.

3.3.3.1. Установка даты

Коснитесь кнопки  перед знаком ДАТА (DATE) (рис. 3-11) и на экране появится следующая информация (рис. 3-13):

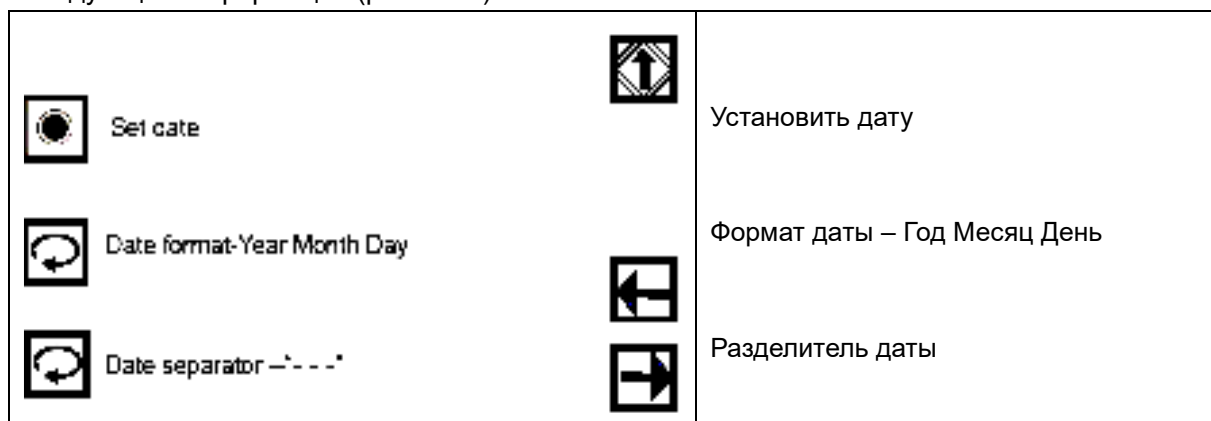



Рис. 3-13

- **Установка даты**

Коснитесь кнопки  перед знаком УСТАНОВИТЬ ДАТУ (SET DATE) (рис. 3-13) и на экране появится следующая информация (рис. 3-14):

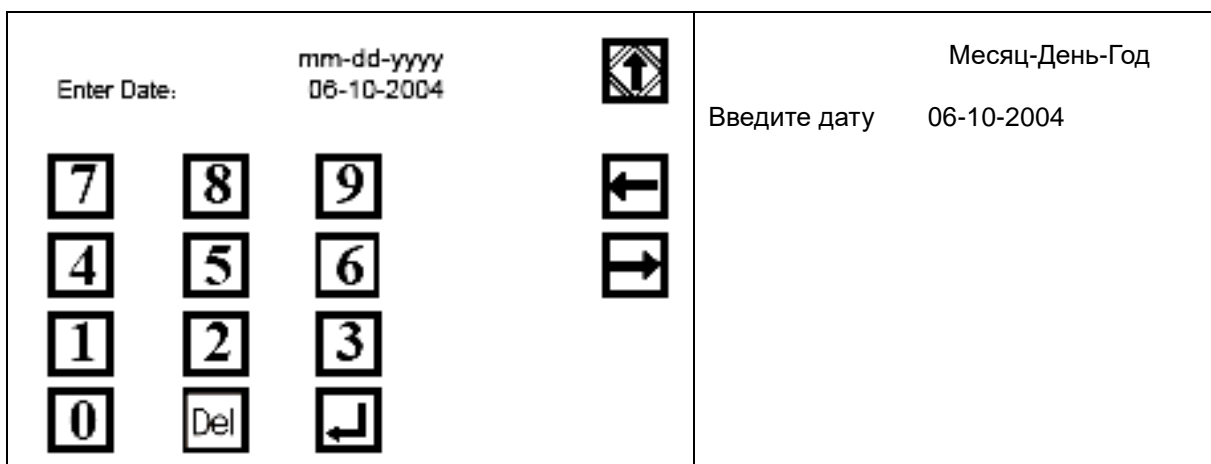


Рис. 3-14

06-10-2004 в рамке означает год - 2004, месяц - июнь, и день – 10. Дату можно изменить с помощью цифровых кнопок, передвигая курсор кнопками в нужное место. Пользователь может установить курсор на цифру, которую следует изменить, и ввести новое число. Неправильную дату ввести нельзя. Нажмите кнопку , чтобы сделать новую дату активной и перейти в предыдущее меню. При нажатии кнопки экран покажет прежнюю дату. Новая дата будет аннулирована, и прежняя дата будет использоваться далее.

• **Формат даты**

Если коснуться кнопки перед знаком **ФОРМАТ ДАТЫ** (DATE FORMAT), то на экране появится таблица (табл. 3-1) с тремя вариантами формата даты (**YEAR – ГОД**, **MONTH – МЕСЯЦ**, **DAY – ДЕНЬ**):

1	Year Month Day
2	Month Day Year
3	Day Month Year

Таблица 3-1

• **Разделительный знак в обозначении даты**

Если коснуться кнопки перед знаком **РАЗДЕЛИТЕЛЬ ДАТЫ** (DATE SEPARATOR), то на экране появится следующая таблица (табл. 3-2) с тремя вариантами разделительных знаков в обозначении даты:

1	- - -
2	/ / /
3	, , ,

Таблица 3-2

Коснитесь кнопки  для возвращения в предыдущее меню.

3.3.3.1.2 Установка времени



Коснитесь кнопки  перед знаком **ВРЕМЯ (TIME)** (рис. 3-12) и на экране появится следующая информация (рис. 3-15):



Рис. 3-15

- **Установка времени**

Коснитесь кнопки  перед знаком **УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ (SET TIME)** (рис. 3-15) и на экране появится следующая информация (рис. 3-16):

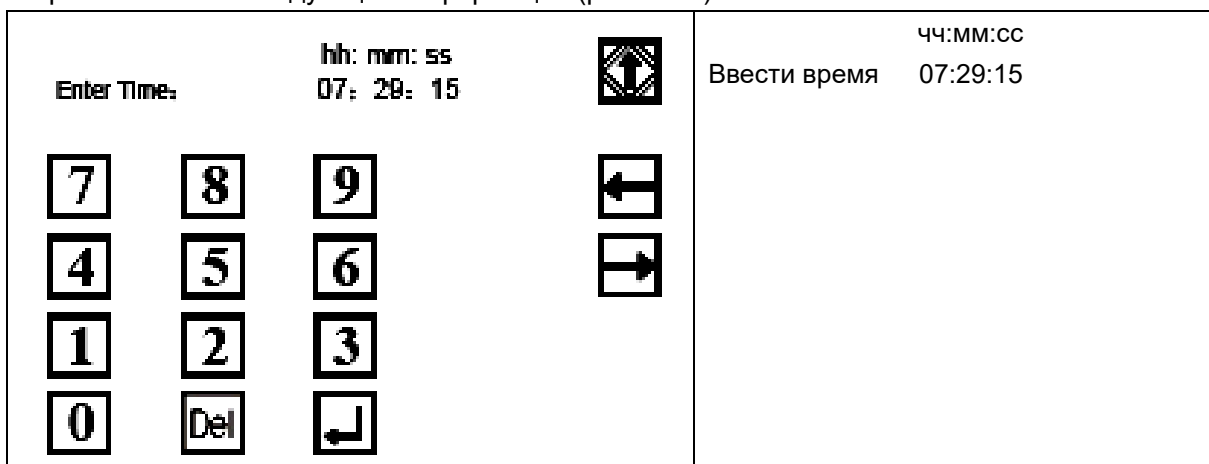







Рис. 3-16

Обозначение **07:29:15** показывает текущее время. Пользователь может изменить время с помощью цифровых кнопок. Курсор можно двигать кнопками ,  до нужного знака или непосредственно на цифру, которую следует заменить. Ввод нового значения подтверждается нажатием кнопки  и возвращением на предыдущую страницу – меню установки времени после его корректировки. С этого момента новое значение времени используется системой.

Нажатие кнопки  отменяет операцию корректировки времени и возвращает на предыдущую страницу. Система продолжает использовать прежнее значение времени.


- **Формат времени**

В меню Установка времени (рис. 3-15) коснитесь кнопки  перед знаком **ФОРМАТ ВРЕМЕНИ (TIME FORMAT)** для того, чтобы изменить шкалу, как показано в таблице 3-3:

1	12 часов
2	24 часа

Таблица 3-3


- **Разделитель в значении времени**

В меню Установка времени (рис. 3-15) коснитесь кнопки  перед знаком **РАЗДЕЛИТЕЛЬ ВРЕМЕНИ (TIME SEPARATOR)** для того, чтобы изменить разделительный знак, как показано в таблице 3-4:


1	: : :
2	, , ,
3	. . .

Таблица 3-4

3.3.3.1.3 Порт компьютера

В меню Настройки (рис. 3-11) коснитесь кнопки  перед знаком **ПОРТ КОМПЬЮТЕРА (COMPUTER PORT)** и появится окно, где порт можно **ВКЛЮЧИТЬ ON** или **ОТКЛЮЧИТЬ OFF**. Когда порт включен, прибор может передать данные на компьютер через последовательный порт. Когда же порт отключен, прибор не передаёт данные на компьютер.

3.3.3.1.4 Принтер

Коснитесь кнопки  перед знаком **ПРИНТЕР (PRINTER)** в меню Настройки (рис. 3-11) и на экране появится следующая информация (рис. 3-17):





	
 Report width -10	Ширина распечатки – 10
 Printer-Internal	Принтер - Встроенный

Рис. 3-17


• **Ширина распечатки**

Коснитесь кнопки  перед знаком **ШИРИНА РАСПЕЧАТКИ (REPORT WIDTH)** для того, чтобы выбрать расстояние между строчками. На экране появится следующая таблица (табл. 3-5), она используется также для установки расстояния между двумя отчетами.

1	2
2	4
3	6
4	8
5	10

Таблица 3-5


• **Принтер**

Когда пользователь касается кнопки  перед знаком **PRINTER (ПРИНТЕР)**, на экране появляется следующая таблица (табл. 3-6):

1	Internal	встроенный термопринтер
2	External	внешний принтер, соединенный с анализатором
3	ALL ON	результаты могут быть распечатаны на обоих видах принтеров
4	ALL OFF	все принтеры выключены

Таблица 3-6

3.3.3.2 Настройки подменю 2


Касание кнопки  в меню **НАСТРОЙКИ ПОДМЕНЮ 1 (SET SUB-MENU 1)** (рис. 3-12) откроет следующее меню (рис. 3-18):

Set option		Установки
 Language-English		Язык – English
 Result units-Plus System		Единицы рез-та – Система плюсов
 Plus system-ON		Система плюсов – Вкл.
 Strip select -11 PARAMETERS		Полоска – 11 параметров


Рис. 3-18

Оператор может выбрать язык, единицы результата, тип полосок и включить / отключить систему плюсов.

3.3.3.2.1 Язык

Коснитесь кнопки  перед знаком **ЯЗЫК (LANGUAGE)** (рис. 3-18) для того, чтобы выбрать язык.

3.3.3.2.2 Единицы измерения


Коснитесь кнопки  перед знаком **ЕДИНИЦЫ РЕЗ-ТА (RESULT UNITS)** (рис. 3-18) для того, чтобы выбрать систему единиц измерения из следующей таблицы (табл. 3-7):

1	International	международная система единиц измерения
2	Conventional	традиционная система единиц измерения
3	Plus system	система плюсов
4	CT200	CT200
5	DR200	DR200
6	CT200 ID	CT200 ID

Таблица 3-7

Примечание: CT200, DR200, CT200 ID являются форматом для вывода данных (Приложение B).

3.3.3.2.3 Система плюсов

Если коснуться кнопки  перед знаком **СИСТЕМА ПЛЮСОВ (PLUS SYSTEM)** (рис. 3-18), то появится окно, где систему “+” можно **ВКЛЮЧИТЬ ON** или **ОТКЛЮЧИТЬ OFF**.

- Когда Система плюсов **ВКЛЮЧЕНА ON**:

И выбрана стандартная система единиц измерения и включена система «+», то распечатка результатов выглядит так, как показано на рис. 3-19.

Если выбрана международная система единиц измерения, то распечатка результатов выглядит так, как показано на рис. 3-20.

И когда выбрана только система плюсов, то распечатка результатов выглядит так, как показано на рис. 3-21.

Date: 2004-06-10 11:40
No.: 0494
ID: -----
UBG Normal 0.2 mg/dL
BIL Neg
KET Neg
BLD Neg
PRO Neg
NIT Neg
*LEU 3+ >=Ca500 Leu/uL
GLU Neg
SG >=1.030
pH <=5.0
VC 10 mg/dL
(MALB Neg)

Рис.3-19

Date: 2004-06-10 11:40
No.: 0494
ID: -----
UBG Normal 3.4 umol/L
BIL Neg
KET Neg
BLD Neg
PRO Neg
NIT Neg
*LEU 3+ >=Ca500 Leu/uL
GLU Neg
SG >=1.030
pH <=5.0
VC 0.6 mmol/L
(MALB Neg)

Рис.3-20

Date: 2004-06-10 11:40
No.: 0494
ID: -----
UBG Normal
BIL Neg
KET Neg
BLD Neg
PRO Neg
NIT Neg
*LEU 3+
GLU Neg
SG >=1.030
pH <=5.0
VC 1+
(MALB Neg)

Рис.3-21

- Когда Система плюсов ОТКЛЮЧЕНА **OFF**:

И выбрана стандартная система единиц измерения, то распечатка результатов выглядит так, как показано на рис. 3-22.

Если выбрана международная система единиц измерения, то распечатка результатов выглядит так, как показано на рис. 3-23.

И когда выбрана только система плюсов, то распечатка результатов выглядит так, как показано на рис. 3-24.

Date: 2004-06-10 11:40
No.: 0494
ID: -----
UBG Normal 0.2 mg/dL
BIL Neg
KET Neg
BLD Neg
PRO Neg
NIT Neg
*LEU >=Ca500 Leu/uL
GLU Neg
SG >=1.030
pH <=5.0
VC 10 mg/dL
(MALB Neg)

Рис.3-22


Date: 2004-06-10 11:40
No.: 0494
ID: -----
UBG Normal 3.4 umol/L
BIL Neg
KET Neg
BLD Neg
PRO Neg
NIT Neg
*LEU >=Ca500 Leu/uL
GLU Neg
SG >=1.030
pH <=5.0
VC 0.6 mmol/L
(MALB Neg)

Рис.3-23

Date: 2004-06-10 11:40
No.: 0494
ID: -----
UBG Normal
BIL Neg
KET Neg
BLD Neg
PRO Neg
NIT Neg
*LEU 3+
GLU Neg
SG >=1.030
pH <=5.0
VC 1+
(MALB Neg)

Рис.3-24


3.3.3.2.4 Выбор типа реагентной полоски

Коснитесь кнопки  перед знаком **ТИП ПОЛОСКИ** (REAGENT STRIPS SELECT) (рис. 3-18) для того, чтобы выбрать из открывшегося окна (табл. 3-8) тип используемой в работе полоски:

1	11 PARAMETERS	11 параметров
2	10 PARAMETERS	10 параметров
3	11-MA PARAMETERS	11-MA параметров
4	8 PARAMETERS	8 параметров

Таблица 3-8

Примечание: Для анализатора мочи H-500 пригодны только реагентные полоски для анализа мочи URISTIKH8, URISTIKH10, URISTIKH11 и URISTIKH11-MA, выпускаемые фирмой DIRUI. Не используйте реагентные полоски иного типа.

Примечание: В меню **НАСТРОЙКИ ПОДМЕНЮ 1** (SET SUB-MENU 1) (рис. 3-12) касание кнопки  не приведет к появлению подменю (рис. 3-18), а вместо этого появится окно **ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ** (ENTER PASSWORD:) (рис. 3-25):















Enter password:		Введите пароль:
		
		
		
		
		

Рис. 3-25

Это означает, что последующие страницы меню защищены паролем. Используйте цифровые кнопки для ввода пароля и подтвердите ввод касанием кнопки . После введения правильного пароля на экране откроется подменю (рис. 3-18). Если ввести неправильный пароль или коснуться кнопки  после ввода пароля, на экране появится меню **SET UP** (НАСТРОЙКИ) (рис. 3-12).

Примечание: исходный пароль анализатора –0000.

3.3.3.3 Настройки подменю 3

В подменю 2 (рис. 3-18) касание кнопки  откроет следующее окно подменю (рис. 3-26):

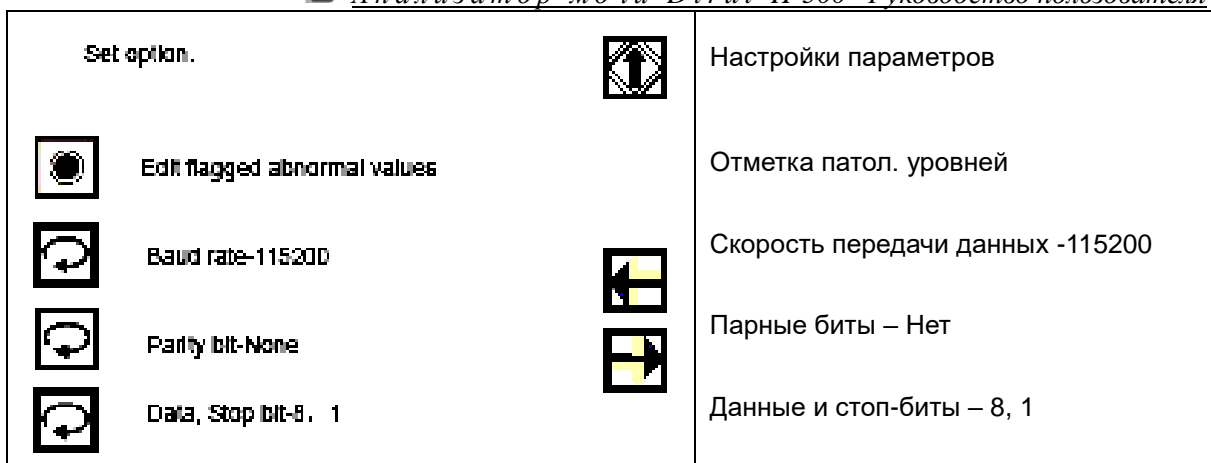



Рис. 3-26

3.3.3.9. Установка отметки предельных нормальных значений

Коснитесь кнопки  перед знаком **ОТМЕТКА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ УРОВНЕЙ (EDIT FLAGGED ABNORMAL VALUES)** в подменю (рис. 3-26) и на экране появится следующее окно (рис. 3-27):

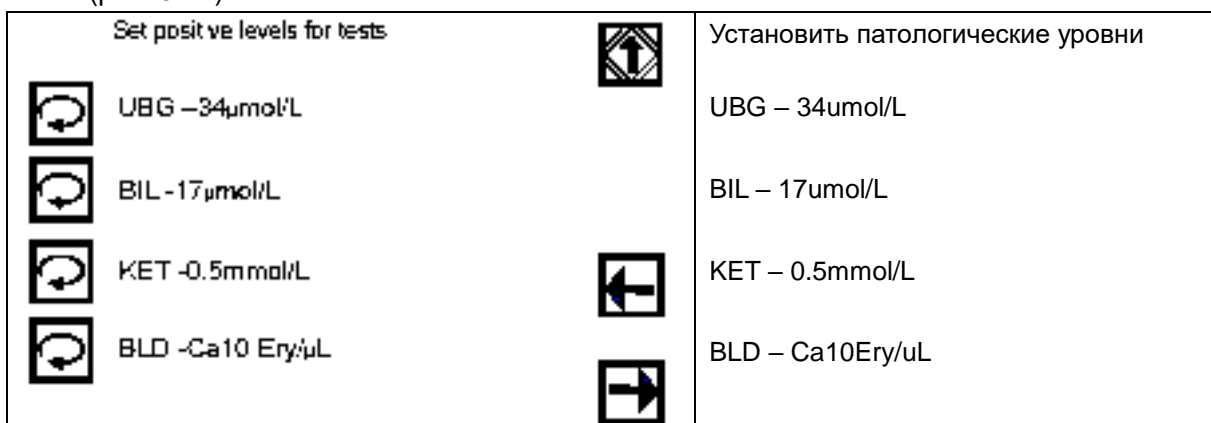




Рис. 3-27

Касание кнопки  в окне (рис. 3-27) позволит оператору также редактировать значения белка, нитритов, лейкоцитов, глюкозы.

Коснитесь кнопки  перед любым параметром, и этот параметр будет показан в следующей таблице (табл. 3-9):

Парам Уровень	Уробил. UBG	Билируб. BIL	Кетоны KET	Скр.кровь BLD	Белок PRO	Нитр. NIT	Лейк. LEU	Глюкоза GLU
1	3.4µмоль/л	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.	Нег.	Отр.	Отр.
2	17µмоль/л	17µмоль/л	0.5ммоль/л	10 Эр./µл	Следы	Поз.	15 Лей/µл	5.6 ммоль/л
3	34µмоль/л	51µмоль/л	1.5ммоль/л	Ca 25Эр./µл	0.3 г/л		70 Лей/µл	14 ммоль/л
4	68µмоль/л	>=103µмоль/л	3.9ммоль/л	80 Эр./µл	1.0 г/л		125 Лей/µл	28 ммоль/л
5	>=135µмоль/л		>=7.8ммоль/л	>=200 Эр./µл	>=3.0 г/л		>=500 Лей/µл	>=56 ммоль/л

Таблица 3-9


Когда один из параметров теста в результатах тестирования оказывается выше установленного предела нормы, в распечатке появится символ *.

Например, на следующем рисунке (рис. 3-28) показано, что результаты теста на уробилиноген, билирубин, кетоны, кровь оказались выше установленных пределов нормальных значений, и в распечатке результатов теста имеется символ * перед названием параметра.

Date:	2004-06-10	11:40
No.:	0494	
ID:	-----	
UBG	Normal	3.4 umol/L
BIL	Neg	
KET	Neg	
*BLD	2+	Ca80 Ery/uL
PRO	Neg	
*NIT	Pos	
*LEU	3+	>=Ca500 Leu/uL
*GLU	1+	5.6 mmol/L
SG	>=1.030	
pH	<=5.0	
VC	0.6 mmol/L	
(MALB	Neg)	

Рис.3-28


3.3.3.2 Установка параметров скорости передачи данных и бит четности, данных и остановки

Параметры **BAUD RATE**, **PARITY BIT**, **DATA BIT**, **STOP BIT** используются для связи с компьютером. В окне Настроек параметров (рис. 3-26), нажав кнопку  перед соответствующим параметром, вызывают подменю для каждого параметра и меняют значения один за другим, как это показано в следующей таблице (табл. 3-10):

	Baud rate (Скорость передачи данных)	Parity bit (Парные биты)	Data bit, Stop bit (Данные и стоп биты)
1	9600	None (Нет)	8, 1
2	56000	Odd (Опт. Диск)	8, 2
3	115200	Even (Равномерн.)	7, 1
4	1200		7, 2

Табл. 3-10

3.3.3.4 Настройки подменю 4

Касание кнопки  в окне Настроек подменю 3 (Set sub-menu 3) (рис. 3-26) откроет следующее подменю (рис. 3-29):










Set option.		Настройки параметров
 ID-ON		Идентификатор – ВКЛ
 Flag for abnormal value-ON		Отметка пат. уровней– ВКЛ
 Tech ID-OFF		Код доктора – ВЫКЛ
 Color-OFF		Цвет – ВЫКЛ
 Clarity-OFF		Мутность - ВЫКЛ


Рис. 3-29

Касание кнопки  перед указанными параметрами приводит к **ВКЛЮЧЕНИЮ (ON)** или **ВЫКЛЮЧЕНИЮ (OFF)** параметра.

- **Идентификатор (ID)**

Когда в подменю Идентификатор включен (**ID – ON**), в распечатке результатов имеется идентификационный номер пациента. Если же в подменю Идентификатор выключен (**ID – OFF**), то в распечатке результатов отсутствует идентификационный номер.

- **Отметка патологических уровней**

Касание кнопки  перед строкой **ОТМЕТКА ПАТ.УРОВНЕЙ (FLAG FOR ABNORMAL VALUE)** позволяет включить или отключить (**ON/OFF**) отметку повышенных значений. Когда значение отключено (**OFF**), то в распечатке результатов теста отсутствует символ *; когда же отметка включена (**ON**), и один из параметров теста в таблице результатов имеет значение выше установленной нормы, то в распечатке результатов теста появится символ *.


- **Код доктора (Tech ID)**

Когда параметр отключен (**OFF**), то на экране отсутствует строка **КОД ДОКТОРА (TECH ID)**. Когда же параметр включен (**ON**), на экране появляется строка **КОД ДОКТОРА (TECH ID)**.

- **Цвет и мутность образца**

При отключенных параметрах (**OFF**) на распечатке результатов отсутствуют указанные параметры. Когда же параметры включены (**ON**), на распечатке появляются соответствующие строки, куда можно вручную записать цвет и мутность образца.


3.3.3.5 Настройки подменю 5



Касание кнопки  в подменю 4 (рис. 3-29) откроет следующую страницу (рис. 3-30):

	Set option.	Настройки параметров
	Password for setup-OFF	Пароль на настройки – ВЫКЛ
	Standard strip testing	Тестирование стандарт.полосок
	Set or reset password	Установка и удаление пароля
	Normal levels for MALB-High	Уровень чувст. к МАЛЬБ. – ВЫС
		
		

Рис. 3-30

3.3.3.5.1 Пароль для ввода настроек


Касание кнопки  перед строкой ПАРОЛЬ НА НАСТРОЙКИ (PASSWORD FOR SETUP) позволяет включить или отключить (ON/OFF) эту функцию.

- Когда пароль отключен, SET PASSWORD – OFF, то касание кнопки  в Подменю 1 (рис. 3-12) откроет следующее подменю 2 (рис. 3-18).
- Когда запрос пароля включен, SET PASSWORD – ON, то касание кнопки  в Подменю 1 (рис. 3-12) откроет окно ввода пароля (рис. 3-25), после введения пароля откроется следующее Подменю 2 (рис. 3-18).

3.3.3.5.2 Тестирование стандартных полосок

Эта процедура описана в главе 4.

3.3.3.5.3 Установка или удаление пароля

Касание кнопки  перед строкой УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ ПАРОЛЯ (SET OR RESET PASSWORD) в Подменю 5 (рис. 3-30) откроет на экране следующее окно ввода пароля (рис. 3-31):

















Enter password: 0000		Введите пароль: 0000
		
		
		
		
		
		

Рис. 3-31


Это экран изменения пароля. Пароль, введенный здесь, защищает настройки Подменю 2, 3, 4 и 5. Пользователи, используя цифровые кнопки на экране, могут установить новый

пароль. Касание кнопки  вводит в действие новый пароль, а отмена ввода и возврат к предыдущему паролю осуществляется нажатием кнопки .

3.3.3.5.4 Уровень чувствительности к микроальбумину

Касание кнопки  перед строкой **УРОВЕНЬ ЧУВСТ. К МАЛБ. (NORMAL LEVELS FOR MALB)** позволяет переключить уровень чувствительности с высокого (**HIGH**) на низкий (**LOW**).

3.3.3.6 Настройки подменю 6

Касание кнопки  в Подменю 5 (рис.3-30) откроет следующую страницу (рис. 3-32):

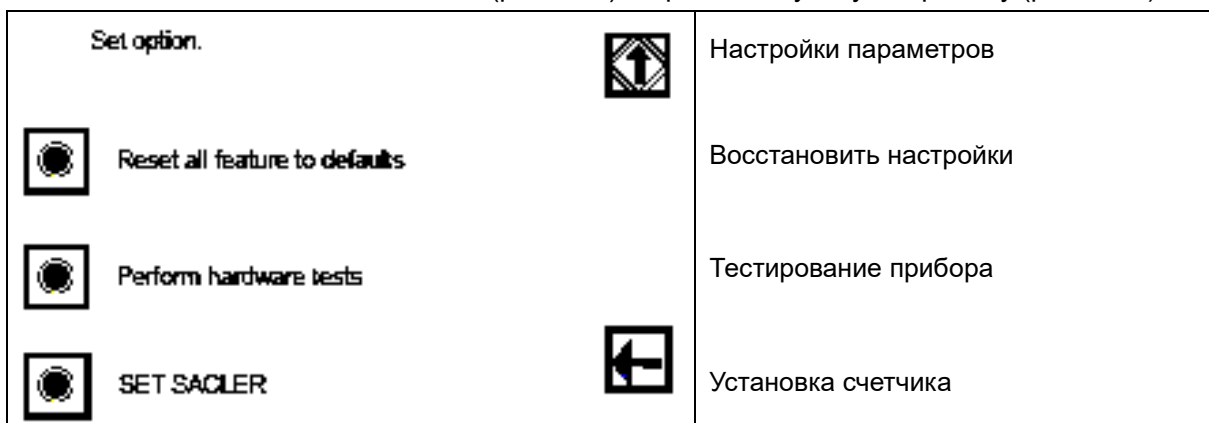



Рис. 3-32

3.3.3.6.1 Установка стандартной настройки

Нажмите кнопку  перед строкой **ВОССТАНОВИТЬ НАСТРОЙКИ (RESET ALL FEATURES TO DEFAULTS)** (рис. 3-32) и на экране откроется следующее окно **ВОССТАНОВИТЬ ЗАВОДСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ? (USE DEFAULT VALUE?)** (рис. 3-33):

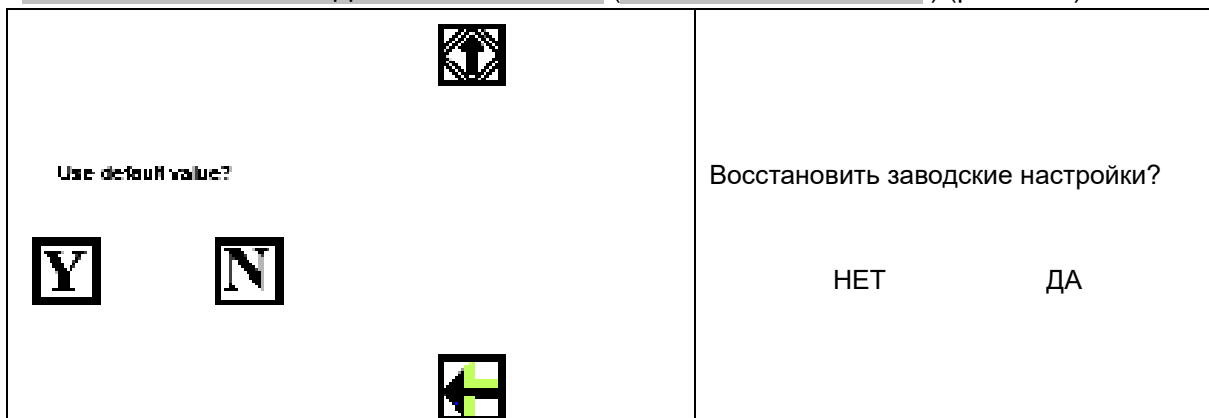





Рис. 3-33

Нажмите кнопку , чтобы вернуться к работе с параметрами стандартной настройки (табл. 3-11). А затем вернитесь в подменю рис. 3-32. Либо нажмите кнопку , чтобы отменить установку и вернуться в подменю рис. 3-32.

Items (парам.)		Setup (установки)	Items (парам.)	Setup (установки)	
Password (пароль)		0000	Databit ,Stop bit (биты)	8, 1	
Date (дата)	Format (формат)	YY-MM-DD (год-месяц-день)	ID (идентификатор)	Off (откл.)	
	Separated (разделитель)	- - -	Abnormal values (патол. уровни.)	On (вкл.)	
Time (время)	Format (формат)	24 Hours (24-часовой)	Tech ID (код доктора)	Off (откл.)	
	Separated (разделитель)	- - -	Flag for abnormal value (отметка патолог. значений)	UBG	34 моль/л
The port of computer (подкл. к комп.)		On (вкл.)		BIL	17 моль/л
Printer (принтер)	Clearance (клиренс)	10 line (10 линий)		KET	0.5 ммоль/л
	Printer (принтер)	Internal (встроенный)		BLD	10 Эр./мкл
Language (язык)		English (англ.)		PRO	Trace (следы)
Unit (единицы вывода данных)		SI system (межд. система)		NIT	Pos (Поз.)
Plus system (система +)		On (вкл.)		LEU	15 Лей/мкл
Strip select (выбор полоски)		URISTIK H11		GLU	5.6 ммоль/л
Baud rate (скорость передачи данных)		9600		Set password (пароль настроек)	Off (откл.)
Parity bit (парность бит)		None (нет)		Normal levels for MALB (уровень чувств. к микроальбумину)	High (высокая чувств.)
Color (Цвет)		On (Вкл)	Clarity (Мутность)	On (Вкл)	

Таблица 3-11

3.3.3.6.2 Тестирование прибора

Касание кнопки  перед строкой **PERFORM HARDWARE TESTS (ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИБОРА)** в Подменю 6 (рис. 3-32) откроет на экране следующее окно (рис. 3-34):

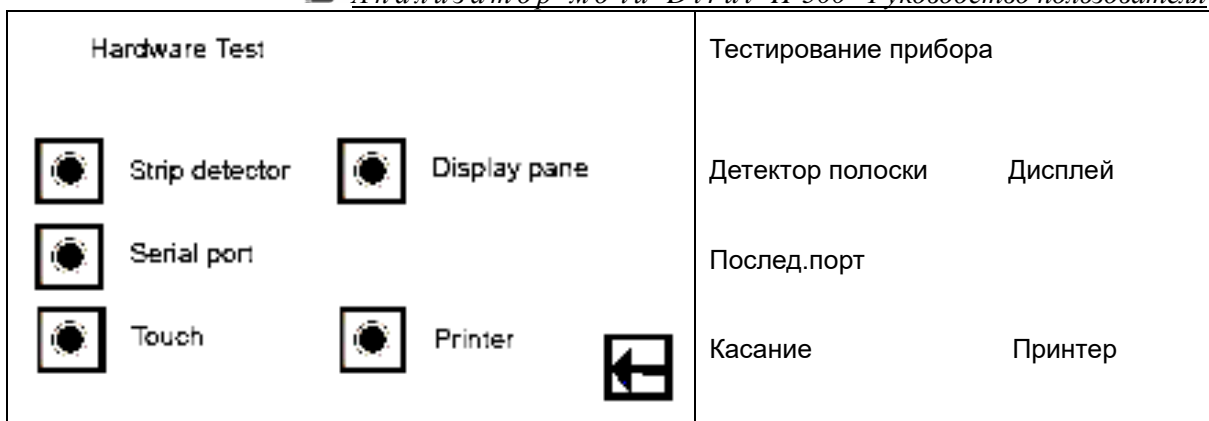







Рис. 3-34

- Касание кнопки  перед строкой **ДЕТЕКТОР ПОЛОСКИ (STRIP DETECTOR)** запускает проверку головки дистанционного сенсора. На экране появится сообщение: **ПОЛОСКА ИМЕЕТСЯ (HAVE STRIP)**, либо **НЕТ ПОЛОСКИ (NO STRIP)**.
- Касание кнопки  перед строкой **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ (SERIAL PORT)** запускает проверку – хорошо ли работает последовательный порт.
- Касание кнопки  перед строкой **КАСАНИЕ (TOUCHING SCREEN)** запускает проверку сенсорного экрана. Касание любой кнопки делает её яркой, а в неактивном состоянии кнопки тускло освещены.
- Касание кнопки  перед строкой **ДИСПЛЕЙ (DISPLAY PANEL)** запускает проверку экрана, засветятся все точки, нажав любую точку, появятся яркие и тусклые полоски. Нажав вновь любую точку на экране, вернется предыдущее окно (рис. 3-34).
- Касание кнопки  перед строкой **ПРИНТЕР (PRINTER)** запускает проверку состояния принтера. Нажав соответствующую кнопку, включают принтер и получают тестовую распечатку **PRINT TEST**.
- Следующее окно экрана появится, когда настройка закончена, и прошел возврат в главное меню, после того как пользователь закончил процедуру установки параметров:

Это окно называется страницей подтверждения записи в память параметров настройки. На экране появится надпись **СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ? (REALLY SAVING?)** (рис. 3-35).

Нажмите кнопку **Y**, чтобы запомнить настройки или кнопку **N** для отмены внесения изменений. Эти настройки будут использованы при следующем запуске анализатора мочи.



Рис. 3-35

4. Мониторинг контроля качества

4.1. Тест по калибровочной пробе

Для проверки правильности результата теста (т.е. проверки прибора и тестовой полоски) компания Dirui Industrial Co., Ltd. производит жидкие положительную и отрицательную контрольные пробы, которые необходимо регулярно применять.

Мониторинг контроля качества должен проводиться в следующих случаях:

- В начале каждого рабочего дня
- В начале использования нового пенала с полосками
- В начале работы с прибором другого лаборанта
- При любом сомнении в результатах анализа

Выполнение тестирования:

Касание кнопки  перед знаком **CONTROL** (КОНТРОЛЬ) (рис. 4-1) откроет следующее подменю (рис. 4-2):






Ver 2.17	Place strip.	Версия 2.17 Положите полоску
 Paper out		Прокрутка бумаги
 SEQ#: 0143		Номер анализа: 0143
 ID: _____		Идентификатор: _____
 Control		Контроль
 Menu	Tech ID : 00005	Меню Код доктора: 00005
	2004-06-01 18: 58: 46	2004-06-01 18: 58: 46

Рис. 4-1

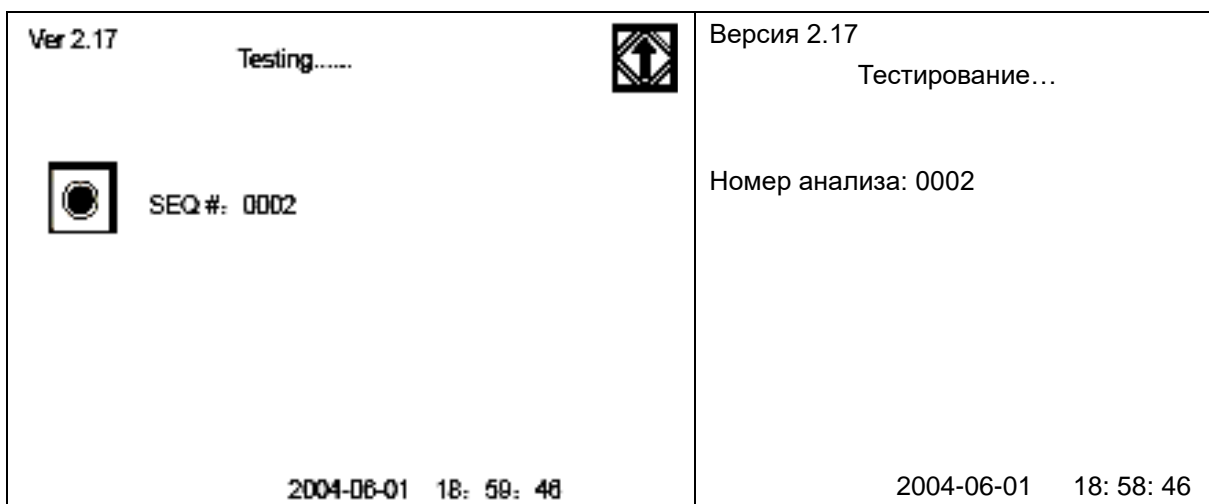


Рис. 4-2

Положите реакгентные полоски, смоченные в жидкой контрольной пробе, в измерительную секцию (рис. 4-3). Когда прибор обнаружит наличие полосок, толкатель передвинет реакгентные полоски в зону тестирования (рис. 4-4), а после теста на экране появятся


результаты тестирования. Нажав кнопку , возвращают на экран основное меню (рис. 4-1). После тестирования можно сравнить выведенный на печать результат с эталонным значением, указанным в инструкции к контрольной пробе.



Рис. 4-3

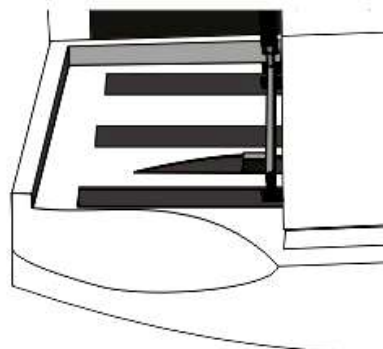


Рис. 4-4

4.2. Тест по стандартной калибровочной полоске

Примечание:


- Не смачивайте калибровочную полоску водой или другой жидкостью в процессе теста.
- В процессе калибровки убедитесь в том, что калибровочная полоска не сдвинута с рабочего положения.
- К прибору прилагаются только две калибровочные полоски и контрольные значения указаны на упаковочной коробке с полосками.

- Если калибровочная полоска загрязнена или повреждена, то свяжитесь с вашим поставщиком, и не используйте эту полоску для калибровки анализатора мочи H-500.

Прибор калиброван по входящим в комплект калибровочным полоскам. Калибровочные полоски из другого лота могут слегка отличаться по своим показателям. В случае утраты контрольных полосок свяжитесь с вашим поставщиком для получения новых полосок и перекалибровки прибора. Перекалибровка прибора может производиться только специалистом!

Входящие в комплект поставки калибровочные полоски служат для калибровки прибора с целью проверки правильности результатов анализа. Рекомендуется выполнять калибровку 1 раз в 1 – 2 недели.

Выполнение калибровки

Касание кнопки  перед знаком **ТЕСТИРОВАНИЕ СТАНДАРТН. ПОЛОСОК (STANDARD STRIP TESTING)** (рис. 3-30) откроет следующее окно **ПОЛОЖИТЕ ПОЛОСКУ (PLACE STRIP)** (рис. 4-5):

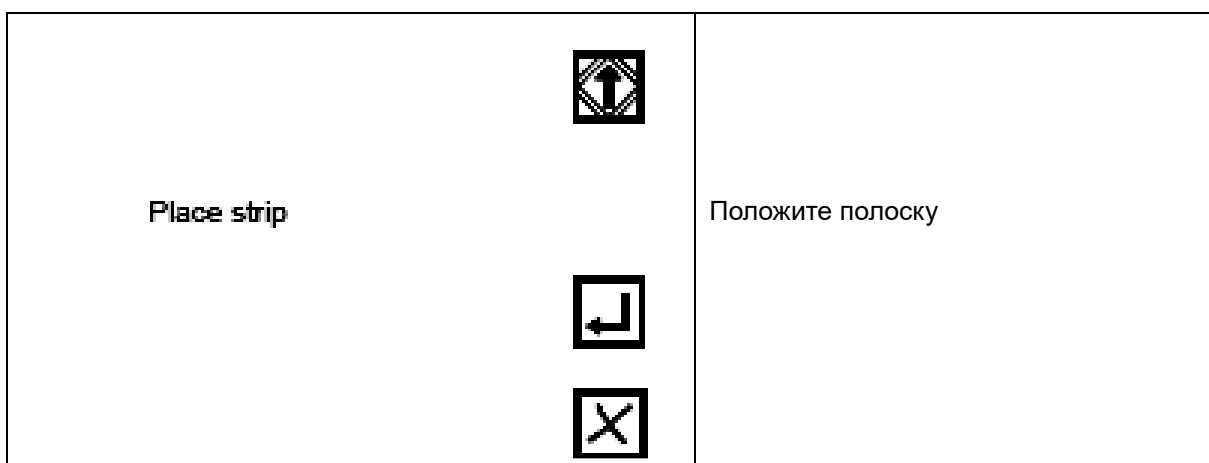


Рис. 4-5

Положите калибровочную полоску на рабочий столик (рис. 4-6):

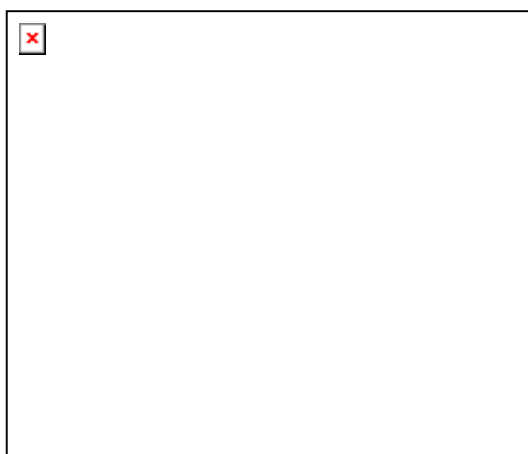



Рис. 4-6

Нажмите кнопку  в окне **ПОЛОЖИТЕ ПОЛОСКУ** (рис. 4-5), прибор начинает тестирование. Если калибровка пройдена, на экране появится надпись **КАЛИБРОВКА ПРОШЛА (CALIBRATION OK)**, если нет – надпись **КАЛИБРОВКА НЕ ПРОШЛА (CALIBRATION NOT OK)**./

5. Стандартный анализ мочи



Предостережения:

- Во избежание контакта с патогенными микроорганизмами пользуйтесь резиновыми перчатками при работе с мочой и в процессе чистки и технического обслуживания прибора.
- Утилизацию проб мочи и использованных реагентных полосок следует выполнять в соответствии с правилами, установленными законодательством РФ для биологических отходов.

В этой главе описан метод проведения стандартного анализа мочи с использованием анализатора мочи H-500. Прежде чем начать работу на анализаторе, пожалуйста, тщательно прочтите главу 3 «Функции и настройки анализатора мочи H-500».

6.1. Схема проведения тестирования

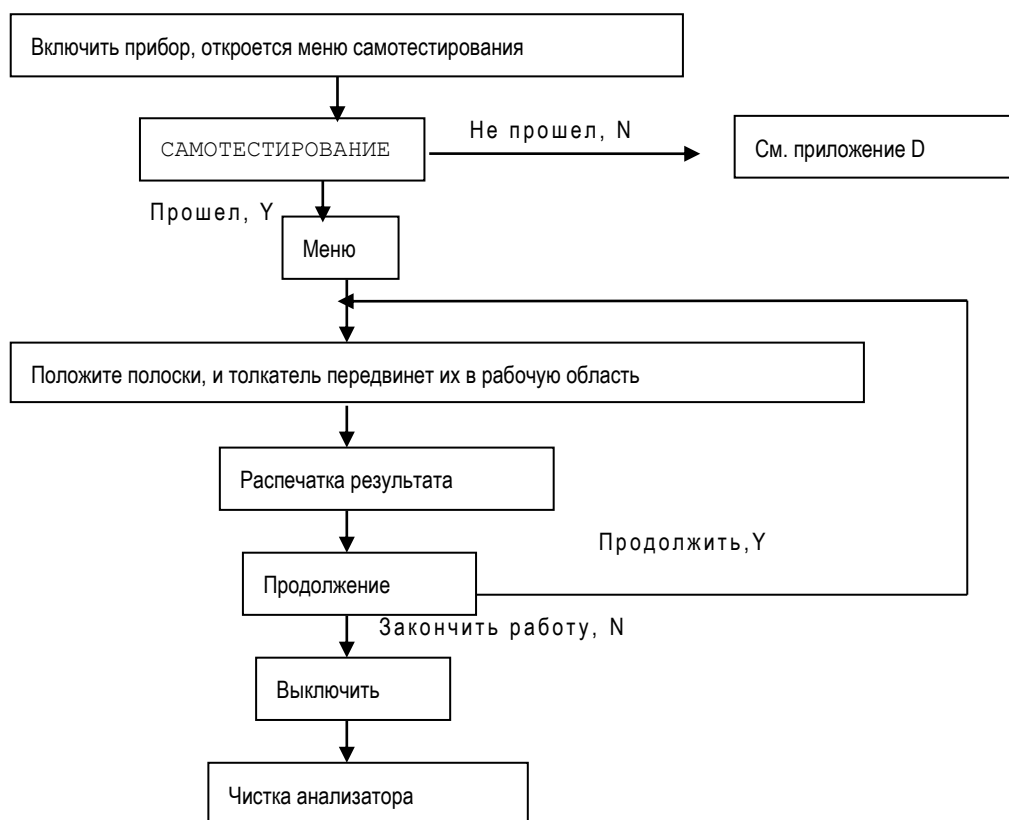


Рис. 5-1

Примечание:

Пожалуйста, тщательно прочтите описание проведения тестирования для того, чтобы детально рассмотреть процедуру теста.

Если прибор не прошел процесс самотестирования, на экране появится информация об ошибке и её код, описание которых можно прочитать в приложении D.

5.2. Процесс тестирования

Примечание:

- Не располагайте прибор под прямыми лучами солнечного света во время теста.
- Проверьте, соответствуют ли используемые реагентные полоски заданному в настройках типу, иначе будут получены неверные результаты.
- Не используйте реагентные полоски с истёкшим сроком годности, или полоски с явными признаками порчи их реагентных областей.
- При высокой концентрации крови в моче ухудшается точность тестирования, прибор может определить наличие высокой концентрации крови в моче и выдать предупреждение **RESULT IS INEFFECTIVE** (НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ) или **SAMPLE ABNORMAL** (НЕНОРМАЛЬНЫЙ ОБРАЗЕЦ).
- Когда реагентная область полоски не полностью смочена образцом мочи, прибор выдаст предупреждение **SMALL SAMPLE** (МАЛО ОБРАЗЦА).

5.2.1. Проверка рабочего столика

Перед началом работы прибора, проверьте чистоту рабочей поверхности и белой контрольной метки – они не должны быть загрязнены какими-либо посторонними веществами. Если имеется грязь на рабочем столике, то на экране появится предупреждение **PLEASE WASH THE WORK TABLE...** (ПОЖАЛУЙСТА, ПОМОЙТЕ РАБОЧИЙ СТОЛ). Инструкции по чистке прибора и столика смотрите в главе **6 «Чистка и техническое обслуживание»**.

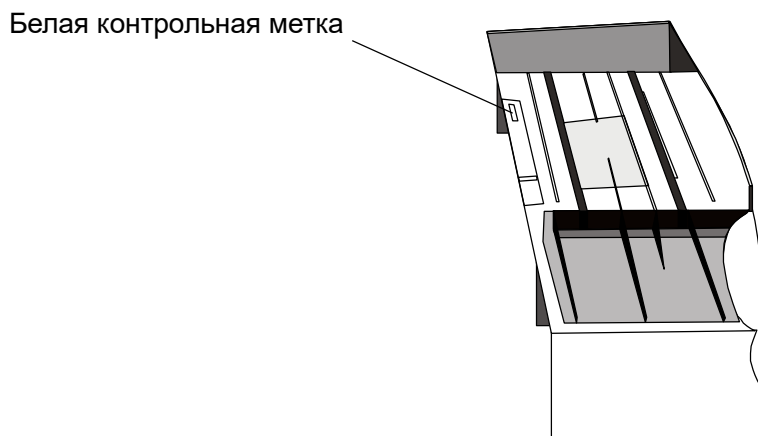


Рис. 5-2

5.2.2. Включение прибора

Собрав и установив анализатор мочи H-500, включите электропитание прибора, система выполнит программу самотестирования. По окончании самотестирования на дисплее появится окно **PLACE STRIP** (ПОЛОЖИТЕ ПОЛОСКУ) (рис. 5-3):






Ver 2.17	Place strip.	Версия 2.17 Положите полоску
 Paper out		Прокрутка бумаги
 SEQ#: 0143		Номер анализа: 0143
 ID: _____		Идентификатор: _____
 Control		Контроль
 Menu	Tech ID : 00005	Меню Код доктора: 00005
	2004-06-01 18: 58: 46	2004-06-01 18: 58: 46

Рис. 5-3

6.2.3. Выполнение стандартного анализа

Прибор анализирует 514 реагентных полосок в час, время анализа каждой полоски составляет 7 секунд. Тестирование выполняется следующим образом:

Шаг 1. Толкатель находится на стартовой позиции после самотестирования анализатора.

Шаг 2. Погрузите реагентную область полоски полностью в образец мочи (образец должен быть свежим, тщательно перемешанным, и не центрифугированным) и быстро извлеките полоску. Удалите излишек мочи, проведя краем полоски по бортику стакана с образцом мочи.

Шаг 3. Положите реагентную полоску на рабочую поверхность столика, убедитесь, что передняя кромка тест-полоски контактирует с передней стенкой рабочего столика (рис. 5-4). Когда прибор обнаружит полоску, он передвинет полоску в зону измерения (рис. 5-5).

Шаг 4. Когда толкатель вернется в стартовую позицию (рис. 5-6), положите следующую тест-полоску и продолжите тестирование.

Примечание: Нельзя укладывать полоску во время движения толкателя.

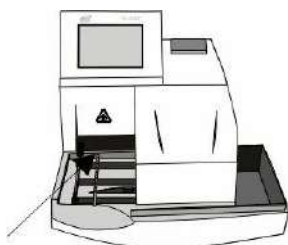


Рис. 5-4

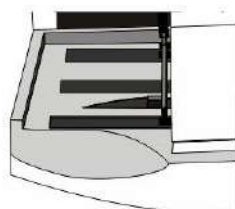


Рис. 5-5

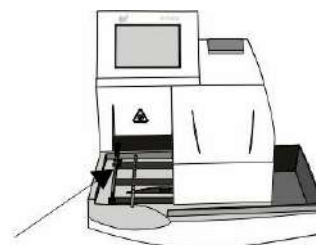


Рис. 5-6

6. Чистка и техническое обслуживание

Примечание:

- Все операции по чистке проводите только на выключенном приборе.
- Не применяйте для чистки прибора органические растворители, такие как бензин, разбавители лаков и ароматические соединения, а также вещества, могущие вызвать коррозию.
- Не промывайте дисплей прибора водой.
- Не используйте абразивы, которые могут поцарапать рабочую поверхность или белую контрольную метку измерительного столика.
- Не протирайте белую контрольную метку измерительного столика каким-либо растворителем.
- Если на белой контрольной метке образовались царапины, свяжитесь с вашим поставщиком.

6.1. Ежедневная чистка

- 1) Прибор можно протирать мягкой тканью со слабым очистителем.
- 2) Дисплей следует протирать только сухой, чистой, мягкой тканью без следов абразивных частиц.
- 3) Для обеспечения нормальной работы прибора и точности результатов анализов рабочую поверхность измерительного блока необходимо поддерживать в чистоте.
- 4) Аккуратно вынуть толкатель, рабочий столик и конвейерный блок из прибора, промыть водой и протереть их насухо мягкой тканью.
- 5) Проверить чистоту белой контрольной метки измерительного блока, и если она загрязнена, то её следует протереть мягкой тканью.
- 6) Установить на место чистые конвейерный блок, рабочий столик и толкатель, как описано в главе 2.
- 7) Включить анализатор и провести самотестирование.

6.2. Периодическая чистка

Если грязь появилась на толкателе, рабочем столике или конвейерном блоке, их очистку следует провести с помощью следующей процедуры:

- 1) Приготовить небольшое количество 0,1 N раствора NaOH.
- 2) Осторожно вынуть толкатель, рабочий столик и конвейерный блок из прибора.
- 3) Тщательно очистить рабочую поверхность столика и других деталей ватным тампоном, смоченным в растворе 0,1 N NaOH. Затем ополоснуть их чистой водой.
- 4) Протереть детали насухо мягкой тканью и установить их на место, как описано в главе 2.
- 5) Включить анализатор и провести самотестирование.

ВНИМАНИЕ: Не допускать попадания раствора NaOH на белую контрольную метку!

6.3. Дезинфекция

- 1) Поскольку толкатель, рабочий столик и конвейерный блок контактируют с образцом мочи, их следует продезинфицировать.

- 2) Следующие растворы могут быть использованы для дезинфекции прибора:
 - а) 2 % раствор глутарового диальдегида;
 - б) 5 % раствор гипохлорита натрия.
- 3) Налить дезинфицирующий раствор в узкий, высокий стакан.
- 4) Погрузить толкатель, рабочий столик или конвейерный блок в дезинфицирующий раствор, однако жидкость не должна попадать на белую контрольную метку.
- 5) Продержать детали в растворе 10 минут.
- 6) Извлечь детали из раствора и промыть их чистой водой для удаления дезинфицирующего агента.
- 7) Протереть толкатель, рабочий столик, конвейерный блок и белую контрольную метку насухо мягкой тканью и установить детали на место, как описано в главе 2.
- 8) Включить анализатор и провести самотестирование.

ВНИМАНИЕ:

- Раствор глутарового диальдегида при длительном употреблении вызывает изменение окраски рабочей поверхности столика, однако это не влияет на результаты.
- Не допускать попадания дезинфицирующего раствора на белую контрольную метку.

7. Транспортировка и хранение прибора

7.1. Условия транспортировки

Упаковка и условия транспортировки прибора должны исключать воздействие ударов, влаги и вибрации. Погрузка и выгрузка должны выполняться с осторожностью.

7.2. Условия хранения

Хранить прибор следует в хорошо вентилируемом, чистом, сухом помещении, отдельно от химических реактивов и едких газов, при температуре от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Приложение А

Гарантии производителя

Уважаемый покупатель:

Благодарим Вас за приобретение анализатора мочи H-500. Наша компания рада предложить Вам следующие услуги:

- 1) Технические консультации предоставляются в любое время.
- 2) Бесплатное техническое обслуживание прибора в течение года со дня приобретения анализатора мочи.

За ремонт прибора придется платить в следующих случаях:

- По окончании гарантийного срока.
- В случае повреждений ввиду форс-мажорных обстоятельств или неправильного использования прибора.
- В случае повреждений, вызванных действиями пользователя, не предусмотренными в настоящем руководстве.
- В случае повреждений, вызванных попыткой самостоятельного ремонта прибора без разрешения производителя.

Если Вам необходима какая-либо техническая поддержка, свяжитесь непосредственно с производителем или Вашим поставщиком:

DIRUI Industrial Co., Ltd.

95, Yunhe Street, New & High Tech. Development Zone, Changchun, 130012, China

Tel.: +86(431) 5100409

Fax: +86(431) 5173354

E-mail: dr@public.cc.jl.cn

<http://www.dirui.com.cn>

Дистрибьютор в России:

ЗАО «ДИАКОН»

117452, Москва, Внутренний проезд, дом 8, строение 9

Тел. (495) 975-78-10, 975-78-11

Тел./факс: (495) 975-78-12

E-mail: sale@diakon-diagnostics.ru

<http://www.diakon-diagnostics.ru>

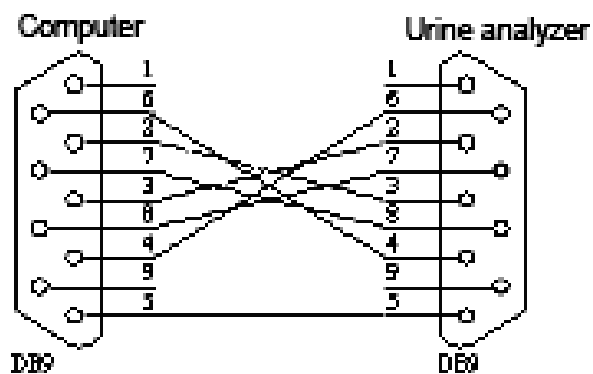
Приложение В

Протокол передачи данных

Анализатор мочи H-500 соединяется с компьютером через стандартный последовательный порт RS-232 и используется следующий протокол передачи данных:

Скорость передачи:	9600, 56000, 115200 или 1200 бод по выбору
Бит на символ:	8 или 7 бит по выбору
Стоп-биты:	1 или 2 бит по выбору
Параллельность бит:	Нет
Аппаратное квитирование:	Нет
Стартовый символ:	02H
1-байтный пробел:	20H
2-байтный пробел:	40H
Символ смены строки:	0DH0AH
Символ конца передачи:	03H

Раскладка соединения анализатора мочи H-500 (Urine analyzer) с компьютером (Computer):



® *Анализатор мочи Dirui H-500 –Руководство пользователя*
Передаваемый пакет данных (результаты анализа)

Формат передачи данных в системе СИ (с отключенным сканером штри-кодов):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
STX	CR	LF																					
SP	D	*	!	@	:	*	*	*	*	-	*	*	-	*	*		*	*	:	*	*	CR	LF
SP	N	O	.	SP	*	*	*	*	CR	LF													
SP	U	B	G	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	B	I	L	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	K	E	T	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	B	L	D	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	P	R	O	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	N	I	T	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	L	E	U	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	G	L	U	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	S	G	SP	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	P	H	SP	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	V	C	SP	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	A	L	B	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ETX																							

Формат передачи данных в системе СИ (с включенным сканером штри-кодов):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
STX	CR	LF																					
SP	D	*	!	@	:	*	*	*	*	-	*	*	-	*	*		*	*	:	*	*	CR	LF
SP	N	O	.	SP	*	*	*	*	CR	LF													
SP	I	D	:	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	U	B	G	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	B	I	L	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	K	E	T	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	B	L	D	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	P	R	O	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	N	I	T	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	L	E	U	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	G	L	U	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	S	G	SP	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	P	H	SP	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	V	C	SP	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
SP	A	L	B	SP	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ETX																							

Замечание:

Существует также формат передачи данных, отличные от 12 параметровых в международных единицах. Если количество тестируемых параметров меньше 12, нетестируемые параметры не передаются.

СТ200 формат передачи

STX	CR	LF																			
#	X	-	X	X	X	SP	SP	SP	SP	SP	SP	X	X	-	X	X	-	X	X	CR	LF
U	B	G	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
B	I	L	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
K	E	T	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
B	L	D	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
P	R	O	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
N	I	T	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
L	E	U	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
G	L	U	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
S	G	SP	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
P	H	SP	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
V	C	SP	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
(A)	(L)	(S)																			
ETX																					

DR200 формат передачи (по 11 параметрам):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
STX	CR	LF																		
SP	N	O	.	X	X	X	SP	SP	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	CR	LF
SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	X	X	:	X	X	:	X	X	CR	LF
CR	LF																			
SP	P	H	SP	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	N	I	T	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	G	L	U	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	V	e	SP	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	S	G	SP	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	B	L	D	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	P	R	O	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	B	I	L	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	U	R	O	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	K	E	T	SP	X	X	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	W	B	C	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
CR	LF																			
ETX																				

DR200 формат передачи (по 10 параметрам):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
STX	CR	LF																		
SP	N	O	.	X	X	X	SP	SP	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	CR	LF
SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	X	X	:	X	X	:	X	X	CR	LF
CR	LF																			
SP	P	H	SP	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	N	I	T	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	G	L	U	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	V	e	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	CR	LF
SP	S	G	SP	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	B	L	D	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	P	R	O	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	B	I	L	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	U	R	O	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	K	E	T	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
SP	W	B	C	SP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	LF
CR	LF																			
ETX																				


Примечание:

STX=0X02 CR=0X0D LF 0X0A SP 0X20
 SP1 0XAB ETX 0X03 0X2D X any ASCII byte
 Формат даты: День/ Месяц/ Год

Приложение С

Пороговые значения измеряемых параметров

Пара метр	Традиционная система единиц		Система СИ		Система «+»		
	«+» -ВКЛ.	«+» -ОТКЛ.	«+» -ВКЛ.	«+» -ОТКЛ.			
Уробилиноген UBG	Норма	0.2 мг/дл	0.2 мг/дл	Норма	3.4 моль/л	3.4 моль/л	Норма
	Норма	1 мг/дл	1 мг/дл	Норма	17 моль/л	17 моль/л	Норма
	1+	2 мг/дл	2 мг/дл	1+	34 моль/л	34 моль/л	1+
	2+	4 мг/дл	4 мг/дл	2+	68 моль/л	68 моль/л	2+
	3+	>=8 мг/дл	>=8 мг/дл	3+	>=135 моль/л	>=135 моль/л	3+
Билирубин BIL	Отр.		Отр.	Отр.		Отр.	Отр.
	1+	1 мг/дл	1 мг/дл	1+	17 моль/л	17 моль/л	1+
	2+	3 мг/дл	3 мг/дл	2+	51 моль/л	51 моль/л	2+
	3+	>=6 мг/дл	>=6 мг/дл	3+	>=103 моль/л	>=103 моль/л	3+
Кетоны KET	Отр.		Отр.	Отр.		Отр.	Отр.
	+-	5 мг/дл	5 мг/дл	+-	0.5 ммоль/л	0.5 ммоль/л	+-
	1+	15 мг/дл	15 мг/дл	1+	1.5 ммоль/л	1.5 ммоль/л	1+
	2+	40 мг/дл	40 мг/дл	2+	3.9 ммоль/л	3.9 ммоль/л	2+
3+	>=80 мг/дл	>=80 мг/дл	3+	>=7.8 ммоль/л	>=7.8 ммоль/л	3+	
Кровь BLD	Отр.		Отр.	Отр.		Отр.	Отр.
	+-	10 Эр./мл	10 Эр./мл	+-	10 Эр./мл	10 Эр./мл	+-
	1+	25 Эр./мл	25 Эр./мл	1+	25 Эр./мл	25 Эр./мл	1+
	2+	80 Эр./мл	80 Эр./мл	2+	80 Эр./мл	80 Эр./мл	2+
3+	>= 200 Эр./мл	>= 200 Эр./мл	3+	>= 200 Эр./мл	>= 200 Эр./мл	3+	
Белок PRO	Отр.		Отр.	Отр.		Отр.	Отр.
	Следы	Следы	Следы	Следы	Следы	Следы	Следы
	1+	30 мг/дл	30 мг/дл	1+	0.3 г/л	0.3 г/л	1+
	2+	100 мг/дл	100 мг/дл	2+	1.0 г/л	1.0 г/л	2+
3+	>=300 мг/дл	>=300 мг/дл	3+	>=3.0 г/л	>=3.0 г/л	3+	
Нитриты NIT	Отр.		Отр.	Отр.		Отр.	Отр.
	Полож.	Полож.	Полож.	Полож.	Полож.	Полож.	Полож.
Лейкоциты LEU	Отр.		Отр.	Отр.		Отр.	Отр.
	+-	15 Лей/мл	15 Лей/мл	+-	15 Лей/мл	15 Лей/мл	+-
	1+	70 Лей/мл	70 Лей/мл	1+	70 Лей/мл	70 Лей/мл	1+
	2+	125 Лей/мл	125 Лей/мл	2+	125 Лей/мл	125 Лей/мл	2+
3+	>=500 Лей/мл	>=500 Лей/мл	3+	>=500 Лей/мл	>=500 Лей/мл	3+	
Глюкоза GLU	Отр.		Отр.	Отр.		Отр.	Отр.
	1+	100 мг/дл	100 мг/дл	1+	5.5 ммоль/л	5.5 ммоль/л	1+
	2+	250 мг/дл	250 мг/дл	2+	14 ммоль/л	14 ммоль/л	2+
	3+	500 мг/дл	500 мг/дл	3+	28 ммоль/л	28 ммоль/л	3+
4+	>=1000 мг/дл	>=1000 мг/дл	4+	55 ммоль/л	55 ммоль/л	4+	

 **Анализатор мочи Dirui H-500 –Руководство пользователя**

Уд. вес SG	<=1.005	<=1.005	<=1.005	<=1.005	<=1.005
	1.010	1.010	1.010	1.010	1.010
	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015
	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020
	1.025	1.025	1.025	1.025	1.025
	>=1.030	>=1.030	>=1.030	>=1.030	>=1.030
рН	<=5.0	<=5.0	<=5.0	<=5.0	<=5.0
	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	>=9.0	>=9.0	>=9.0	>=9.0	>=9.0
Аск. к-та VC	0 мг/дл	0 мг/дл	0 ммоль/л	0 ммоль/л	0 ммоль/л
	10 мг/дл	10 мг/дл	0.6 ммоль/л	0.6 ммоль/л	0.6 ммоль/л
	25 мг/дл	25 мг/дл	1.4 ммоль/л	1.4 ммоль/л	1.4 ммоль/л
	50 мг/дл	50 мг/дл	2.8 ммоль/л	2.8 ммоль/л	2.8 ммоль/л
	>=100 мг/дл	>=100 мг/дл	>=5.7 ммоль/л	>=5.7 ммоль/л	>=5.7 ммоль/л
Мик роаль бумин MALB	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.	Отр.
	15 мг/дл	15 мг/дл	0.15 г/л	0.15 г/л	0.15 г/л
	>15 мг/дл	>15 мг/дл	>0.15 г/л	>0.15 г/л	>0.15 г/л

Приложение D

Разрешение проблем

№	Информация о неполадке	Причина неполадки	Решение проблемы
1	На дисплее ничего не отображается	Не подано питание	Проверить напряжение в сети. Проверить предохранитель. Обратиться к поставщику, если проблема сохраняется.
2	Принтер не работает	Вероятно, не установлен принтер или нарушена подача бумаги	Проверить установку параметра INT. PRINTER –ON (ВСТР. ПРИНТЕР - ВКЛ). Проверить наличие бумаги в принтере, и её свободный ход. При заедании бумаги переустановите ее в принтер. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
3	Необычный результат теста	Тип полоски указан неверно	Проверить соответствие параметра SELECT STRIP (ТИП ПОЛОСКИ) типу используемой тест-полоски. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
4	Надпись «Калибровка не найдена» (Calibration not found)	Загрязнение или повреждение белой контрольной метки. Проблема с оптической парой.	Замените белую контрольную метку. Замените оптическую пару. Почистите белую контрольную метку. Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
5	Надпись «Нет полоски» (Strip missing)	Полоска не попала в область тестирования	Перезапустите анализатор. Почистите рабочий столик. Проверьте тип полоски. Проверьте, есть ли полоска. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
6	Надпись «Калибровка не прошла» (Calibration not OK)	Загрязнение белой контрольной метки. Старение источника света. Грязная калибровочная полоска.	Перезапустите анализатор. Почистите белую контрольную метку. Замените калибровочную полоску. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
7	Надпись «Нет центровки» (Center not OK)	Анализатор не находит центра полоски	Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.

8	Надпись «Сильное освещение» (Stray light warning)	Сильное освещение. Анализатор стоит на прямом солнечном свете или под сильной лампой.	Уберите анализатор в тень или выключите лампу. Перезапустите анализатор.
9	Надпись «Ошибка полоски» (Strip error)	Неправильный тип полоки	Проверьте, соответствует ли тип полоски указанному в настройках. Проверьте, все ли реагентные области были смочены. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
10	Толкатель не может нормально передвинуть полоску	Детектор полоски не может определить наличие полоски	Проверить, не попадают ли прямые солнечные лучи на рабочий столик, передвинуть прибор в тень. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
11	Надпись «Ошибка тестовой системы» (Test system error)	Проблемы с системой тестирования	Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
12	Надпись «Ошибка толкателя» (Strip push system error)	Проблемы с толкателем полосок	Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
13	Надпись «Ошибка конвейера» (Strip moving error)	Проблемы с конвейером	Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
14	Надпись «Ошибка зеленого света» (Green light error)	Сбой источника 525 нм	Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
15	Надпись «Ошибка желтого света» (Kelly light error)	Сбой источника 572 нм	Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
16	Надпись «Ошибка оранжевого света» (Orange light error)	Сбой источника 610 нм	Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.
17	Надпись «Ошибка красного света» (Red light error)	Сбой источника 660 нм	Перезапустите анализатор. Свяжитесь с поставщиком прибора, если не удаётся решить проблему.

Проверено. 11/01/2007