

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО НПП "Исток-Система"
Исток-Система
М.М. ТРИФОНОВ
"15" октября 2007 г.



**Измеритель давления в желудочно-
кишечном тракте и других полостях
организма человека
ИД-8
(Гастроскан-Д)**

**Руководство по эксплуатации
КЯШГ 941118.003 РЭ**

2007 г.

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с техническими данными и принципом работы **измерителя давления в желудочно-кишечном тракте и других полостях организма человека ИД-8 (Гастроскан-Д)** ТУ 9441-010-13306657-2007 (далее прибор), необходимыми для правильной его эксплуатации (использования, транспортирования и хранения). Прибор рассчитан на обслуживание средним медицинским персоналом, обученным работе на персональном компьютере (далее ПК).

При изучении прибора, а также при его эксплуатации необходимо дополнительно руководствоваться эксплуатационной документацией на ПК.

К работе с прибором допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электро- и радиоизмерительными приборами.

1 Описание и работа прибора

1.1 Назначение прибора

Измеритель давления в желудочно-кишечном тракте и других полостях организма человека ИД-8, предназначенный для измерения давления в различных полостях организма человека. Давление может измеряться в восьми точках одновременно.

Прибор предназначен для применения в лечебных, лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Диапазон измерений относительно атмосферного давления, мм рт. ст.	0÷225
1.2.2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности прибора, мм рт. ст.:	
– в диапазоне давлений 0÷110 мм рт.ст.	±3
– в диапазоне давлений 110÷225 мм рт.ст.	±6
1.2.3 Время непрерывной работы в режиме измерения, мин	45
1.2.4 Количество измерительных каналов	8
1.2.5 Время установления рабочего режима, мин, не более	15
1.2.6 Прибор должен работать от сети переменного тока напряжением 220 ± 22 В, частотой 50 Гц.	
1.2.7 Мощность, потребляемая прибором (без учета потребления ПК) от сети, ВА, не более	20
1.2.8 Габаритные размеры (без стойки), мм, не более	240x180x260
1.2.9 Масса (без стойки и воды), кг, не более	4
1.2.10 По электромагнитной совместимости прибор должен удовлетворять требованиям ГОСТ Р 50267.0.2 (МЭК 601-1-2).	
1.2.11 По электробезопасности прибор должен соответствовать ГОСТ Р 50267.0 для изделий класса I типа BF.	

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

1. Подключать к сети системный блок ПК, монитор, принтер и другие периферийные устройства к сетевым розеткам, не имеющим заземляющего контакта.
2. Располагать ПК в пределах 1,5-метровой зоны, окружающей пациента.

1.3 Состав прибора

Комплект поставки прибора должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол., шт.	Примеч.
Блок электронный со стойкой и калибровочным устройством	КЯШГ 941118.003	1	
Многоканальный катетер		1	1)
Заглушка	«Combi-stopper»	6	
Кран двухходовой		3	
Фильтр		10	
Фильтр инфузионный	ELD96LYLE или стерификс	1	2)
Пульт дистанционного управления		1	2)
Кабель «USB» (3 м)		1	
Датчик дыхания		1	2)
Стеклобанка СКО 0,65л (1-82-650)	ГОСТ 5717	1	
Персональный компьютер	IBM PC совместимый	1	3)
Программное обеспечение	КЯШГ 941118.003	1	
Руководство по эксплуатации	КЯШГ 941118.003 РЭ	1 экз.	
Инструкция по установке программного обеспечения	КЯШГ 941118.003 И20	1 экз.	
Инструкция для медицинского персонала	КЯШГ 941118.003 И21	1 экз.	
Инструкция для медицинского персонала	КЯШГ 941161.001 И22	1 экз.	
База данных «Гастроэнтерология»		1	
Тара транспортная		1	
		комплект	

Примечания

1. Количество и тип катетеров определяются договором на поставку прибора.
2. Необходимость поставки определяется договором.
3. Поставляется по отдельному заказу, тип и состав ПК определяется договором на поставку.

Рекомендуется следующий состав технического обеспечения ПК*:

1. ПК, не ниже..... Pentium или Celeron
2. Тактовая частота, не ниже..... 300 МГц
3. Оперативная память, не менее..... 64 Мбайт
4. Жесткий диск, не менее..... 10 Гбайт
5. Порт USB для подключения прибора..... 1 шт.
6. Манипулятор «мышь»..... 1 шт.
8. Монитор, не ниже..... 15", SVGA, 800×600
9. Клавиатура русифицированная, не ниже..... 101 Key
10. Принтер струйный или лазерный, русифицированный..... 1 шт.
11. Дисковод CD-RW..... 1 шт.

Примечание – ПК и принтер должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ Р 50377 (МЭК 950).

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка по ГОСТ Р 50444.

1.4.2 На каждом приборе указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование;
- обозначение технических условий на прибор;
- заводской номер;
- год выпуска;
- знак утверждения типа по ПР 50.2.009;
- торговое название прибора;
- символ типа изделия по электробезопасности по ГОСТ Р 50267.0.

1.5 Упаковка и транспортирование

1.5.1 Упаковка прибора производится в тару транспортную. Транспортная тара должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444.

1.5.2 При транспортировании прибора составные его части, входящие в комплект поставки, должны быть уложены в индивидуальную тару, затем в транспортную тару и не должны в ней перемещаться. Запасные части, принадлежности и эксплуатационная документация должны быть уложены в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354. Вариант внутренней упаковки ВУ-4, вариант защиты ВЗ-13 по ГОСТ 9.014 и ГОСТ Р 50444.

1.5.1 Транспортирование прибора в упаковке предприятия-изготовителя может быть осуществлено любым крытым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта. Условия транспортирования по группе 2 ГОСТ 15150.

1.6 Правила хранения

Прибор в упаковке следует хранить в закрытом, сухом, отапливаемом помещении в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150. Приборы должны размещаться на стеллажах, число рядов не более 2.

2 Устройство и работа

2.1 Прибор предназначен для измерения давления в различных полостях организма человека. Графики изменения давления отображаются на экране монитора ПК. Паспорт пациента, диагноз, применяемые лекарственные препараты, результаты исследования с комментариями медицинского персонала сохраняются в базе данных.

2.2 Прибор состоит из следующих основных частей:

- блока электронного;
- стойки с калибровочным устройством;
- пульта дистанционного управления;
- многоканального катетера;
- персонального компьютера;

Блок электронный обеспечивает гальваническую развязку электросети от доступных для прикосновения пациента и обслуживающего персонала составных частей прибора и выполнение требований ГОСТ Р 50267.0 по электробезопасности по классу защиты 1 типа BF.

Стойка с калибровочным устройством предназначена для крепления платформы, на которую устанавливается блок электронный микропроцессорный, крепления и перемещения калибровочного устройства в процессе калибровки, а также временного хранения катетеров.

Пульт дистанционного управления (ПДУ) предназначен для проставления меток в процессе исследования.

Многоканальный катетер. В приборе предусмотрено использование любых катетеров, имеющих разъемы «Luer-Lock».

ВНИМАНИЕ! КАТЕТЕРЫ ОДНОРАЗОВЫЕ!

2.3 Блок электронный (структурная схема на рис. 1) производит поддержание заданного давления в сосуде и измерение давления в различных полостях организма человека с помощью соответствующего катетера. Результаты измерений группируются в единый массив данных и по каналу USB передаются в ПК.

В состав блока входят:

- восемь датчиков давления, измеряющих давление в каналах катетера (ДДК);
- датчик давления, измеряющий давление в сосуде (ДДС);
- два блока усилителей;
- два блока аналогово-цифрового преобразования;
- ИК-приемник команд с ПДУ;
- интерфейс USB;
- управляющий микроконтроллер;
- помпа;
- сосуд.

При включении прибора микроконтроллер включает помпу и нагнетает заданное давление в сосуде, контролируя его с помощью ДДС. В дальнейшем, в процессе всей работы, осуществляется контроль давления в сосуде и его поддержание на заданном уровне с помощью включения/отключения помпы. Таким образом, находящаяся в сосуде под давлением вода по системе внутренних капилляров поступает на ДДК и на гидравлические разъемы, а через них в катетер. ДДК производят преобразование гидравлического давления в каналах катетера в напряжение. Далее сигнал с ДДК усиливается до необходимого уровня с помощью блока усилителей 1 и подается на блок АЦП1, который преобразует входное напряжение в последовательный цифровой код, поступающий на микроконтроллер для дальнейшей обработки. Блок усилителей 2 и АЦП2 осуществляют усиление и преобразование сигнала от ДДС. Данные, собранные и обработанные микроконтроллером, группируются и через USB интерфейс поступают в ПК. ИК приемник осуществляет прием команд от пульта дистанционного управления и передачу их в микроконтроллер для дальнейшей обработки.

2.4 ПК обрабатывает полученную информацию, выдает на экран монитора графики давления по каждому из каналов катетера. По окончании исследования на принтере ПК можно распечатать графики, заключение по результатам исследования и рекомендации по лечению. Результаты исследования сохраняются в базе данных.

2.5 Для обеспечения метрологических характеристик прибора перед каждым исследованием требуется проведение процедуры его калибровки совместно с катетером.

3 Использование по назначению

3.1 Подготовка изделия к использованию

3.1.1 После распаковки и извлечения из транспортной тары составных частей прибора необходимо:

- провести их осмотр и убедиться в отсутствии внешних механических повреждений;
- проверить комплектность;
- проверить наличие штампа ОТК в свидетельстве о приемке;
- выдержать прибор в нормальных климатических условиях не менее 24 ч;
- произвести сборку прибора в соответствии с рисунками 2 и 3. Крепление блока электронного к платформе стойки осуществляется двумя винтами, которые, как правило, при транспортировке вкручены в ножки блока. В некоторых случаях винты могут вкладываться внутрь транспортной тары.

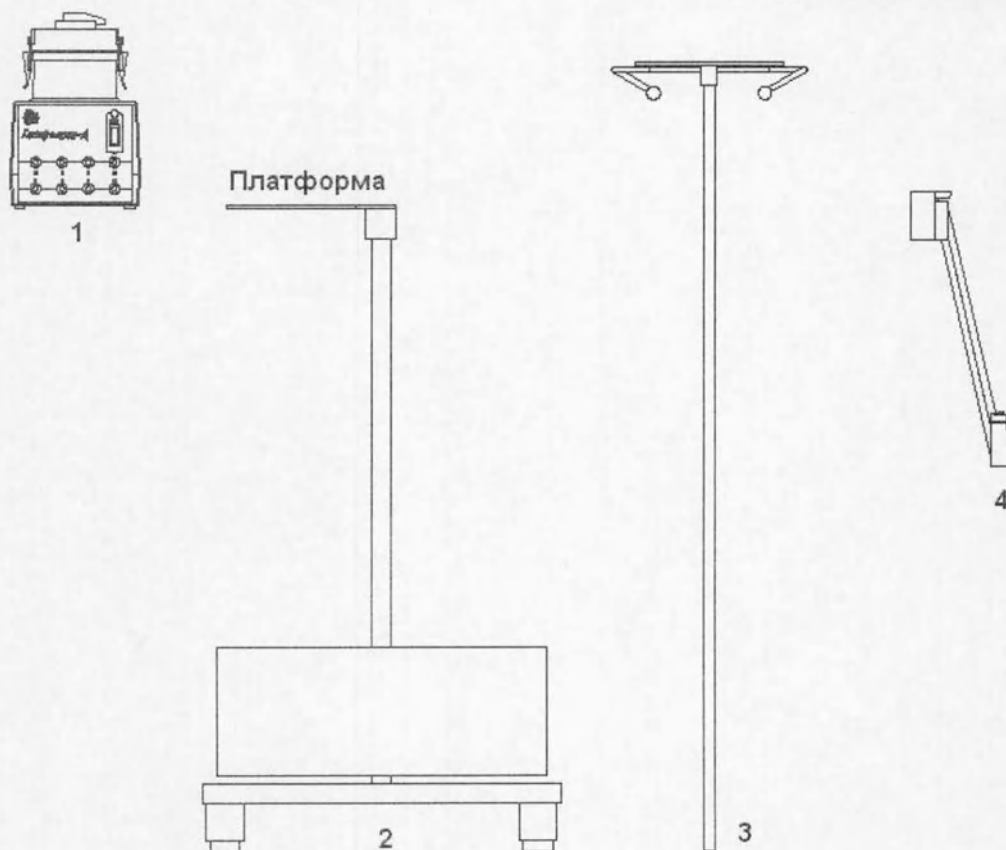


Рисунок 2 — Составные части прибора при транспортировании

Обозначения: 1 — блок электронный; 2 — нижняя часть стойки с платформой; 3 — верхняя часть стойки; 4 — калибровочное устройство

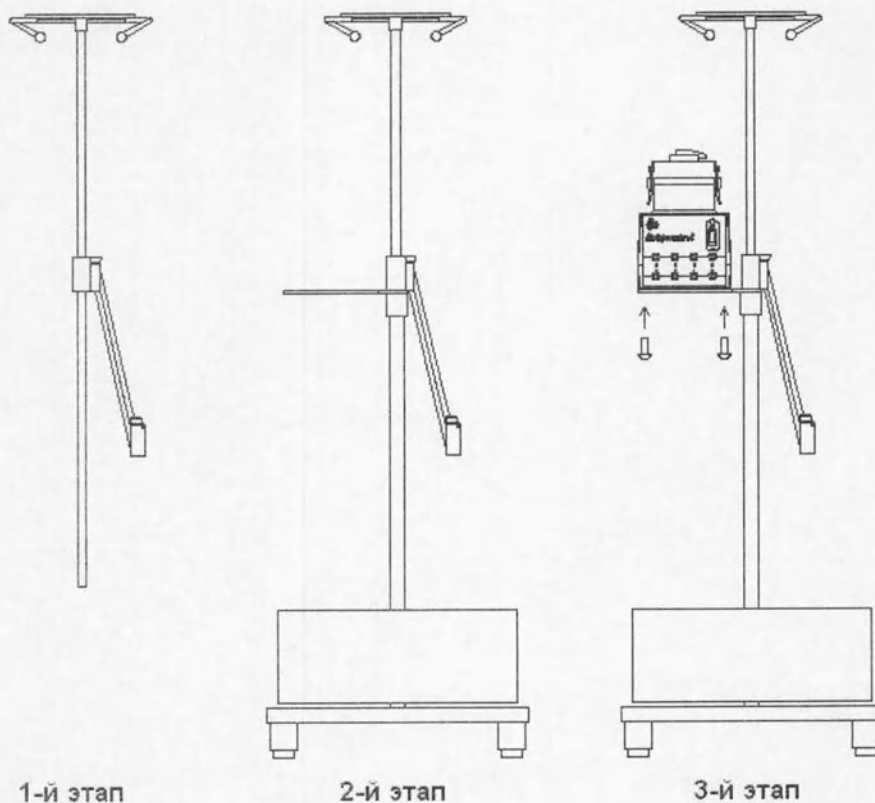


Рисунок 3- Этапы сборки прибора.

3.1.2 Собрать схему прибора (рисунок 4).

3.1.3 Подсоединить сетевые кабели ПК, монитора и принтера к сетевым розеткам. Включить ПК. Дождаться загрузки операционной системы.

3.1.4 Установить на ПК программное обеспечение прибора в соответствии с инструкцией по установке программного обеспечения КЯШГ 941118.003 И20.

3.1.5 Подготовить прибор к работе. Для этого:

- провести дезинфекцию наружных поверхностей прибора 2-кратной протиркой салфеткой из марли, смоченной 3%-ным раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с интервалом между протирками 15 мин.;
- открыть крышку кожуха;
- извлечь стеклянный сосуд;
- налить в него 350-450 мл дистиллированной воды, обтереть сосуд снаружи;
- поместить наполненный сосуд в защитный кожух;
- закрыть сосуд крышкой с фиксаторами;
- переключатель режимов работы, находящийся на крышке кожуха, поставить в рабочее

положение, обозначенное пиктограммой .

3.1.6 Подключить прибор к электрической сети с помощью сетевого шнура.

3.1.7 Переключатель на лицевой панели поставить в положение «Сеть».

3.1.8 Подключить катетер к прибору, соблюдая нумерацию, нанесенную на лицевую панель и разъемы катетера. Если на приборе остались не задействованные разъемы, на них должны быть навинчены заглушки, поставляемые производителем.

3.1.9 Поместить дистальный конец катетера в зажимы калибровочного устройства, расположенного на стойке. При этом зажимы не должны перекрывать выходные отверстия каналов катетера.

3.1.10 На ПК раскрыть папку «Исток-Система»:

- или на рабочем столе ПК, если папка скопирована на рабочий стол, как это рекомендовалось при установке программного обеспечения;
- или последовательно нажимая кнопки ПК: <Пуск> – <Программы> – <Исток-Система>.

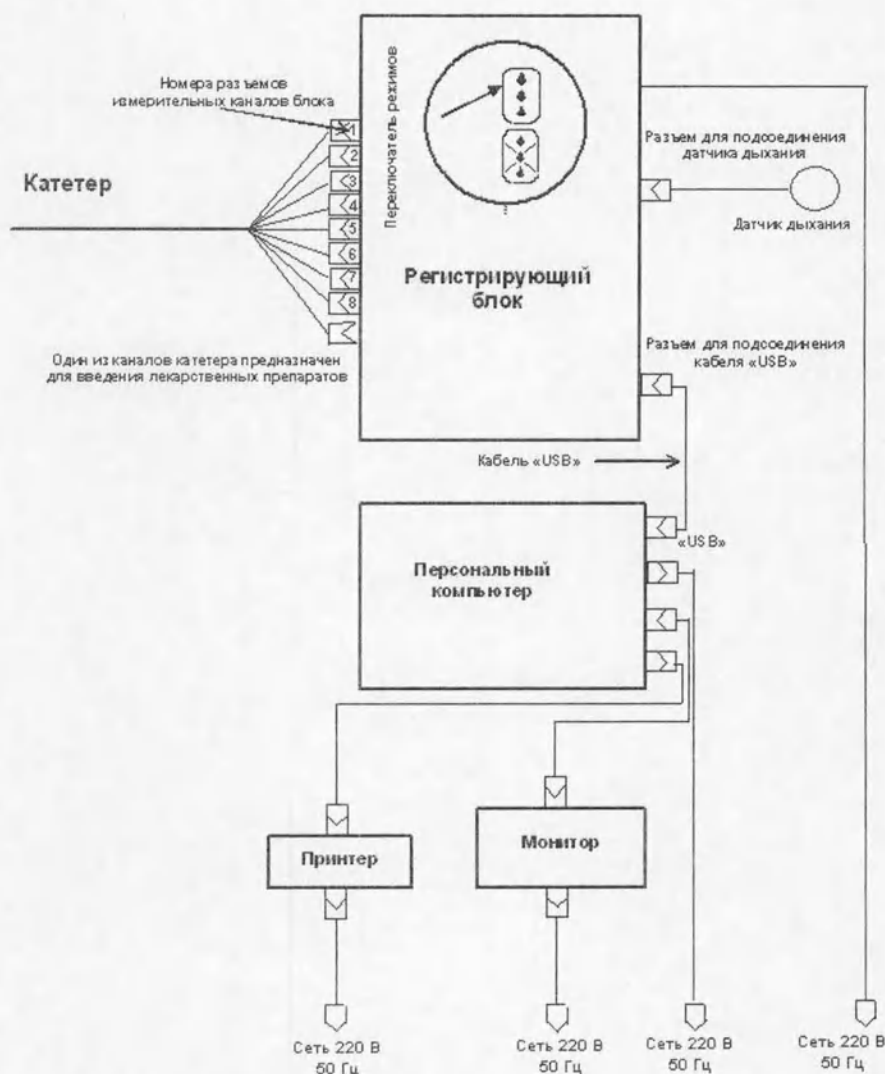


Рисунок 4 – Структурная схема прибора

3.1.11 Войти в задачу **Гастроскан-Д**, щелкнув кнопкой мыши на ее ярлыке.

3.1.12 В главном меню (рисунок 5) нажать кнопку **<Пуск прибора>** (левая кнопка пункта меню) и получить информацию о готовности прибора к работе. Если появилось сообщение **«Подключите прибор»**, проверьте надежность соединений прибор — кабель USB, кабель USB — ПК, отсоедините кабель USB от прибора и подсоедините вновь. Нажмите кнопку **<Пуск прибора>**.

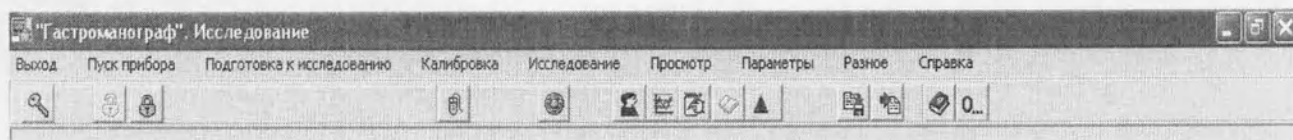


Рисунок 5 – Главное меню задачи Гастроскан-Д

3.1.13. Войти в пункт меню **Параметры**. В окне **«Установка параметров»** (рисунок 6) следует установить:

– требование («галочка» в окошке) выведения на график показаний номеров каналов катетера. Если есть каналы, которые Вы не используете, необходимо запретить их вывод на экран монитора. Для этого отметьте номера рабочих каналов в разделе **«Каналы»** окна **«Установка параметров»**;

- требование («галочка» в окошке) выведения на график показаний датчика дыхания;
- перечень документов для протокола;
- параметры графической информации.

Уровень калибровки устанавливается по умолчанию

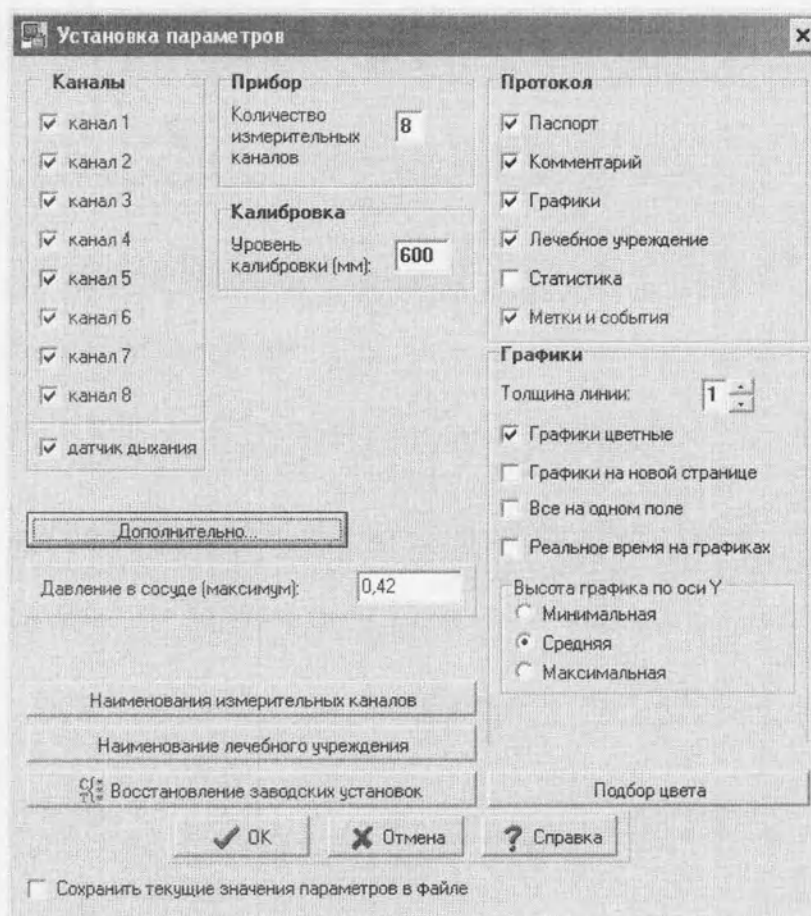


Рисунок 6 – Окно установки параметров

3.1.14 Войти в пункт меню **Подготовка к исследованию**. Процесс создания и достижения требуемого давления в сосуде отображается на экране монитора. Дождитесь информации об установлении давления в сосуде.

3.1.15 Нажать кнопку **<Графики>** в пункте меню **Просмотр**. После этого на экране компьютера появится графическое изображение уровня давления в режиме реального времени.

3.1.16 Отслеживая графическую информацию, дождаться окончания переходных процессов и установления постоянного давления в каналах.

3.2 Проведение калибровки

3.2.1 Уложить пациента на кушетку. Положение пациента – горизонтальное, на спине.

3.2.2 Переместить вертикально калибровочное устройство с закрепленным в нем катетером вдоль стойки и установить его так, чтобы катетер находился на уровне среднеподмышечной линии пациента. При этом штанга калибровочного устройства должна находиться в крайнем нижнем положении, которое считается нулевой линией прибора.

3.2.3 Войти в пункт меню **Калибровка**. После появившейся на экране просьбы установить катетер в нулевое положение необходимо нажать **<ОК>**, т. к. это соответствует п. 3.2.2 настоящего РЭ, который уже выполнен. Процесс калибровки отображается на экране.

3.2.4 Выполнить требование переместить катетер на 600 мм вверх. Для этого перевести в верхнее положение штангу калибровочного устройства до ее фиксации и нажать **<ОК>** на экране монитора.

Маслов

3.2.5 Получить информацию о завершении калибровки и номерах откалиброванных каналов.

3.3 Проведение исследования

3.3.1 Оставить переключатель на крышке защитного кожуха в рабочем положении, либо перевести в положение, обозначенное пиктограммой . В последнем случае поступление воды в измерительные каналы будет прекращено.

3.3.2 Подготовить пациента к исследованию. Для этого:

3.3.2.1 Установить при необходимости датчик дыхания на груди пациента.

3.3.2.2 Ввести катетер пациенту.

3.3.3 Вернуть переключатель в рабочее положение.

3.3.4 В пункте меню **Исследование** нажать кнопку **<Запуск исследования>** и получить информацию (рисунок 7):

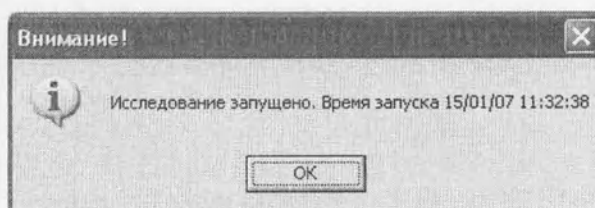


Рисунок 7 – Исследование началось

3.3.5 В процессе исследования помимо непосредственных измерений ставятся **метки**, которые отмечают начало и конец **события** – ощущений и действий пациента, действий медицинского персонала.

Предлагаются следующие события:

- влажный глоток;
- сухой глоток;
- базовая глубина катетера;
- введение катетера на 1 см;
- извлечение катетера на 1 см;
- кашель;
- начало шага исследования (по усмотрению медицинского персонала выделение в процессе исследования начала определенного временного интервала);
- уровень нижнего пищеводного сфинктера (НПС);
- давление покоя НПС;
- расслабление НПС;
- перистальтика тела пищевода;
- давление покоя верхнего пищеводного сфинктера (ВПС);
- расслабление ВПС.

Метки отображаются в окне графической информации. Каждой метке присвоен свой цвет, а метка **«ГЛОТОК»** помечается еще и номером (по мере проставления в процессе исследования).

Ставить метки можно двумя путями.

1. В окне графика (рисунок 8) нажать кноп . Наименование меток появится в верхней части графика.

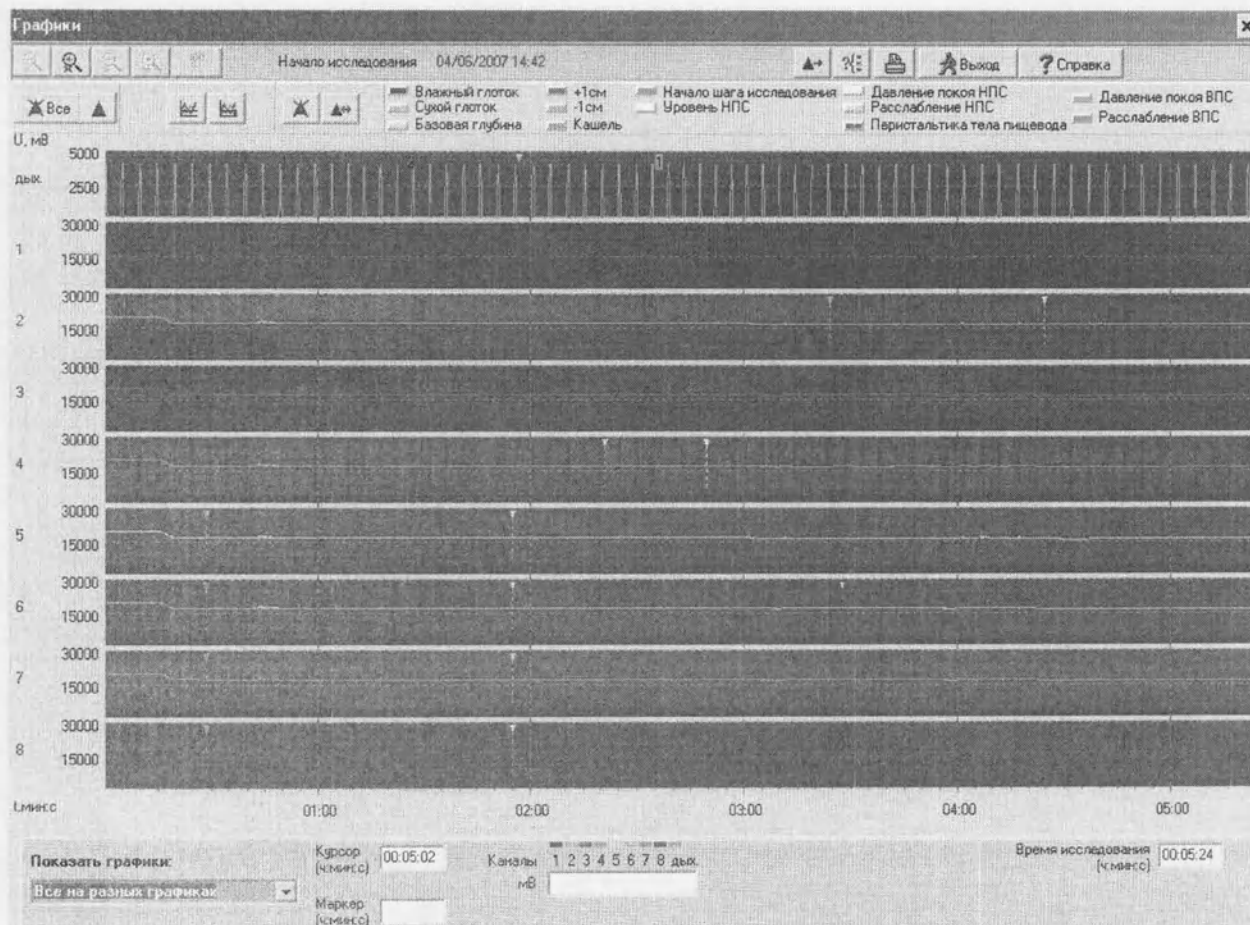


Рис
уно
к 8
—
Гр
аф
ик
рез
уль
та
то
в
исс
лед
ова
ния
ля
про
ста
вле
ния
мет
ки:
—П

одвести указатель мыши к требуемому наименованию метки;

—щелкнуть кнопкой мыши;

—подвести указатель мыши (он превратился в крест) к нужному временному моменту на поле графика и щелкнуть кнопкой мыши. В верхней части поля графика обозначится треугольник цвета соответствующей метки (у метки «глотоки» будет прямоугольник с соответствующим порядковым номером).

2. Метки ставятся в режиме реального времени с пульта дистанционного управления нажатием кнопки с соответствующим наименованием.

3.4 Окончание (прерывание) исследования.

Продолжение прерванного исследования

3.4.1 Нажать кнопку **<Остановка исследования>** в пункте меню **Исследование**. Исследование остановлено (или прервано).

3.4.2 В пункте меню **Просмотр** заполнить паспорт пациента для дальнейшей работы.

3.4.3 Для продолжения прерванного исследования запустить его в пункте меню **Исследование** и получить соответствующее подтверждение.

3.4.3 После окончания исследования:

—нажать кнопку **<Стоп прибора>** в пункте меню **Пуск прибора**;

—перевести переключатель на крышке защитного кожуха в положение, обозначенное пиктограммой ;



- освободить пациента от катетера и датчика дыхания;
- открыть крышку кожуха сосуда.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ оставлять сосуд под давлением по окончании исследования!

4 Техническое обслуживание

4.1 Техническое обслуживание включает в себя:

- проверку комплектности;
- осмотр внешнего состояния составных частей прибора;

4.2 Техническое обслуживание проводится лицами, непосредственно эксплуатирующими прибор.

4.3 Проверку комплектности производят путем сличения комплекта прибора с комплектом поставки, приведенным в данном руководстве по эксплуатации (п. 1.3).

4.4 Осмотр внешнего состояния прибора производится не реже одного раза в год и после ремонта. Осмотр производится при отключенном сетевом питании.

При этом проверяется:

- состояние разъемов для подключения катетеров;
- состояние калибровочного устройства и других частей прибора, влияющих на его работоспособность.

4.5 Периодическая дезинфекция прибора.

5 Требования безопасности

Прибор (кроме ПК и принтера) по электробезопасности должен соответствовать ГОСТ Р 50267.0 для изделий класса I типа BF.

ПК и принтер должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ Р 50377 (МЭК 950).

Прибор по степени защиты от опасности поражения электрическим током должен соответствовать ГОСТ Р МЭК 601-1-1 при работе с ПК (ситуация 3b).

6 Текущий ремонт

Перечень простейших неисправностей, их причины и методы устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Внешнее проявление неисправности и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения и рекомендации
После нажатия кнопки <Пуск прибора> на панели задач программы выдается сообщение «Подключите прибор» .	1. Не подключен кабель USB 2. Ошибка диагностики.	1. Подключите кабель USB 2. Отсоединить кабель USB от ПК и вновь подсоединить его к ПК.
При входе в пункт меню Подготовка к исследованию появляется сообщение «Проверьте помпу» .	1. Прибор не подключен к электрической сети. 2. Помпа неисправна.	1. Подключите прибор к сети и переведите переключатель на панели прибора в положение «СЕТЬ». 2. Обратитесь к техническому персоналу
Давление в сосуде не устанавливается в течение 1 минуты и появляется сообщение «Проверьте	Неплотное прилегание крышки кожуха.	Открыть и вновь закрыть крышку. При создании давления надавить на крышку рукой.

Внешнее проявление неисправности и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения и рекомендации
герметичность».		
Показания в некоторых каналах представляются недостоверными.	Попадание в измерительный канал пузырьков воздуха.	Выдержать время, пока пузырьки воздуха не достигнут выходных отверстий катетера.
Резкое изменение показаний по всем каналам	Закончилась вода в сосуде.	Прекратить исследование.

7 Свидетельство о приемке

Прибор ИД-8 заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ 9441-010-13306657-2007 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 200__ г.

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку

8 Свидетельство об упаковывании

Прибор ИД-8 упакован НПП «Исток-Система» согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по упаковыванию и распаковыванию КРПГ 941118.003 И5.

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____

Изделие после упаковывания принял _____

9 Гарантийные обязательства

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие каждого прибора всем требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

9.3 Гарантийный срок хранения в складских условиях — 6 месяцев.

9.4 Гарантии не распространяются на ПК, поставляемый в комплекте с прибором.

9.5 На катетеры, поставляемые в комплекте с прибором, распространяются гарантии их изготовителей.

10 Сведения о рекламациях

10.1 В случае отказа прибора или неисправности его в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приемке владелец прибора должен направить в адрес предприятия-изготовителя следующие документы:

- заявку на ремонт (замену) с указанием адреса, по которому должен прибыть представитель завода или предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание;
- номер телефона владельца прибора;
- сведения о неисправности;

Макаев

–гарантийный талон.

10.2 Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 6.

Таблица 3

Дата отказа или возникновения неисправности	Количество часов работы прибора до возникновения отказа или неисправности	Краткое содержание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации	Примечание

Иванов

11 Сведения о ремонте прибора и (или) замене его составных частей во время эксплуатации

Таблица 4

Составная часть изделия		Причина выхода из строя	Количество часов (циклов, операций, смен) до ремонта (замены)	Вновь установленная часть		Наименование ремонтного органа	Вид ремонта	Дата, должность, фамилия и подпись ответственного лица	
наименование и обозначение	заводской номер			наименование и обозначение	заводской номер			производившего ремонт (замену)	принявшего из ремонта

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока.

Изделие медицинской техники «Гастроскан-Д»

ТУ 9441-010-13306657-2007

Номер и дата выпуска _____

(заполняется заводом-изготовителем)

Приобретен _____

(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____

(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

города _____

Подпись руководителя и печать

учреждения-владельца

Подпись руководителя и печать

ремонтного предприятия

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока.

Изделие медицинской техники «Гастроскан-Д»

ТУ 9441-010-13306657-2007

Номер и дата выпуска _____

(заполняется заводом-изготовителем)

Приобретен _____

(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____

(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

города _____

Подпись руководителя и печать

учреждения-владельца

Подпись руководителя и печать

ремонтного предприятия

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока.

Изделие медицинской техники «Гастроскан-Д»

ТУ 9441-010-13306657-2007

Номер и дата выпуска _____

(заполняется заводом-изготовителем)

Приобретен _____

(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____

(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

города _____

Подпись руководителя и печать

учреждения-владельца

Подпись руководителя и печать

ремонтного предприятия

Маси