



**УСТАНОВКА  
МЕХАНОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ  
«ОРМЕД-Профессионал»**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ОНВП.0046.000.00.000

При покупке убедительно просим Вас внимательно изучить Руководство по эксплуатации (далее РЭ) и Инструкцию по применению Установки, проверить правильность заполнения гарантийного талона. При этом заводской номер и наименование модели приобретенного Вами изделия должны быть идентичны записи в гарантийном талоне. Для оперативного решения возникших проблем, Вам необходимо заполнить «Заявку на сервисное обслуживание Установки «Ормед» на сайте: [www.ormed.ru](http://www.ormed.ru), в разделе «Сервис». Или выслать по факсу полностью заполненную заявку (образец в конце РЭ).

### **ВНИМАНИЮ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА!**

1. При покупке настоящей Установки следует проверить правильность заполнения гарантийного талона, размещенного в конце Руководства по эксплуатации. При этом необходимо обратить особое внимание на соответствие заводского номера и модели приобретенной Установки записям в гарантийном талоне.

2. Во избежание возможных недоразумений следует сохранять в течение срока эксплуатации Установки документы, прилагаемые к ней при продаже.

3. Перед эксплуатацией обслуживающий медперсонал должен внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации и Инструкцией по ее применению. Инструкция по применению прилагается к Установке.

4. Установка, приобретенная в холодный период года (при температуре ниже 0 °С), до подключения к электросети необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 5 часов.

5. В Установке для ее заземления используется сетевая вилка с заземляющим контактом («евровилка»).

6. Необходимо отключать Установку от электросети всегда, когда она не используется.

7. Нельзя оставлять Установку в помещениях с повышенной влажностью. Следует оберегать ее от воздействия прямых солнечных лучей, механических повреждений. Установка является сложной технической системой и требует к себе бережного отношения.

8. Нельзя позволять детям и пожилым людям пользоваться Установкой самостоятельно.

9. В связи с постоянным совершенствованием конструкции возможны несущественные расхождения между приобретенной Вами Установкой и настоящим Руководством по эксплуатации.

10. Порядок сборки Установки приведен в разделе 5 Руководства.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение .....	4
2. Назначение, область применения и условия эксплуатации .....	4
3. Технические данные .....	4
3.1. Комплект поставки.....	6
4. Конструкция, принцип действия и работа .....	6
5. Сборка установки .....	9
6. Виды процедур .....	10
7. Изображения окон пульта управления и их описание .....	14
8. Возможные неисправности и методы их устранения.....	23
9. Техническое обслуживание .....	24
10. Требования к персоналу и меры безопасности .....	25
11. Маркировка .....	26
12. Упаковка .....	26
13. Транспортирование и хранение .....	26
14. Срок службы и хранения .....	27
15. Утилизация .....	27
16. Гарантии изготовителя (поставщика) .....	27
17. Сведения о рекламациях.....	28
18. Адреса и телефоны .....	28
19. Свидетельство о приемке .....	28
20. Рисунки и фотографии .....	29
Заявка .....	41
Гарантийный талон .....	43

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем Руководстве по эксплуатации (далее “Руководство”) приводятся описание и правила эксплуатации Установки механотерапевтической “ОРМЕД-профессионал” (далее “Установка”). Руководство включает в себя также сведения, включаемые в Паспорт и формуляр изделия.

Руководство предназначено для ознакомления обслуживающего медицинского персонала с конструкцией Установки и правилами ее использования в целях правильной эксплуатации при лабораторных и клинических применениях. Руководство содержит основные технические данные Установки, а также указания по эксплуатации, хранению, транспортировке, мерам безопасности и другие сведения, необходимые для обеспечения наиболее полного использования ее технических возможностей.

**ВНИМАНИЕ! Продолжительность и общее количество процедур должны соответствовать предписанию лечащего врача и выполняться в соответствии с Инструкцией по применению Установки “ОРМЕД-профессионал”.**

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Назначение: проведение массажа, дозированного вытяжения позвоночника и суставов, вибрационного воздействия и других механотерапевтических процедур при лечении, профилактике и реабилитации пациентов с заболеванием опорно-двигательной и центральной нервной систем.

2.2 Область применения Установки – физиотерапия в части механотерапии, восстановительная и спортивная медицина. Установки применяются в условиях лечебных и лечебно-профилактических медицинских учреждений.

2.3 Условия эксплуатации Установки:

- температура окружающей среды от +10 до +35°С;
- относительная влажность не более 80 % при температуре + 25 °С;
- питание от сети переменного тока напряжение 220 В±10% и частотой 50 Гц.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение
Максимальная длина зоны движения роликов-массажеров	780 мм
Усилие вытяжения шейного отдела, регулируемое дискретно	От 2 до 20 кгс с шагом 1 кгс
Усилие вытяжения поясничного отдела, регулируемое дискретно	От 2 до 20 кгс с шагом 1 кгс От 20 до 60 кгс с шагом 5 кгс
Высота подъема роликов - массажеров, регулируемая дискретно	0 - 40 мм (9 условных уровней)
Частота колебаний, регулируемая дискретно	От 20 до 40 Гц (9 условных уровней)
Продолжительность процедуры регулируется дискретно	От 5 до 60 мин

Наименование показателя	Значение
Максимально допустимая равномерно распределенная нагрузка на кушетку	Не более 150 кг
Напряжение питающей сети при частоте 50 Гц	(220±10%) В
Максимальная потребляемая мощность	450 Вт
Максимальные габаритные размеры аппарата (Д x Ш x В)±5 мм	2870x810x1150 мм
Масса аппарата	136+3% кг
Температура обогрева поверхности кушетки, ОС, регулируется дискретно по 9 условным уровням	От 35 до 50
4 вида защиты пациента	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аварийный выключатель (кнопка пациента).</li> <li>2. Электронная защита по превышению нагрузки на вытяжении поясничного отдела.</li> <li>3. Электромеханическая защита по превышению нагрузки на вытяжении поясничного отдела.</li> <li>4. Электромеханическая защита по превышению нагрузки на вытяжении шейного отдела.</li> </ol>
Потенциальный риск применения	Класс 2а в соответствии с требованиями по ГОСТ Р 51609
По воспринимаемым механическим воздействиям	Группа1 по ГОСТ Р 50444
По последствиям отказа	Класс В по ГОСТ Р 50444
Вид климатического исполнения	УХЛ категории 4.2 по ГОСТ Р 50444
Монтаж электрической части	Соответствует ГОСТ Р 50267.0 и РДТ 25 106
По электромагнитной совместимости	Соответствует ГОСТ Р 50267.0.2
По безопасности	Соответствует ГОСТ Р 50267.0
В части электробезопасности	Класс 1 с рабочей частью типа В

### 3.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность Установки приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№п.п	Наименование	Кол-во, шт.
1	Установка механотерапевтическая «ОРМЕД-профессионал»	1
2	Пульт управления	1
3	Кабель сетевой	1
4	Кнопка пациента	1
5	Рычаг вытяжения с крепежом (винт М6х30 – 1 шт., винт М6х33 – 1 шт.)	1 к-т
6	Подколенник в сборе с зажимом (ручка лепестковая М6)	1 к-т
7	Подголовник	1
8	Накидка кушетки	1
9	Фиксатор рычага вытяжения	1
10	Поручень пациента с крепежом (Винт М8х50- 2 шт., шайба плоская под М8-2 шт.)	1 к-т
11	Фиксатор (ручка лепестковая М6)	3
12	Запасные части (2 предохранителя по 5 А)	1 к-т
13	<b>Комплект принадлежностей в составе</b>	
	Петля Глиссона	1
	Пояс грудной малый	1
	Пояс грудной большой	1
	Пояс тазовый малый	1
	Пояс тазовый большой	1
	Ремень суставной	2
14	Руководство по эксплуатации	1

## 4. КОНСТРУКЦИЯ, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И РАБОТА

### 4.1 На рисунках показаны:

- фото 1 — Общий вид Установки;
- фото 2 — Панель пульта управления;
- фото 3 — Задняя панель Установки (размещение разъёмов);
- фото 4 — Кабели;
- фото 5 — Задняя панель Установки (схема подключения кабелей);
- фото 6 — Составные части Установки;
- фото 7 — Установка навесных элементов;
- фото 8 — Снятие секций кушетки при техническом обслуживании;
- фото 9 — Установка и закрепление петли Глиссона;

- фото 10 — Закрепление грудного пояса;
- фото 11 — Закрепление тазового пояса;
- фото 12 – Закрепление суставных ремней и расположение пациента на кушетке при вытяжении суставов;
- фото 13 – Схема сборки тягового рычага;
- фото 14 – Соединение ремней с помощью пряжки;
- рисунок 1 – Габаритные размеры установки.

#### **4.2 Описание конструкции Установки**

Механотерапевтическая Установка содержит: специально разработанный стеклопластиковый корпус (фото 1); кушетку, состоящую из панели, обшитой стойким к износу искусственным покрытием (кожзаменителем) под которым размещен наполнитель. Кушетка состоит из подвижной и неподвижной секций.

На кушетке закреплена накидка с нагревательным элементом.

На торцах корпуса установлены ручки, тяговые рычаги вытяжения шейного и поясничного отделов позвоночника, и выносной пульт управления (фото 1 и 2).

Внутри корпуса размещены:

- узлы шейного и поясничного вытяжения отделов позвоночника;
- передвижной узел с двумя парами роликов (далее массажная тележка), установленный на направляющих. Массажная тележка снабжена механизмом продольно-поступательного перемещения и вертикального перемещения роликов;
- электровибратор, установленный на массажной тележке;
- программный блок, к которому подключен пульт управления.

#### **4.3 Назначение и функции конструктивных элементов установки.**

Корпус размещается на полу на 4-х опорах и является главным несущим и связующим конструктивным элементом Установки, обеспечивающим ее жесткость и устойчивость во время выполнения лечебных процедур.

Кушетка предназначена для размещения на ней пациента во время проведения процедур. Кушетка состоит из двух частей, одна из которых подвижная. Подвижная предназначена для уменьшения трения при вытяжении и повышения точности измерения усилия вытяжения позвоночника.

Накидка включает в себя тепловые элементы, которые предназначены для повышения эффективности процедуры.

Торцевые ручки используются для переноски Установки и закрепления гибких связей грудного пояса при вытяжении поясничного отдела позвоночника (фото 10). Массажная тележка имеет также вибратор с соответствующим электроприводом. Вибратор при необходимости обеспечивает вибромассаж спины пациента во время проведения процедур.

Механизм вытяжения предназначен для формирования необходимых усилий вытяжения. Для этого он снабжен электроприводом, датчиком силы вытяжения, сигнализатором превышения усилия в 20 кг. при вытяжении шейного отдела позвоночника, сигнализатором превышения усилия в 60 кг. при вытяжении поясничного отдела позвоночника тяговым рычагом.

Пульт управления предназначен для ввода параметров процедур, управления работой Установки в ручном режиме и индикации поступающих на него информационных сигналов (фото 2).

Для повышения безопасности выполнения процедур Установка снабжена выносной аварийной кнопкой, при нажатии которой заданные параметры усилий вытяжения и другие настройки Установки будут стремиться к нулю.

На задней стенке корпуса Установки установлены разъемы для подключения сетевого кабеля, кабеля аварийного выключателя, а также размещены два гнезда с предохранителями на 5 А (фото 3, 4, 5).

В Установке не предусмотрена специальная клемма для ее заземления. Заземление нетоковедущих частей Установки обеспечивается заземляющей шиной, которая с помощью сетевой вилки подключается к системе заземления потребителя.

#### **4.4 Принцип действия и работа Установки**

До начала сеанса массажа и вытяжения позвоночника, оператор (медработник) размещает пациента на кушетке, закрепляет на нем необходимые принадлежности и вводит через пульт управления параметры процедуры. При нажатии кнопки «**старт**» Установка запускается.

**Внимание! Время выхода тепловых элементов на заданный уровень подогрева составляет от 5 до 7 мин.**

#### **4.5 Пульт управления. Правила пользования.**

- Для включения установки следует нажать сетевую клавишу установки на корпусе. ПУ включится автоматически.
- Выключение производится нажатием клавиши "Выключение" на экране ПУ. Сетевую кнопку установки необходимо выключить через 30 сек. после выключения ПУ.
- При поворотах ПУ не следует прилагать механических воздействий на его корпус во избежание поломки или расфиксации.

#### **4.6 Подготовка установки**

Перед выполнением процедур необходимо произвести внешний осмотр Установки и ее навесных элементов. Установка перед выполнением процедур должна устойчиво стоять на полу на опорах.

**Внимание! Работа Установки сопровождается «выходом» из торцов ее корпуса тяговых рычагов. В связи с этим Установка должна располагаться не менее 0,5 метра от стен и других предметов.**

Необходимо вставить сетевую вилку кабеля в розетку 220 В. Нажать кнопку «**сеть**», размещенную на торце Установки со стороны пульта управления. При нажатии должна загореться подсветка выключателя. После этого Установка готова к вводу необходимых параметров процедуры.

#### **4.7 Подготовка установки к проведению процедур. Подготовка пациента к проведению процедуры вибромассажа.**

Желательно, чтобы перед приемом процедур пациент был одет в легкий костюм. Перед размещением пациента на кушетке следует зафиксировать подвижную секцию кушетки с помощью стопора.

Пациента укладывают спиной на кушетку таким образом, чтобы грудной отдел его позвоночника размещался на ее неподвижной секции, а линия его позвоночника совпадала с продольной осью кушетки.

Далее по желанию пациента подкладывают под его голову подголовник, а под колени – подколенник. Это связано с тем, что для достижения наибольшего эффекта массажа необходимо добиться полного расслабления мышц массируемой области (мышц спины). Такое состояние наступает при так называемом среднем физиологическом положении, когда суставы ног согнуты под определенным углом (примерно 40° к горизонтали).



После этого следует вручить пациенту аварийную кнопку. При этом необходимо объяснить пациенту, в каких случаях он может воспользоваться данной кнопкой.

#### **4.8 Подготовка пациента к проведению процедуры вытяжения шейного отдела позвоночника.**

При вытяжении шейного отдела позвоночника используется петля Глиссона. Желательно закрепить петлю Глиссона до размещения пациента на кушетке (фото 9). Подбородочную часть петли размещают симметрично на острие подбородка пациента, а затылочную часть устанавливают так, чтобы соединенная с ней гибкая связь располагалась симметрично относительно головы пациента.

После этого следует вручить пациенту аварийную кнопку.

##### **Внимание!**

**1. Предварительный натяг гибкой связи между петлей Глиссона и рычагом вытяжения шейного отдела позвоночника не должен превышать 1 кг;**

**2. При укладывании пациента на кушетку необходимо контролировать положение его головы во избежание получения им удара затылком о рычаг вытяжения.**

#### **4.9 Подготовка пациента к проведению процедуры вытяжения поясничного отдела позвоночника.**

Для выполнения данной процедуры применяются грудной и тазовый пояса (фото 6 и 10). Изготовителем рекомендовано перед укладкой пациента разложить пояса на Установке ориентировочно, более точно переместить после укладки пациента. Грудной пояс закрепить на уровне подмышечных впадин, ремни пристегнуть к торцевому поручню, размещенному у головы пациента. Тазовый пояс закрепить в поясничной зоне. Перед выполнением процедуры вытяжения, необходимо снять фиксацию подвижной секции кушетки, повернув стопор на торце кушетки (со стороны ног). После этого следует вручить пациенту аварийную кнопку.

##### **Внимание!**

**1. Предварительный натяг гибкой связи между тазовым поясом и рычагом вытяжения поясничного отдела позвоночника не должен превышать 1 кг;**

**2. Кольца тяговых ремней необходимо размещать только в проточки соответствующих рычагов;**

**3. Запрещается одновременное вытяжение на Установке шейного и поясничного отделов позвоночника, что может привести к травмам!**

#### **4.10 Подготовка пациента к проведению процедуры вытяжения суставов.**

Для выполнения данной процедуры применяются ремни суставные. Закрепление суставных ремней при вытяжении верхних и нижних конечностей показано на фото 12. В зависимости от вида болезни и полученных травм могут применяться более сложные специальные индивидуальные ремни для вытяжения суставов. Подголовник, подколенник и пояса используются в зависимости от рекомендаций врача.

#### **4.11 Вытяжение позвоночника «под углом». Векторное вытяжение.**

Установка позволяет проводить процедуры с разным усилием натяжки ремней и векторным направлением за счет изменения высоты поручня. Изменения длины и направления тяговых ремней позволяет точно воздействовать на любой участок позвоночника.

## **5. СБОРКА УСТАНОВКИ**

5.1 Разобрать укладочный ящик, снять с кушетки Установки защитную пленку.

5.2 Необходимо осторожно поднять Установку за торцевые поручни и установить ее на ровной горизонтальной поверхности.

**Внимание! Необходимо учесть, что при работе Установки из торцов ее корпуса выходят рычаги вытяжения. В связи с этим Установка должна располагаться не ближе 0,5 метра от стен и других предметов.**

5.3 Для вытяжения, необходимо собрать и установить тяговый рычаг (фото 13 и 7).

5.4 Вставить сетевой и аварийный кабели в соответствующие разъемы на корпусе Установки (фото 3, 4, 5). Вставить вилку сетевого кабеля в розетку 220 В.

## 6. ВИДЫ ПРОЦЕДУР

На Установке реализуются два вида процедур:

а) лечебные процедуры:

- паравертебральный вибромассаж позвоночника (без вытяжения);
  - вытяжение позвоночника (без вибромассажа);
  - комплексная процедура: паравертебральный вибромассаж и вытяжение позвоночника;
- б) сервисные процедуры:
- тарировка Установки.

Указанные процедуры реализуются на Установке в виде соответствующих кнопок на пульте управления Установки:

- «Вибромассаж»;
- «Вытяжение»;
- «Вибромассаж+Вытяжение»;
- «Тарировка»;
- «Вывод данных».

### 6.1 Выполнение лечебной процедуры «Вибромассаж».

Для выполнения данной процедуры, необходимо в окне А1 нажать кнопку «Вибромассаж». Далее, согласно всплывающим окнам необходимо выбрать «Настройка программы», после необходимые параметры процедуры. При нажатии кнопки «Старт» начинается выполнение заданной процедуры.

Если в процессе выполнения процедуры возникает необходимость в корректировке уже введенных параметров, следует в окне А7 нажать на кнопку «параметры», при этом произойдет переход на окно, в котором можно изменить уже введенные параметры. Далее следует вновь нажать на кнопку «Вперед». Произойдет возврат на окно А7 и процедура продолжится уже с новыми, измененными параметрами.

Процедура «Вибромассаж» завершается автоматическим переходом на окно А10, что сопровождается звуковыми сигналами.

В Установке предусмотрена возможность вибрационного воздействия на ограниченный (локальный) участок позвоночника путем управления в ручном режиме положением вибрирующей массажной тележки. И остановки её напротив требуемого участка позвоночника (локальный вибромассаж).

Для реализации данной функции необходимо в окне А7 нажать на кнопку «Время». Произойдет переход на окно А8, в котором следует нажать на кнопку «режим». В результате чего значок ✓ переместится на строку «ручной».

Нажимая на кнопку □ необходимо установить массажную тележку напротив соответствующего «пораженного» участка позвоночника.

### 6.2 Выполнение лечебной процедуры «Вытяжение».

Для выполнения данной процедуры, необходимо в окне А1 нажать кнопку «Вытяжение». Далее, согласно всплывающим окнам необходимо выбрать «Настройка

**программы**», после выбрать режим **«Постоянное»** или **«Переменное»**. Далее выбираются необходимые параметры выбранной процедуры. При нажатии кнопки **«Старт»** начинается выполнение заданной процедуры. Открывается окно А18 – «Постоянное вытяжение». А25 – «Переменное вытяжение».

Если в процессе выполнения процедуры возникает необходимость в корректировке уже введенных параметров, следует в текущем (рабочем) окне нажать на кнопку «параметры» при этом произойдет переход на окно, в котором можно изменить уже введенные параметры. В переменном режиме меняются параметры активной и пассивной нагрузки. Далее следует вновь нажать на кнопку «Вперед». Произойдет возврат на рабочее окно и процедура продолжится уже с новыми, измененными параметрами.

Если нажать на кнопку **«Диаграмма»**, произойдет переход к окну, в котором можно в реальном масштабе времени наблюдать за изменением «силы вытяжения» во «Времени натяжения».

Процедура «Вытяжение» завершается автоматическим переходом на окно А10, что сопровождается звуковыми сигналами.

### **6.3 Выполнение лечебной процедуры «Вибромассаж+ Вытяжение».**

Для выполнения данной процедуры, необходимо в окне А1 нажать кнопку **«Вибромассаж + Вытяжение»**. Далее, согласно всплывающим окнам необходимо выбрать «Настройка программы», потом выбирается режим «Постоянное» или «Переменное» и после выбираются необходимые параметры вибромассажа и вытяжения (см.8.1 и 8.2). При нажатии кнопки **«Старт»** начинается выполнение заданной процедуры.

*Примечание. Если в процессе проведения лечебной процедуры возникла необходимость в экстренной остановке работы Установки, пациенту необходимо нажать аварийную кнопку. При ее нажатии процедура прерывается. В появившемся окне необходимо нажать на кнопку «ОК», что бы перейти в окно А1. После этого следует отключить электропитание Установки и устранить причину возникновения аварийной ситуации.*

Для выбора ранее применяемой программы необходимо нажать кнопку **«Выбор программы»**. Необходимо выбрать нужную программу и нажать кнопку «Старт», после чего Установка примет параметры выбранной Вами программы.

Установка сохраняет до 10 последних программ в каждом режиме.

### **6.4 Выполнение сервисной процедуры «Тарировка».**

**Внимание! Тарировку следует проводить лишь по результатам проверки, согласно раздела 11.5.Руководства. При этом процедуру тарировки могут осуществлять только специализированные организации, имеющие соответствующие поверенные приборы! Для предотвращения несанкционированного входа в процедуру «Тарировка» предусмотрена защита паролем (окно А53).**

#### **6.4.1 Назначение тарировки.**

Процедура тарировки предназначена для градуировки измерителя усилия вытяжения Установки. Программа тарировки сохраняется в программном блоке. Рекомендуемая цикличность проверки 1 год.

#### **6.4.2 Подготовка к тарировке механизма вытяжения.**

Перед тарировкой рычаг вытяжения должен находиться в исходном положении. Надеть кольцо динамометра на любую проточку нижней поперечины рычага вытяжения, а крючок динамометра через гибкую связь на поручень Установки с проти-

воположной стороны. При этом во избежание повреждения поверхности кушетки, между гибкой связью и кушеткой необходимо поместить гибкую подкладку.

#### **6.4.3 Тарировка механизма вытяжения в режиме «Натяжение».**

В окне А37 панели управления нажать и держать в нажатом положении кнопку ▲ «натяжение». Включится механизм вытяжения и рычаг начнёт перемещаться, натягивая гибкую связь. Когда динамометр покажет усилие в 1 кг, указанную кнопку необходимо отпустить. Произойдет отключение механизма вытяжения.

Нажать на кнопку ОК. Мигающий курсор ↑ перейдет к цифре «5», а на его прежнем месте сохранится уже немигающий знак ↑. В результате произойдет совпадение (выравнивание) значений усилий на динамометре и в окне А37, а программа тарировки воспримет данное значение усилия вытяжения как «нулевое» («стартовое») значение усилия вытяжения. Тем самым компенсируются погрешности измерения, вызванные первоначальным растяжением гибкой связи и ее трением о поверхность кушетки, и др. погрешности.

Вновь нажать и держать в нажатом положении кнопку ▲ «натяжение». Рычаг вытяжения начнёт перемещаться. Когда динамометр покажет усилие в 5 кг, указанную кнопку необходимо отпустить и нажать кнопку ОК. при этом мигающий курсор ↑ перейдет к цифре «10», а на его прежнем месте сохранится немигающий знак ↑.

Повторять указанные выше операции до тех пор, пока немигающий знак ↑ не появится справа от значения «55». При этом вместо мигания значка ▲ «натяжение» начнёт мигать значок ▼ «ослабление», а слева от значения «55» появится мигающий курсор ↓.

Вновь нажать и держать в нажатом положении кнопку ▲ «натяжение». Рычаг вытяжения начнёт перемещаться. Когда динамометр покажет усилие в 60 кг, указанную кнопку необходимо отпустить. Однако после этого кнопку ОК не нажимать, а перейти к кнопке «ослабление».

#### **6.4.4 Тарировка механизма вытяжения в режиме «Ослабление».**

Нажимая кнопку ▼ «ослабление», добиться показания динамометра в 55 кг. После этого нажать на кнопку ОК. В результате мигающий курсор ↓ установится слева от значения «40», а на его прежнем месте сохранится уже немигающий знак ↓.

Вновь нажимая кнопку ▼ «ослабление» добиться показания динамометра в 40 кг. После этого нажать на кнопку ОК. В результате курсор ↓ станет слева от значения «30», а на его прежнем месте появится немигающий знак ↓.

Повторять указанные операции до тех пор, пока курсор ↓ не установится слева от значения «0». Нажимая на кнопку ▼ «ослабление» добиться показания динамометра в 1 кг. Нажать на кнопку ОК. В результате по разные стороны всех значений «0» – «55» установятся немигающие знаки ↑ и ↓.

#### **6.4.5 Завершение тарировки.**

Нажать в окне А37 на кнопку «Запись». Произойдет возврат на окно А1, сопровождающееся двойным звуковым сигналом, а механизм вытяжения вернется в исходное состояние. Процедура тарировки в режимах «натяжение» и «ослабление» завершена. Если в процессе выполнения процедур в режимах «натяжение» или «ослабление» нажать на кнопку «отмена», произойдет стирание уже «оттарированных» значений вытяжения и возврат к окну А1.

#### **6.4.6 Проверка точности тарировки.**

В режиме постоянного вытяжения необходимо сопоставить показания динамометра и пульта управления. Допускаемое отклонение в диапазоне от 2 до 20 кг не

более 1 кг, от 20 до 60 кг – не более 2 кг. При превышении допустимых отклонений необходимо перетарировать.

#### **6.4.7 Перетарировка в режиме «Натяжение».**

Данный режим используется тогда, когда имеет место несоответствие между заданными значениями усилий и показаниями динамометра в период нарастания силы тяги.

Рассмотрим конкретный пример. Предположим, что задается усилие в 20 кг, а динамометр показывает 23 кг.

Тогда следует в окне А37 нажимая на кнопки «Выбор значения» ◀ и ▶ добиться размещения курсора ↑ справа от значения «20». Путем нажатия на кнопку ▲ «натяжение» добиться показания динамометра в 20 кг. Нажать в этом же окне на кнопку ОК и, далее, на кнопку «Запись». Произойдет «перетарировка» значения «20» и возврат на окно А1. Процедура перетарировки в режиме «натяжение» завершена.

#### **6.4.8 Перетарировка в режиме «Ослабление».**

Данный режим используется тогда, когда имеет место несоответствие между заданными значениями усилий и показаниями динамометра в период ослабления силы вытяжения.

Рассмотрим конкретный пример. Предположим, что задается усилие в 40 кг, а динамометр показывает 38 кг.

Тогда следует в окне А37 нажимая на кнопки «Выбор значения» ◀ и ▶ добиться размещения курсора ↓ слева от значения «40». Путем нажатия на кнопку ▼ «ослабление» добиться показания динамометра в 40 кг. Далее нажать последовательно на кнопки ОК и «Запись». Процедура перетарировки в режиме «ослабление» завершена.

#### **6.4.9 Сравнение контрольных сумм при включении Установки.**

При включении выключателя «сеть» осуществляется автоматическое сопоставление контрольной суммы полученных ранее тарированных данных с их контрольной суммой, хранящихся в программном блоке. При несовпадении контрольных сумм формируются один длинный и 20 коротких звуковых сигналов. Кроме того, происходит замена ранее полученных оттарированных данных усредненными тарированными данными, а также формирование на их основе контрольной суммы.

При повторном включении Установка будет работать уже с этими калиброванными данными, а вышеуказанные звуковые сигналы будут отсутствовать.

#### **6.4.10 Некорректная калибровка.**

В случае проведения некорректной калибровки каждое включение Установки будет сопровождаться одним длинным и 20 короткими звуковыми сигналами. При этом критериями некорректности являются:

- а) значение каждой последующей точки калибровки меньше или равно предыдущей;
- б) значение калибровки в точке при натяжении меньше или равно значению калибровки при ослаблении.





#### **6.5 Посторонний предмет.**


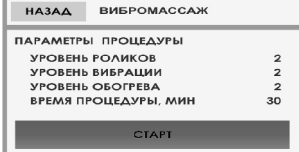


В случае попадания постороннего предмета (одеяло, простыня) в пространство между кушеткой и рычагом вытяжения при его обратном ходе (после истечения времени процедуры или после нажатия на кнопку «стоп») предусмотрено аварийное реверсивное движение рычага вытяжения с одновременным появлением на ПУ окна А54.

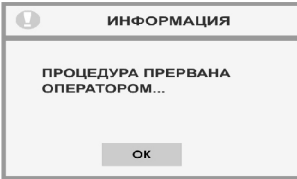
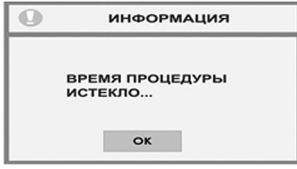

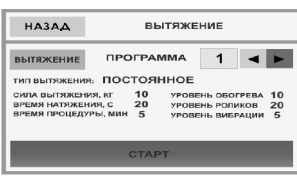


**Внимание! Попадание постороннего предмета между рычагом вытяжения и кушеткой при обратном ходе рычага вытяжения в случае нажатия Аварийной кнопки приведет к поломке аппарата.**

## 7. ИЗОБРАЖЕНИЯ ОКОН ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ОПИСАНИЕ



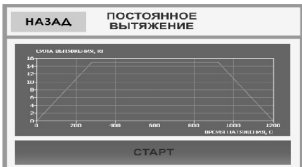


Таблица 7

Окно	Изображения «окон»	Пояснения
A1		<p>В верхней части окна A1 отображается текущий номер проводимой процедуры.</p> <p>В средней части окна имеются три кнопки, нажатие на одну из которых приводит к выбору соответствующего вида процедуры: «Вибромассаж», «Вытяжение» или «Вибромассаж+Вытяжение». При нажатии на кнопку «Вибромассаж+Вытяжение» происходит переход на окно A2. При нажатии на кнопку «Вытяжение» происходит переход на окно A11. При нажатии на кнопку «Вибромассаж» происходит переход на окно A27. При кратковременном нажатии на кнопку «Сервис» происходит переход на окно A31, а при нажатии на «О предприятия» - A44.</p>
A2		<p>Данное окно A2 появляется при нажатии в окне A1 кнопки «Вибромассаж».</p> <p>При нажатии на кнопку «Настройка программы» происходит переход на окно A4.</p> <p>При нажатии на кнопку «Выбор программы» происходит переход на окно A3.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A1.</p>
A3		<p>Данное окно A3 появляется при нажатии в окне A2 кнопки «Выбор программы» и отображает значения установленных ранее параметров процедуры: «Уровень роликов», «Уровень вибрации», «Уровень обогрева» и «Время процедуры».</p> <p>Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемый номер программы. При нажатии на кнопку «Старт» начнется выполнение указанной программы и переход на окно A7.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A2.</p>
A4		<p>Данное окно A4 появляется при нажатии в окнах A2 или A27 кнопки «Настройка программы».</p> <p>Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемые значения «Уровня роликов», «Уровня вибрации» и «Уровня обогрева».</p> <p>При нажатии на кнопку «Вперед» происходит переход, в зависимости от режима работы, на окна A5 или A14.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат, в зависимости от режима работы, на окна A2 или A27.</p>


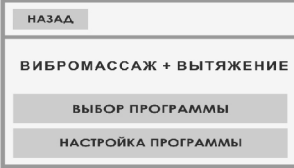
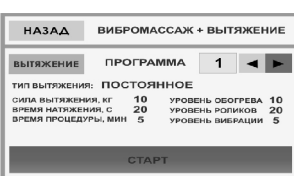


A5		<p>Данное окно A5 появляется при нажатии в окнах A4, A15, A21 кнопки «Вперед». При этом нижняя часть окна A5 оказывается не активизированной. Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемое значение «Времени процедуры» вибромассажа. При нажатии на кнопку «Вперед» происходит переход на окна A6, A17, A23, в зависимости от выполняемой процедуры.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат, в зависимости от выполняемой процедуры, на окна A4, A15 или A21.</p>
A6		<p>Данное окно A6 появляется при нажатии в окне A5 кнопки «Вперед» и отображает значения установленных ранее параметров процедуры.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A5.</p> <p>При нажатии на кнопку «Старт» происходит переход на окно A7 и начинается выполнение процедуры.</p>
A7		<p>Данное окно A7 появляется при нажатии на кнопку «Старт» в окнах A3 или A6. Окно A7 «сопровождает» выполнение процедуры. В нем отображаются значения установленных ранее параметров процедуры, а под строкой «Время» отображается время, оставшееся до конца процедуры. При выполнении процедуры мигает звездочка «*».</p> <p>По завершении процедуры происходит автоматический переход на окно A10.</p> <p>Если же во время процедуры необходимо перейти на «ручной» режим, надо нажать на кнопку «Время». Произойдет переход на окно A8.</p> <p>Если нажать на кнопку «Параметры», произойдет переход на окно A4.</p> <p>Если нажать на кнопку «Стоп», произойдет прерывание выполнения процедуры и переход на окно A9, что сопровождается звуковым сигналом.</p>
A8		<p>Данное окно A8 появляется при нажатии в окнах A7 или A30 кнопки «Время».</p> <p>Нажимая на кнопки ◀ и ▶ можно установить требуемое значение «Времени процедуры».</p> <p>При нажатии на кнопку «Вперед» происходит возврат на окно A7 или A30.</p> <p>Нижняя часть окна A8 оказывается активизированной, значок ✓ размещенным напротив надписи «Автомат», а значок ■ — осуществляющим возвратно-поступательные перемещения вдоль нижней строки данного окна. Для перехода в режим «Ручной» необходимо нажать на кнопку «Режим». При этом значок ✓ разместится после строки «Ручной». В результате, нажимая в окне A8 на кнопку ▶, можно вручную управлять положением значка ■, а, следовательно, положением массажной тележки и останавливать ее напротив «пораженного» участка позвоночника и локально воздействовать на этот участок необходимым уровнем вибрации.</p> <p>Для возврата автоматического режима необходимо нажать на кнопку «Режим».</p>




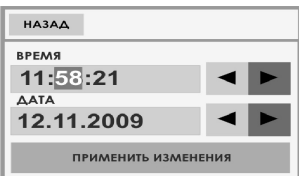


A9		<p>Данное информационное окно A9 появляется при прерывании оператором выполнения процедуры путем нажатия на кнопку «Стоп». Переход сопровождается звуковыми сигналами. При нажатии на кнопку «ОК» происходит возврат на окно A1.</p>
A10		<p>Данное информационное окно A10 возникает по истечении времени процедуры. Сопровождается звуковыми сигналами. При нажатии на кнопку «ОК» происходит возврат на окно A1.</p>
A11		<p>Данное окно A11 появляется при нажатии в окне A1 кнопки «Вытяжение». При нажатии на кнопку «Настройка программы» происходит переход на окно A14. При нажатии на кнопку «Выбор программы» происходит переход на окно A12. При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A1.</p>
A12		<p>Данное окно A12 появляется при нажатии на кнопку «Выбор программы» в окне A11. Если в окне A12 нажать на кнопку «Назад», произойдет возврат на окно A11. Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемый номер программы и нажать на кнопку «Старт». Произойдет переход на окно A18 и начнется выполнение выбранной программы.</p>
A13		<p>Данное окно A13 появляется при нажатии на кнопку «Вытяжение» в окне A12. В окне A13 при нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A11, а при нажатии на кнопку «Вытяжение» происходит переход на окно A12. При этом «Тип вытяжения» меняется с «Переменного» на «Постоянное». В окне A13 нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемый номер программы. При нажатии на кнопку «Старт» начнется выполнение выбранной программы и переход на окно A25.</p>
A14		<p>Данное окно A14 появляется при нажатии кнопки «Настройка программы» в окне A11 или кнопки «Вперед» в окне A4. При нажатии на кнопку «Постоянное» происходит переход на окно A15. При нажатии на кнопку «Переменное» происходит переход на окно A20. При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат к окну A11.</p>


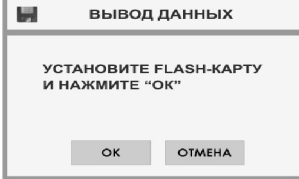
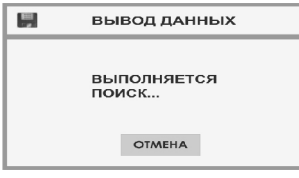
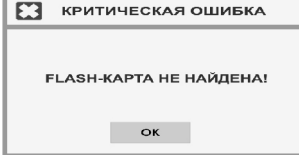
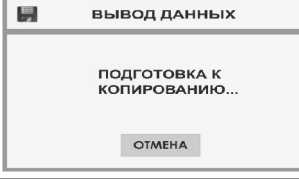

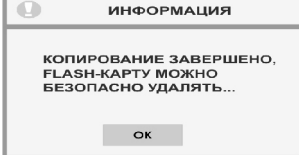



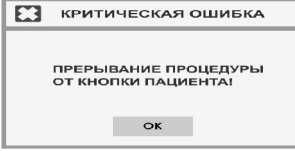
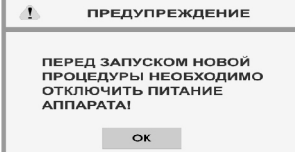
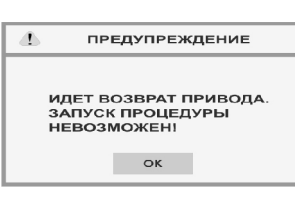
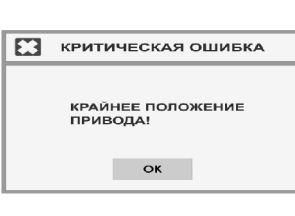
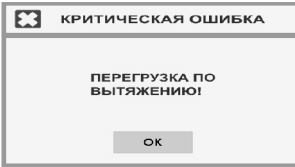
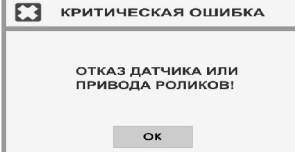
A15		<p>Данное окно A15 появляется при нажатии на кнопку «Постоянное» в окне A14 или при нажатии «Вперед» в окне A4.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A14 или A4.</p> <p>Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемые значения «Силы вытяжения» и «Времени натяжения». При нажатии на кнопку «Вперед» происходит, в зависимости от режима работы, переход на окно A16 или A5.</p>
A16		<p>Данное окно A16 появляется при нажатии на кнопку «Вперед» в окне A15.</p> <p>Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемые значения «Уровня обогрева» и «Времени процедуры». При нажатии на кнопку «Вперед» происходит переход на окно A17.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A15.</p>
A17		<p>Данное окно A17 возникает при нажатии на кнопку «Вперед» в окнах A16 или A5 и графически отображает изменение силы вытяжения от времени натяжения при заданных параметрах процедуры.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат, в зависимости от режима работы, возврат на окна A16 или A5.</p> <p>При нажатии на кнопку «Старт» начнется выполнение процедуры с одновременным переходом, в зависимости от режима работы, на окна A18 или A30.</p>
A18		<p>Данное окно A18 появляется при нажатии на кнопку «Старт» в окнах A17 или A12 и «сопровождает» выполнение процедуры.</p> <p>При нажатии на кнопку «Диаграмма» происходит переход на окно A19.</p> <p>При нажатии на кнопку «Время» происходит переход на окно A16.</p> <p>Если нажать на кнопку «Параметры», произойдет переход на окно A15.</p> <p>При нажатии на кнопку «Стоп» происходит переход на окно A9.</p>
A19		<p>Данное окно A19 возникает при нажатии на кнопку «Диаграмма» в окне A18 или A30 и графически отображает зависимость силы вытяжения от времени натяжения при заданных параметрах процедуры.</p> <p>При нажатии в окне A19 на кнопку «Назад» происходит, в зависимости от процедуры, возврат на окна A18 или A30.</p> <p>При нажатии на кнопку «Стоп» происходит переход на окно A9.</p>

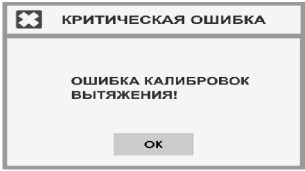
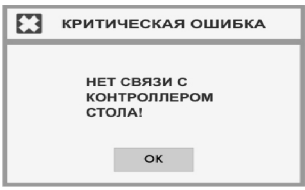

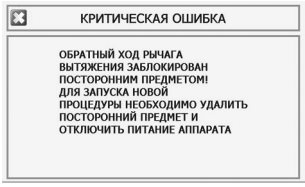
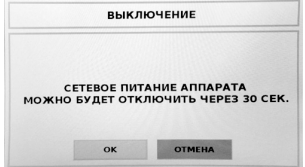
A20		<p>Данное окно A20 возникает при нажатии на кнопку «Переменное» в окне A14 или при нажатии кнопки «Вперед» в окне A4.</p> <p>С помощью кнопок ◀ и ▶ установить требуемые значения параметров процедуры.</p> <p>Путем нажатия на кнопку «Вперед» происходит переход на окно A21.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A14.</p>
A21		<p>Данное окно A21 возникает при нажатии на кнопку «Вперед» в окне A20.</p> <p>С помощью кнопок ◀ и ▶ установить требуемые значения параметров процедуры.</p> <p>При нажатии на кнопку «Вперед» происходит, в зависимости от режима работы, переход на окна A22 или A5.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A20.</p>
A22		<p>Данное окно A22 появляется при нажатии на кнопку «Вперед» в окне A21.</p> <p>Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемые значения «Уровня обогрева» и «Времени процедуры».</p> <p>При нажатии на кнопку «Вперед» происходит переход на окно A23.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A21.</p>
A23		<p>Данное окно A23 возникает при нажатии на кнопку «Вперед» в окнах A22 или A5 и графически отображает зависимость силы вытяжения от времени натяжения при заданных параметрах процедуры.</p> <p>При нажатии на значок ⊕ происходит переход к окну A24.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит, в зависимости от режима работы, возврат на окно A22 или окно A5.</p> <p>При нажатии на кнопку «Старт» происходит, в зависимости от режима работы, переход на окна A25 или A30.</p>
A24		<p>Данное окно A24 возникает при нажатии на кнопку ⊕ в окне A23 и графически показывает изменение силы вытяжения в течение процедуры при заданных параметрах.</p> <p>При нажатии на значок ⊖ происходит возврат на окно A23.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит, в зависимости от режима работы, возврат в окна A22 или A5.</p>
A25		<p>Данное окно A25 появляется при нажатии на кнопку «Старт» в окнах A23, A24 или A13.</p> <p>Под строкой «Время» отображается время, оставшееся до конца процедуры, что сопровождается миганием звездочки «*».</p> <p>При нажатии на кнопку «Диаграмма» происходит переход на окно A26.</p> <p>При нажатии на кнопку «Время» происходит переход на окно A22.</p> <p>При нажатии на кнопку «Стоп» происходит переход на окно A9.</p> <p>При нажатии на кнопку «Параметры» происходит переход на окно A20.</p>

A26		<p>Данное окно A26 возникает при нажатии на кнопку «Диаграмма» в окнах A25 или A30. В этом окне A26 можно в реальном масштабе времени наблюдать за изменением «Силы вытяжения» во времени. При нажатии на кнопку «Стоп» происходит переход на окно A9.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат, в зависимости от режима работы, на окна A25 или A30.</p>
A27		<p>Данное окно A27 появляется при нажатии в окне A1 кнопки «Вибромассаж+Вытяжение».</p> <p>При нажатии на кнопку «Настройка программы» происходит переход на окно A4.</p> <p>При нажатии на кнопку «Выбор программы» происходит переход на окно A28.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A1.</p>
A28		<p>Данное окно A28 появляется при нажатии в окне A27 кнопки «Выбор программы» и отображает значения установленных ранее параметров процедуры. Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемый номер программы и нажать на кнопку «Старт». Начнется выполнение выбранной программы с переходом на окно A30.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A27.</p>
A29		<p>Данное окно A29 появляется при нажатии в окне A28 кнопки «Вытяжение» и отображает значения установленных ранее параметров процедуры. Нажимая на кнопки ◀ и ▶ установить требуемый номер программы и нажать на кнопку «Старт». Начнется выполнение выбранной программы с переходом на окно A30.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A27.</p> <p>При нажатии на кнопку «Вытяжение» происходит переход на окно A28, что сопровождается изменением «Типа вытяжения».</p>
A30		<p>Данное окно A30 появляется при нажатии на кнопку «Старт» в окнах A28, A29, A17, A23, A24 и отображает значения установленных ранее параметров процедуры.</p> <p>Над строкой «Время» отображается время, оставшееся до конца процедуры, что сопровождается миганием звездочки «*».</p> <p>Во время процедуры указатель «Натяжение» меняется на «Удержание» и далее на «Ослабление».</p> <p>При нажатии на кнопку «Вытяжение» происходит переход на окно A15 или A20.</p> <p>При нажатии на кнопку «Диаграмма» происходит переход на окно A19 или A26.</p> <p>При нажатии на кнопку «Вибромассаж» происходит переход на окно A4.</p> <p>При нажатии на кнопку «Время» происходит переход на окно A8.</p> <p>При нажатии на кнопку «Стоп» происходит переход на окно A9.</p>

A31		<p>Данное окно A31 появляется при нажатии на кнопку «Сервис» в окне A1.</p> <p>В данном окне A31 при нажатии на кнопку «Выбор языка» происходит переход на окно A32.</p> <p>При нажатии на кнопку «Настройка часов» происходит переход на окно A33.</p> <p>При нажатии на кнопку «Руководство по эксплуатации» происходит переход на окно A36.</p> <p>При нажатии на кнопку «Вывод данных» происходит переход на окно A38.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A1.</p>
A32		<p>Данное окно появляется при нажатии в окне A31 на кнопку «Выбор языка».</p> <p>Здесь можно выбрать необходимый язык и далее, нажав на кнопку ОК, откроется окно A1 с текстом на соответствующем языке.</p>
A33		<p>В данном окне A33 для изменения даты и времени необходимо нажать на кнопку «Изменить дату и время». Произойдет переход на окно A34 (A35).</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A31.</p>
A34		<p>Изменение времени.</p> <p>Для изменения «секунд» следует путем нажатия выделить его цифровое обозначение, далее с помощью кнопок ◀ и ▶ установить требуемое значение «секунд». Аналогичным образом установить требуемые значения «минут» и «часов».</p> <p>После завершения изменений нажать на кнопку «Применить изменения». Произойдет возврат на окно A1.</p> <p>При нажатии в окне A34 кнопки «Назад» происходит возврат на окно A31.</p>
A35		<p>Изменение даты.</p> <p>Для изменения «числа» даты следует путем нажатия выделить его цифровое обозначение, далее с помощью кнопок ◀ и ▶ установить требуемое значение «числа». Аналогичным образом установить требуемые значения «месяца» и «года». После этого перейти к установке времени (см. окно A34).</p>
A36		<p>Данное окно A36 с текстом появляется при нажатии на кнопку «Руководство по эксплуатации» в окне A31.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно A31.</p>

A37		<p>Окно тарировки Установки. Работу в данном окне в режиме «Тарировка» см. в разделе 8.4. Руководства.</p> <p>При нажатии на кнопку «Отмена» происходит возврат на окно A1.</p> <p>Режим (кнопка) «Тест» в Аппарате при выполнении лечебных процедур не используется. (При нажатии на кнопку «Тест» в течение 10 часов Аппарат работает в режиме обкатки - при выходном контроле Аппарата).</p>
A38		<p>Данное окно A38 возникает при нажатии кнопки «Вывод данных» в окне A31.</p> <p>Для вывода данных следует вставить FLASH-карту в специальное гнездо пульта управления.</p> <p>При нажатии на кнопку «ОК» происходит переход на окно A39.</p> <p>При нажатии на кнопку «Отмена» происходит возврат на окно A1.</p>
A39		<p>Данное окно A39 возникает при нажатии на кнопку «ОК» в окне A38.</p> <p>Происходит поиск Flash-карты.</p> <p>Если она найдена, происходит переход на окно A431.</p> <p>Если Flash-карта не найдена, происходит переход на окно A40.</p> <p>При нажатии на кнопку «Отмена» происходит возврат на окно A1.</p>
A40		<p>Данное окно A40 приходит на смену окна A41 в случае, если Flash-карта не найдена.</p> <p>При нажатии на кнопку «ОК» происходит возврат на окно A1.</p>
A41		<p>Данное окно A41 возникает при подготовке к копированию информации. Завершается переходом на окно A42.</p> <p>При нажатии на кнопку «Отмена» происходит возврат на окно A1.</p>
A42		<p>Данное окно A42 возникает при выполнении копирования файлов сообщений. По его завершении происходит переход на окно A43.</p> <p>При нажатии на кнопку «Отмена» происходит возврат на окно A1.</p>
A43		<p>Данное окно A43 возникает по завершении копирования информации. Можно удалять Flash-карту.</p> <p>При нажатии на кнопку «ОК» происходит возврат на окно A1.</p>

A44		<p>Данное окно с текстом появляется при нажатии на кнопку «О предприятии» в окне А1.</p> <p>При нажатии на кнопку «Назад» происходит возврат на окно А1.</p>
A45		<p>Данное окно А45 возникает при нажатии на аварийную кнопку Аппарата.</p> <p>Следует отключить электропитание Аппарата, устранить причину возникновения аварийной ситуации, включить электропитание Аппарата и вновь запустить процедуру.</p> <p>При нажатии на кнопку «ОК» происходит переход на окно А1.</p>
A46		<p>Данное предупредительное окно А46 возникает при попытке запустить новую процедуру после нажатия аварийной кнопки или после превышения усилия вытяжения допустимых значений.</p> <p>При нажатии на кнопку «ОК» происходит возврат на окно А1.</p>
A47		<p>Данное предупредительное окно А47 возникает при попытке запустить Аппарат на новую процедуру во время (до) возврата привода в исходное положение. Указанный возврат привода имеет место при завершении процедуры, при нажатии кнопки «Стоп» или при нажатии аварийной кнопки во время выполнения процедуры.</p> <p>Следует дождаться возврата привода в исходное положение и выдачи Аппаратом соответствующего звукового сигнала. Далее нажать на кнопку «ОК», после чего вновь запустить процедуру.</p>
A48		<p>Данное окно А48 возникает в режиме вытяжения в момент достижения рычагом вытяжения крайнего положения при отсутствии нагрузки на рычагах или при недостаточном первоначальном натяжении ремней. Другими словами, возникает, когда при достижении рычага вытяжения крайнего положения не достигнуто требуемое усилие вытяжения.</p> <p>Нажав на кнопку «ОК» вернуться в окно А1, исключить провисание ремней и вновь запустить процедуру. Окно А48 появляется также при неисправности электропривода механизма вытяжения. Вернуться в окно А1, устранить неисправность и вновь запустить процедуру.</p>
A49		<p>Данное окно А49 возникает при превышении усилия вытяжения шейного отдела позвоночника в 20 кг, усилия вытяжения поясничного отдела позвоночника в 60 кг и при неисправности датчика силы вытяжения (тензодатчика). Следует отключить электропитание Аппарата, устранить причину возникновения перегрузки по вытяжению и вновь запустить процедуру.</p> <p>При нажатии на кнопку «ОК» происходит возврат на окно А1.</p>
A50		<p>Данное окно А50 возникает при отказе датчика уровня роликов, или электропривода подъема роликов.</p> <p>Нажав на кнопку «ОК» вернуться на окно А1 и вновь запустить процедуру.</p>

A51		<p>Данное окно A51 возникает при ошибке процедуры калибровки вытяжения. При нажатии на кнопку «ОК» происходит возврат на окно A1.</p>
A52		<p>Данное окно A52 возникает при исчезновении связи с контроллером программного блока. Нажать на кнопку «ОК», устранить причину исчезновения связи и вновь запустить процедуру.</p>
A53		<p>Данное окно возникает при входе в режим тарировки. Для получения пароля необходимо обратиться к производителю Установки. Получив пароль ввести его через пульт управления.</p>
A54		<p>Данное окно A54 возникает при попадании постороннего предмета в пространство между кушеткой и рычагом вытяжения при его обратном ходе.</p>
A55		<p>Данное окно A55 появляется при нажатии в окне A1 кнопки "Выключение". При нажатии на кнопку "Отмена" происходит возврат на окно A1. При нажатии на кнопку "Ок" Аппарат выключается. Через 30 сек. можно будет отключить Аппарат, нажимая кнопку "Сеть".</p>

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 Возможные неисправности Установки и методы их устранения приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
При нажатии на выключатель «сеть» не загорается его подсветка	Отсутствует напряжение в электросети. Поврежден сетевой кабель. Сгорел предохранитель	Проверить исправность сетевого кабеля, заменить предохранитель

Установка работает, но не горит подсветка выключателя «сеть»	Перегорела подсветка выключателя «сеть»	Заменить выключатель «сеть»
При работе Установки слышен скрип и стук	Отсутствует смазка в тяговой цепи и в осях вращающихся деталей редуктора. Износилась(-ись) звездочка (-и) цепной передачи	Смазать тяговую цепь, оси тележки и вращающихся роликов. Заменить звездочку(-и) цепной передачи
Погрешность вытяжения превышает допустимые пределы	Сместились точки тарировки	Перетарировать систему вытяжения Установки согласно разделов 6.4.7 и 6.4.8 Руководства

**Примечание.** Допускается при работе Установки:

- шум, сопровождающий работу вибратора;
- повышение общего звукового фона, исходящего из Установки при изменении (увеличении) уровня вибромассажа;
- частое периодическое включение и выключение электропривода 26 механизма вытяжения при изменении силы вытяжения.

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание (ТО) предназначено для выявления неисправностей и предупреждения отказов Установки.

9.2 При ТО руководствуются разделом 10 настоящего руководства.

9.3 Для Установки установлены следующие виды ТО: текущее и плановое.

### 9.4 Текущее ТО.

9.4.1 Текущее ТО выполняется при необходимости по результатам контроля текущего технического состояния Установки, а также после эксплуатации Установки обслуживающим персоналом.

9.4.2 При текущем ТО:

- проводят внешний осмотр Установки;
- проверяют состояние винтовых соединений, крепления рычага вытяжения, стойки пульта управления и подколеника, при необходимости производят также подтяжку соединений;
- проверяют состояние и целостность сетевого кабеля, кабелей аварийной кнопки и пульта управления и разъемов данных кабелей;
- проверяют срабатывание аварийной кнопки;
- проверяют состояние ремней и соединительных швов поясов и ремней, заменяют изношенные и надорванные ремни;
- удаляют загрязнения с наружной поверхности Установки и его деталей. Производят их протирку мягкой ветошью. При необходимости производят дезинфекцию поверхности кушетки Установки путем протирки тампоном, смоченным в 3 %-м растворе перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства типа «лотос», а затем тампоном, смоченным питьевой водой.

### 9.5 Плановое ТО.

9.5.1. Плановое ТО производят один раз в год специалистами технической службы медицинского учреждения, в котором эксплуатируется Установка



9.5.2. При плановом ТО:

- а) снимают навесные элементы, в том числе пульт управления;
- б) снимают с кушетки накидку;
- в) откручивают шестигранным ключом винты на торцах обеих секций (фото 8);
- г) ставят стопор в положение «открыто»;
- д) смещают неподвижную секцию в сторону подвижной секции, поворачивают ее вокруг линии стыка секций и кладут на подвижную секцию (фото 8);
- е) смещают обе секции в сторону линии стыка секций, приподнимают и убирают вместе обе секции кушетки;
- ж) протирают сухой мягкой ветошью внутреннюю рабочую поверхность Установки;
- з) производят смазку цепной передачи массажной тележки;
- и) производят осмотр винтовых соединений, цепной передачи и троса; при необходимости производят их подтяжку;
- к) проверяют состояние подвижных кабелей внутри корпуса Установки;
- л) возвращают кушетку Установки в исходное состояние, крепят снятые навесные элементы;
- м) проверяют качество (сопротивление) заземления Установки;
- н) подключают Установку к электросети и проверяют ее работоспособность.
- о) проводят проверку точности тарировки согласно разделу 6.4.6. руководства, при необходимости перетаривают вытяжение.

**ВНИМАНИЕ! Установка откалибрована на заводе-изготовителе. Входит в режим калибровки для изменения ее параметров допускается только специалистам сервисной службы**

## 10. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

10.1 К работе с Установкой допускаются лица, изучившие в полном объеме настоящее РЭ и Инструкцию по применению.

10.2 Заземление. Заземление обеспечивает потребитель в месте подключения Установки к электросети. Следует периодически (не реже одного раза в месяц) проверять исправность заземляющих устройств Установки.

10.3 Перед началом работы следует убедиться в полной исправности Установки, визуально проверить исправность сетевого кабеля и вилки.

10.4 Запрещается использовать Установку при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

10.5 повреждении сетевого кабеля и вилки;

10.6 нечеткой работе пульта управления;

10.7 появлении стука, вибрации, скрежета;

10.8 наличии других неисправностей, обнаруженных перед началом работы.

10.9 Устранение неисправностей. Запрещается устранять обслуживающему персоналу какие-либо неисправности в конструкции Установки в течение гарантийного срока. В этом случае рекомендуется обратиться к производителю Установки за консультацией.

10.10 Завершение эксплуатации. По завершении эксплуатации необходимо выключить Установку с помощью выключателя «Сеть», размещенного на его боковой стенке.

## **11. МАРКИРОВКА**

11.1 Маркировка установок соответствует требованиям ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р 50267.0 и требований ТУ-9444-001-22636951-2010.

11.2 На каждой установке должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12969, на которой указывается следующее:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование установки и обозначение модели;
- номер установки по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- напряжение сети питания;
- частота сети питания;
- потребляемая мощность;
- символ типа рабочей части по ГОСТ Р 50267.0;
- дата выпуска;
- обозначение настоящих ТУ;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- надпись «Сделано в России»;
- знак соответствия (при наличии).

## **12. УПАКОВКА**

12.1 Упаковка должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и требований ТУ-9444-001-22636951-2010.

12.2 Части установок перед упаковыванием должны быть обезжирены и законсервированы по ГОСТ 9.014 для условий хранения 1, В3-10, ВУ-5. Срок защиты без переконсервации – 5 лет.

12.3 Кушетка Установки и эксплуатационная документация должны быть размещены в пакетах из пленки полиэтиленовой по ГОСТ 10354. Комплект принадлежностей, части установки должны быть упакованы в коробку из гофрокартона или полиэтиленовый пакет ГОСТ 10354. Пленка должна быть заварена.

12.4 Установка в полном составе должна быть уложена в упаковочную тару, выполненную по ГОСТ 10198.

Перед упаковыванием установки должны быть закреплены за основание ящика любым способом, предотвращающим смещение установки относительно основания.

12.5 В каждую транспортную тару должна быть вложен упаковочный лист по ГОСТ Р 50444, который должен содержать следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и модель установки;
- условный номер упаковщика и контролера;
- дата упаковки.

13.6 Допускается изменение упаковки, не ухудшающее устойчивости к механическим и климатическим воздействиям при транспортировании и хранении.

## **13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

13.1 Транспортировать установки следует транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с ГОСТ Р 50444 и правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида. При погрузке, перевозке и разгрузке недопустимы удары и резкие сотрясения укладочного ящика с Установкой.

13.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

13.3 Установка в упаковке предприятия-изготовителя должна храниться на складах поставщика в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150.

**Внимание! Запрещается хранение Установки в помещениях, где находятся кислоты, щелочи и другие вещества, выделяющие химически активные пары и газы.**

## **14. СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ**

14.1 Средний срок службы Установки до списания - не менее 5 лет. Условием предельного состояния Установки является невозможность или нецелесообразность его восстановления.

14.2 По окончании срока службы потребителю следует обратиться на предприятие сервисного обслуживания медтехники для проведения профилактических работ и получения рекомендаций по дальнейшей эксплуатации Установки.

## **15. УТИЛИЗАЦИЯ**

15.1 Установка не имеет компонентов, содержащих золото и другие драгметаллы. Электронные и электрические компоненты Установки должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов.

15.2 Для получения подробной информации об утилизации Установки следует обратиться в местные службы, занимающиеся утилизацией подобного оборудования.

15.3 Правильная утилизация позволит предотвратить потенциально вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

15.4 Утилизация отходов должна осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790 (класс отхода А).

## **16. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

16.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие Установки требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

16.2 Гарантийный срок эксплуатации установки — 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию; кушетки, подголовника, подколеника и принадлежностей – 6 месяцев со дня их получения потребителем.

16.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует Установку и ее узлы. При этом гарантия охватывает все заводские дефекты и включает в себя бесплатную замену неисправных узлов и работы по их устранению.

16.4 В течение гарантийного срока эксплуатации Установки, в случае её отказа в работе или при обнаружении в ней неисправностей, потребителем может быть направлена по факсу или по почте в адрес предприятия-изготовителя или его ближайшего представителя Заявка на сервисное обслуживание Установки. Форма данной заявки приведена на последних страницах и на сайте [www.ormed.ru](http://www.ormed.ru)

16.5 Предприятие-изготовитель самостоятельно или с привлечением стороннего ремонтного предприятия устраняет неисправность Установки. В последнем случае по завершении ремонтного обслуживания в адрес предприятия-изготовителя направляется (отрывной) гарантийный талон.

16.6 Запрещается потребителю самостоятельно разбирать и ремонтировать Установку.

16.7 Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

- при наличии на Установке механических, тепловых или иных повреждений, являющихся следствием нарушения правил её транспортировки и эксплуатации;
- дефектов, возникающих в результате отклонения параметров питающих сетей от параметров, установленных соответствующими стандартами;
- повреждений, вызванных использованием нестандартных или неоригинальных запчастей и расходных материалов, чистящих средств и подобных материалов;
- повреждений, вызванных попаданием в корпус Установки посторонних предметов, жидкостей, насекомых и т.п.;
- повреждений, вызванных несоблюдением сроков и периода технического и профилактического обслуживания.

## 17. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

17.1. В течение гарантийного срока эксплуатации Установки, в случае ее отказа в работе или при обнаружении в ней неисправности, потребителем может быть составлен и направлен в адрес предприятия-изготовителя акт о необходимости ее ремонта (см.таблицу 17.1).

Таблица 17.1

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Примечание

## 18. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ

18.1 Почтовый адрес предприятия-изготовителя: 450095, г. Уфа, ул. Центральная, д. 53/3, ООО НВП «ОРБИТА».

18.2 Электронный адрес: ormed@ormed.ru

18.3 Тел./факс: (347) 281-45-13; 227-33-66; 227-15-09.

18.4 Сайт: www.ormed.ru.

## 19. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

19.1.Механотерапевтическая Установка дозированного вытяжения позвоночника и вибрационного массажа мышечно-связочного аппарата «ОРМЕД-профессионал» с заводским № \_\_\_\_\_ соответствует ТУ 9444-001-22636951-2010, регистрационное удостоверение № ФСР 2010/07241 от 29 марта 2010 г. и признана годной для эксплуатации.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

МП “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

## 20. РИСУНКИ И ФОТОГРАФИИ



Фото 1. Общий вид Установки (вид спереди).

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Пульт управления         | 7. Поручень пациента           |
| 2. Стойка пульта управления | 8. Тазовый пояс                |
| 3. Подголовник              | 9. Подколенная подставка       |
| 4. Петля Глиссона           | 10. Рычаг вытяжения            |
| 5. Грудной пояс             | 11. Подвижная секция кушетки   |
| 6. Аварийная кнопка         | 12. Неподвижная секция кушетки |



Фото 2. Панель пульта управления

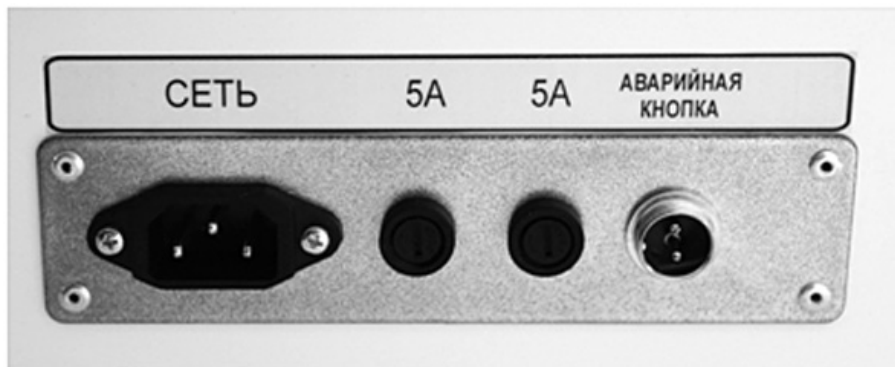


Фото 3. Задняя панель Установки (размещение разъемов)

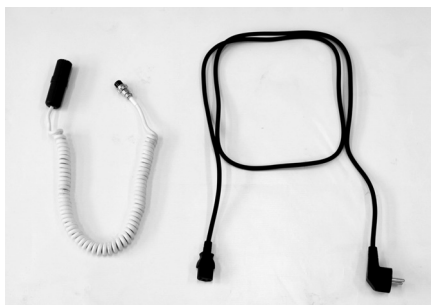
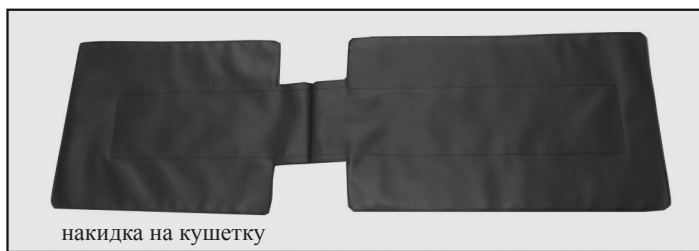


Фото 4. Кабели



Фото 5. Задняя панель Установки (схема подключения кабелей)



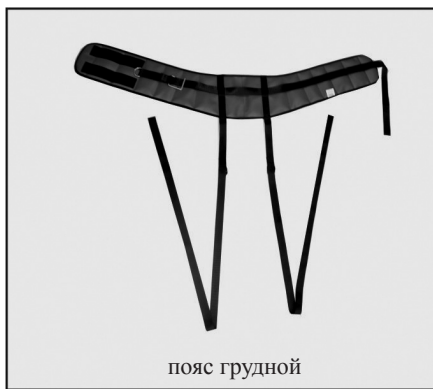
накидка на кушетку



ПОДГОЛОВНИК



пояс тазовый



пояс грудной



петля Глиссона



подставка подколеника



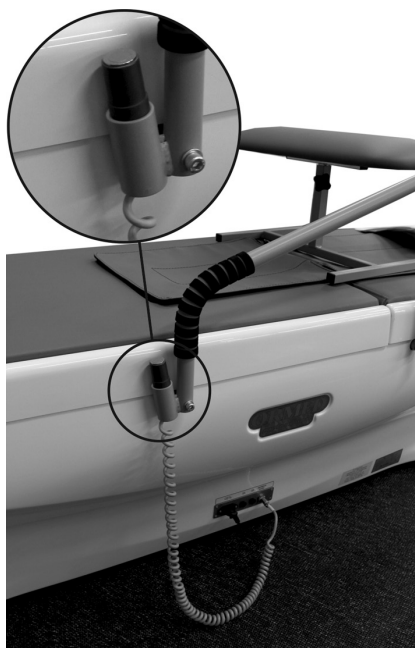
ремень суставный

Фото 6. Составные части Установки



Фото 7. Установка навесных элементов:

Рычага вытяжения



Поручня пациента и аварийной кнопки.



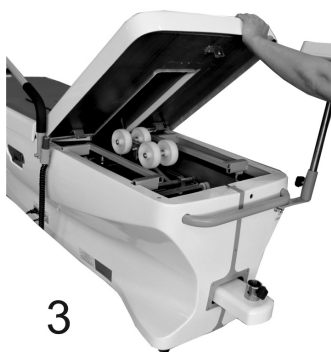


Фото 8. Снятие секций кушетки при техническом обслуживании



Фото 9. Установка и закрепление петли Глиссона при вытяжении шейного отдела позвоночника:

**а, б** - способ закрепления

**в** - расположение пациента на кушетки при шейном вытяжении

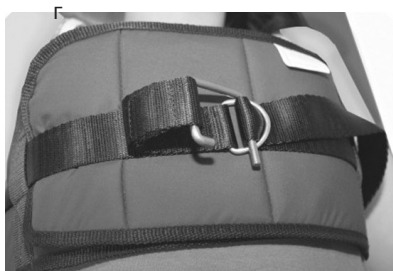
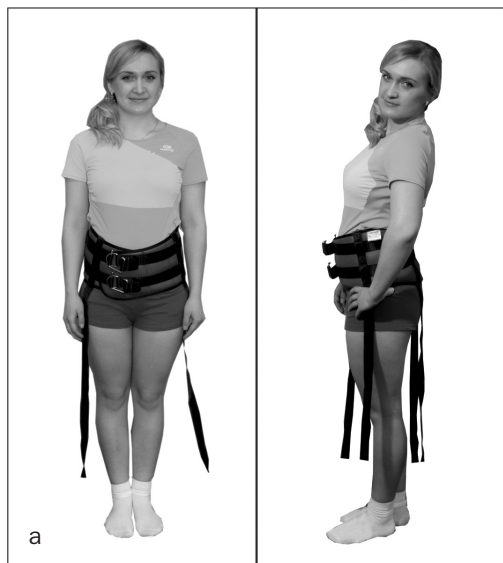


Фото 10. Закрепление грудного пояса:

**а,б** - расположение ремней крепления, снабженных липучками

**в** - расположение пациента на кушетке и способ закрепления пояса на пациенте

**г** - способ натяжения ремня крепления грудного пояса



в

Фото 11. Закрепление тазового пояса:

- а** - расположение ремней крепления, снабженных липучками
- б** - установка стяжного ремня
- в** - расположение пациента на кушетки

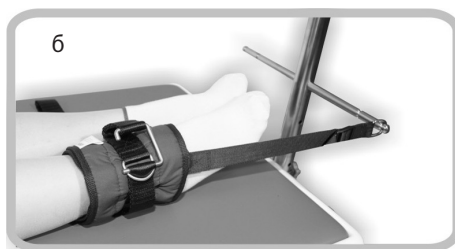


Фото 12. Закрепление суставных ремней и расположение пациента на кушетке при вытяжении суставов:

**а** - крепление ремня на суставах верхних конечностей, расположение пациента на Установке

**б** - крепление ремня на суставах нижних конечностей и расположение пациента на аппарате

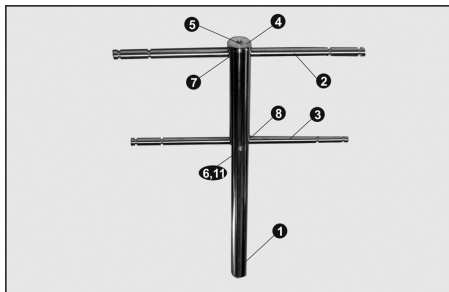
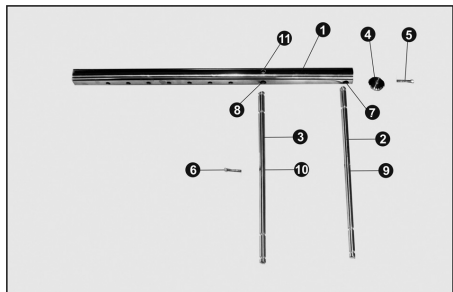
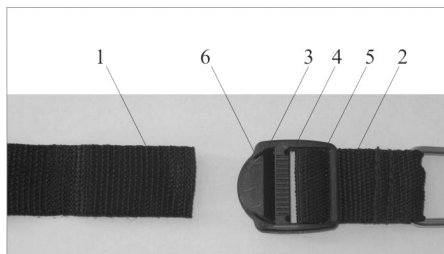


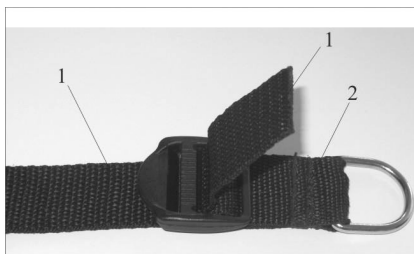
Фото 13. Схема сборки тягового рычага:

- 1 — стойка;
- 2, 3 — переключины;
- 4 — шайба;
- 5, 6 — болты;
- 7, 8, 11 — отверстия стойки;
- 9, 10 — резьбовые отверстия переключин;

Сборка: вставить переключину 2 в отверстие 7. Разместить шайбу 4 на торце стойки 1, вставить в отверстие шайбы болт 5 и ввинтить его с помощью шестигранного ключа №5 до упора в резьбовое отверстие 9 переключины 2. Аналогичным образом вставить переключину 3 в отверстие 8 стойки 1, вставить в её отверстие 11 болт 6 и ввинтить его до упора с помощью шестигранного ключа №5 до упора в резьбовое отверстие 10 переключины 3.



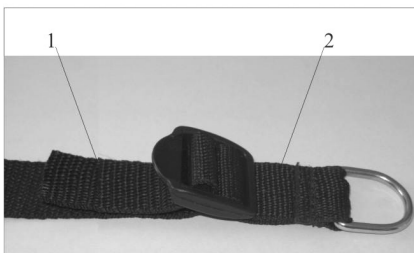
а)



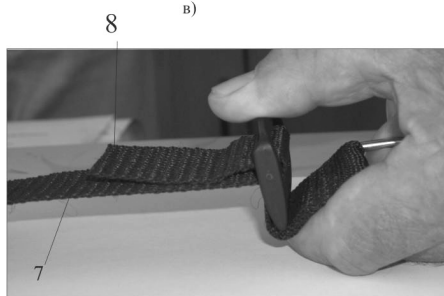
б)



в)



г)



д)

#### Фото 14. Соединение ремней с помощью пряжки.

Пряжка предназначена для соединения ремней 1 и 2 (а) и регулировки их общей длины, используемых в грудном и тазовом поясах и т.п. Она состоит из первого 3, второго 4 и третьего 5 щелей и язычка 6.

При соединении указанных ремней кончик ремня 1 снизу вводится в щель 4 пряжки, как это показано на фото 2. Далее тот же кончик вводится сверху в щель 3 пряжки (б). Окончательное положение ремней 1 и 2 показано на фото 4. Для достижения этого достаточно потянуть до упора ремень 1.

Для регулировки общей длины ремней следует повернуть за язычок 6 пряжку на 90°, как показано на фото 5. После этого, если потянуть за участок 7, достигается удлинение общей длины ремня, а укорочение-если потянуть за участок 8 ремня 1.

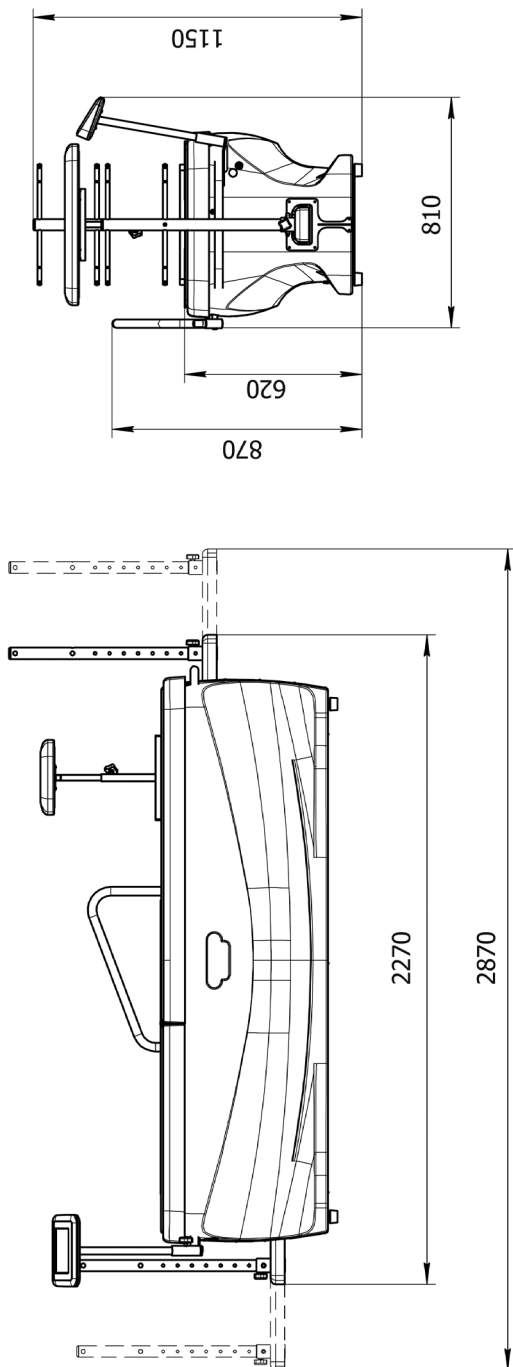


Рисунок 1 – Габаритные размеры установки.



ООО «Научно-внедренческое предприятие «Орбита»

ЗАЯВКА № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

на сервисное обслуживание аппарата «ОРМЕД»

ЗАПОЛНЯЕТ КЛИЕНТ

Модель «ОРМЕД- \_\_\_\_\_ Заводской номер: \_\_\_\_\_

Дата выпуска: \_\_\_\_\_ Дата продажи: \_\_\_\_\_

Владелец: \_\_\_\_\_

или Заявитель: \_\_\_\_\_

Адрес установки аппарата: \_\_\_\_\_

Код города: \_\_\_\_\_ Тел: \_\_\_\_\_ Факс: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_ Мобильный тел: \_\_\_\_\_

Контактноелицо: \_\_\_\_\_ Должность: \_\_\_\_\_

Характер неисправности: \_\_\_\_\_

ЗАПОЛНЯЕТ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Что сделано: \_\_\_\_\_

Отправка запчастей (Что отправлено, дата отправки): \_\_\_\_\_

Причина неисправности: \_\_\_\_\_

Корректирующие действия: \_\_\_\_\_

Прием заявок  
Инженер по сервисному обслуживанию Сарванов Далир Уралович

Заполненную заявку отправить потел/факсу: (347) 227-33-66, 227-15-18  
или по электронной почте: [service@ormed.ru](mailto:service@ormed.ru)



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

Наименование изделия \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

(подпись, штамп)

Адрес предприятия-изготовителя: ООО «Научно-внедренческое предприятие «Орбита».

450095, г. Уфа, ул. Центральная, 53/3. Тел/факс: (347) 227-33-66; 227-15-18

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Продавец \_\_\_\_\_

(подпись, штамп)

Поставлен на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_

(наименование ремонтного предприятия)

(число, месяц, год)

**Заполняет ремонтное предприятие**

Содержание ремонта \_\_\_\_\_ Дата ремонта \_\_\_\_\_

Подпись лица, производившего ремонт \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись владельца, подтверждающая ремонт \_\_\_\_\_



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

Наименование изделия \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

(подпись, штамп)

Адрес предприятия-изготовителя: ООО «Научно-внедренческое предприятие «Орбита».

450095, г. Уфа, ул. Центральная, 53/3. Тел/факс: (347) 227-33-66; 227-15-18

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Продавец \_\_\_\_\_

(подпись, штамп)

Поставлен на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_

(наименование ремонтного предприятия)

(число, месяц, год)

**Заполняет ремонтное предприятие**

Содержание ремонта \_\_\_\_\_ Дата ремонта \_\_\_\_\_

Подпись лица, производившего ремонт \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись владельца, подтверждающая ремонт \_\_\_\_\_



© ООО «НВП «ОРБИТА» 2020

Текст и чертежи:

Н. И. Гиниятуллин, М. Н. Гиниятуллин, З. М. Гафаров

Фото и дизайн: Е. В. Исаева

Подписано в печать 7.02.20 г. Зак.18. Тир. 55 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Браво Пресс».

Уфа, ул. Цветочная, 11. Тел. (347) 295-93-31.