



Тренажёр
«ORMED-Strong T040»

Пояснично-грудное вращение

Руководство по эксплуатации
ОНВП 0574.000.00.000 РЭ

Уфа 2021


При покупке убедительно просим Вас внимательно изучить Руководство по эксплуатации и Инструкцию по применению Тренажёра, проверить правильность заполнения гарантийного талона. 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 Тренажёра «ОРМЕД» на сайте: www.ormed.ru в разделе «Сервис», или выслать на электронную почту service@ormed.ru полностью заполненную заявку (образец в конце Руководства по эксплуатации).

ВНИМАНИЮ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА!

1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации Тренажёра.
2. Руководство по эксплуатации должно находиться рядом с Тренажёром.
3. После транспортирования в условиях отрицательных температур Тренажёр должен быть выдержан в транспортной таре в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 не менее 12 ч.
4. Для обеспечения заземления токопроводящих деталей корпуса тренажера используется сетевая вилка с заземляющим контактом («евровилка»). Запрещается эксплуатация Тренажёра без заземления.
5. Необходимо отключать Тренажёр всегда, когда он не используется.
6. Нельзя оставлять Тренажёр в помещениях с повышенной влажностью. Следует оберегать его от воздействия прямых солнечных лучей, механических повреждений. Тренажёр является сложной механической системой и требует к себе бережного отношения.

СБОРКА И ПОДГОТОВКА ТРЕНАЖЕРА

1. Разобрать укладочный ящик, снять с корпуса Тренажёра защитную пленку. Проверить отсутствие подтеков масла.
2. Из кармана, прикрепленного к внутренней стенке тары, извлечь документы на Тренажёр.
3. Поставить Тренажёр на опоры 11 (см. рис 4.1). Добиться устойчивого положения Тренажёра, регулируя высоту подвижных опор.

 **Внимание! Работа Тренажёра сопровождается движением его элементов. В связи с этим Тренажёр должен располагаться на расстоянии не менее 0,5 метра от стен и других предметов.**

4. Произвести внешний осмотр Тренажёра и его элементов.
5. Проверить надежность фиксации упора колен 7.
6. Проверить состояние и целостность сетевого кабеля и вилки.
7. Вставить вилку сетевого кабеля в розетку. Нажать кнопку «Сеть» 13.
8. Нажать кнопку включения пульта управления 6.
9. Дождаться окончания режима самотестирования.
10. Проверить срабатывание кнопок пульта управления (работу сенсорного дисплея), считывателя электронных ключей и аварийной кнопки 9.
11. Разместить Руководство по эксплуатации рядом с Тренажёром.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
4. КОНСТРУКЦИЯ, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И РАБОТА	5
4.1. Описание конструкции Тренажёра	5
4.2. Назначение и функции конструктивных элементов Тренажёра	6
4.3. Мышцы и мышечные группы, прорабатываемые на Тренажёре	7
4.4. Описание меню пульта управления	7
5. ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕНИРОВКИ	19
5.1. Подготовка Тренажёра	19
5.2. Настройка Тренажёра под пользователя	19
5.3. Подготовка пользователя к тренировкам	20
5.4. Тестирование	21
5.5. Режимы тренировки	22
5.6. Биологическая обратная связь	23
5.7. Правильное выполнение упражнения	23
6. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	24
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	25
9. МАРКИРОВКА	26
10. УПАКОВКА	26
11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	27
12. СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ	27
13. УТИЛИЗАЦИЯ	27
14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)	27
15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	28
16. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ	29
17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	29
ЗАЯВКА НА СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	33
ГАРАНТИЙНЫЕ ТАЛОНЫ	35

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем Руководстве по эксплуатации (далее «Руководство») приводятся описание и правила эксплуатации тренажёра ORMED-Strong T040 Пояснично-грудное вращение (далее «Тренажёр»). Руководство включает в себя также сведения, включаемые в Паспорт и формуляр изделия.

Руководство предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией Тренажёра и правилами его эксплуатации.

Руководство содержит основные технические данные Тренажёра, а также указания по эксплуатации, хранению, транспортировке, мерам безопасности и другие сведения, необходимые для обеспечения наиболее полного использования его технических возможностей.

1. НАЗНАЧЕНИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1. Назначение: для диагностики и тренировки опорно-двигательного аппарата пользователя. Мобилизует поясничный/грудной отдел позвоночника, активизируя мышцы, участвующие во вращении туловища. Выявляет и устраняет асимметрию мышц. Позволяет начать мобилизацию и укрепление спины с полной безопасностью и минимальной болью даже людям с болевым синдромом и отсутствием координации.

1.2. Тренажёр используется в спортивных и оздоровительных клубах, учебных заведениях, гостиницах.

1.3. Конструктивное решение, форма и внешний вид Тренажёра должны соответствовать рабочим чертежам.

1.4. Тренажёр относится к профессиональному, коммерческому классам применения. Тренажёр обеспечивает повторно-продолжительный режим работы.

1.5. Условия эксплуатации Тренажёра:

- температура окружающей среды от +15 до +35°C;
- относительная влажность не более 80 % при температуре + 25 °С;
- питание от сети переменного тока напряжение 220 В±10% и частотой 50 Гц.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающей сети при частоте 50 Гц , В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт не более	1000
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм не более	1350x1100x1450
Высота Тренажера с поднятым прижимом груди, мм не более	1950
Время готовности к работе после включения, мин., не более	3
Масса Тренажёра, кг не более	220
Диапазон регулировки усилия, кгс шаг настройки, кгс	от 1 до 80 шаг настройки 1 кгс
Направление движения	Пояснично-грудное вращение
Диапазон движений: - в правую сторону, градусы - в левую сторону, градусы	+85 -85

Диапазон настройки электроприводом, мм - уровня упора спины от плоскости сиденья	От 445 до 595
Макс. допустимая масса пациента, кг	150

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность Тренажёра приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№	Наименование/тип	Количество
1	Тренажер T040	1 шт.
2	Комплект для транспортировки	1 к-т
3	Заглушка под M12	4 шт.
4	Запасные части в конверте (предохранитель плавкий)	2 шт.
Эксплуатационная документация		
1	Руководство по эксплуатации	1 шт.

4. КОНСТРУКЦИЯ, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И РАБОТА

4.1. Описание конструкции Тренажёра.

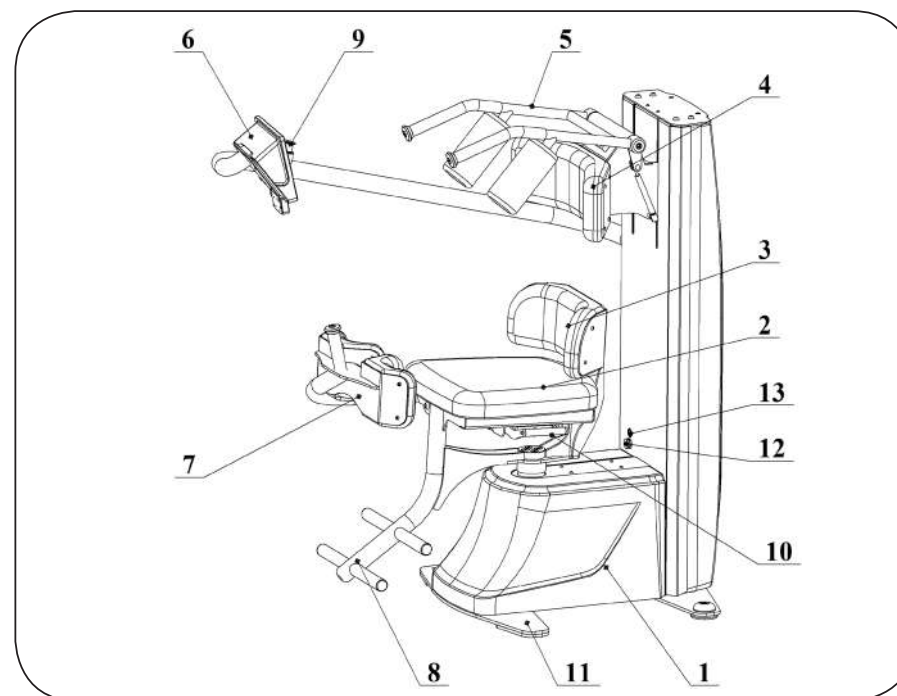


Рисунок 4.1 – Общий вид Тренажёра

Тренажёр (см. рис. 4.1) состоит из корпуса 1, сиденья 2, поясничного упора 3, упора спины 4, прижима груди 5, пульта управления 6, прижима коленей 7, опоры стоп 8, аварийной кнопки 9.

Подушки сиденья, упоров коленей, спины и поясницы, валики прижима груди обшиты стойким к износу искусственным покрытием (кожзаменителем), под которым размещен наполнитель.

На корпусе 1 размещена кнопка «Сеть» 13, розетка кабеля Ethernet 12 и сетевой кабель с евровилкой. Внутри корпуса 1 размещены:

- силовой каркас;
- нагрузочное устройство;
- блок электроники, к которому подключен пульт управления 6;
- датчик определения усилия (тензодатчик);
- привод и направляющие движения упора спины.

4.2. Назначение и функции конструктивных элементов Тренажёра.

Корпус 1 (см. рис.4.1) размещается на полу на четырех опорах 11 и благодаря силовому каркасу является главным несущим и связующим конструктивным элементом Тренажёра, обеспечивающим его жесткость и устойчивость во время тренировки. Снаружи корпус 1 закрыт стеклопластиковыми и металлическими панелями, защищающими внутренние элементы от посторонних предметов и формирующие облик Тренажёра.

Сиденье 2 предназначено для размещения пользователя. Снизу под сиденьем 2 размещены направляющие и фиксатор прижима коленей 7. Фиксация происходит ступенчато благодаря зубчатому зажимному механизму. Для расфиксации служит ручка 10, расположенная под сиденьем 2.

Нагрузочное устройство предназначено для формирования необходимых усилий на исполнительном механизме. Задание усилий осуществляется системой управления в зависимости от параметров тренировки. Точность задания усилия контролируется тензодатчиком, расположенном внутри корпуса.

Упор спины 4 и прижим груди 5 фиксируют верхнюю часть тела пользователя. Поясничный упор 3 совместно с прижимом колен 7 фиксирует бедра и таз. Таким образом формируется изолированное вращательное движение. Во время тренировки пользователь опирается ногами на опору 8. Движение осуществляет нижняя часть тела пользователя при неподвижной верхней. Таким образом нагрузку выполняют целевые мышцы спины и живота.

Пульт управления 6 предназначен для:

- индикации поступающих от датчиков системы управления информационных сигналов, которые формируют биологическую обратную связь;
- управление работой Тренажёра;
- идентификации пользователя, загрузки параметров его тренировки из базы данных центральной станции T000;
- сохранение результатов тестирования и выполнения упражнений в базу данных центральной станции T000;
- настройки Тренажера под пользователя;
- ввода параметров тренировки в пробном режиме.

Для повышения безопасности выполнения процедур Тренажёр снабжен выносной аварийной кнопкой 9, при нажатии которой усилие на исполнительном механизме будет стремиться к нулю.

Кнопка «Сеть» 13 обеспечивает подключение и отключение Установки от сети 220 В. Розетка 12 обеспечивает подключение Тренажера в локальную сеть Ethernet для обмена данными с центральной станцией T000.

4.3. Мышцы и мышечные группы, прорабатываемые на Тренажёре.



Рисунок 4.2 – Мышцы и мышечные группы

4.4. Описание меню пульта управления

Пульт управления представляет из себя миникомпьютер с цветным сенсорным дисплеем. Он предназначен для настройки Тренажёра под пользователя, индикации поступающего сигнала биологической обратной связи в процессе тестирования и тренировки, управления тренировкой и контроля тренировочного процесса во время занятия, ввода параметров тренировки в пробном режиме, а так же для системных настроек параметра Тренажёра (для специалистов, имеющих допуск от предприятия-изготовителя).

⚠ Внимание! Функции использования пульта управления как компьютера заблокированы.

Во время загрузки аппарата и прохождения самотестирования появляется заставка с изображением Тренажера (рис. 4.3).



Рисунок 4.3 – Окно загрузки и самотестирования

По окончании самотестирования аппарат переходит в режим ожидания (рис. 4.4).

4.4.1. Меню ожидания.



Рисунок 4.4 – Окно режима ожидания

Войти в меню пользователя можно при помощи идентификационного электронного ключа, путем прикладывания к считывающему устройству, либо при помощи ручного ввода, путем введения специального кода пользователя, либо анонимно.

Примечание! Процесс привязки идентификационного электронного ключа и кода пользователя описан в руководстве на станцию центральную T000.

Нажатие на кнопку «Ручной вход» переводит в окно ввода идентификационного кода пользователя (рис. 4.5).



Рисунок 4.5 – Окно ручного ввода кода пользователя

Нажатие на значок шестеренки в правом верхнем углу экрана переводит в окно сервисной настройки аппарата (данная функция предназначена только для специалистов, прошедших соответствующее обучение на заводе-изготовителе).

4.4.2. Основное меню пользователя.

При входе в основное меню, в верхней части окна будет указано Ф.И.О пользователя.

Данное меню имеет четыре основные кнопки (рис. 4.6). При нажатии на иконку в правом верхнем углу, произойдет переход обратно в режим ожидания пользователя.



Рисунок 4.6 – Окно основного меню пользователя

Данное меню имеет 4 основные кнопки. Нажав на иконку в правом верхнем углу, мы выйдем обратно в режим ожидания пользователя.

Примечание! Режим «Анонимный вход» предназначен только для демонстрационной работы Тренажёра. Т.к. в этом случае Тренажёр не связан с центральной станцией, кнопка «Начать занятие» недоступна.

4.4.3. Меню тестирования.

При нажатии на кнопку «Тестирование» происходит переход в меню тестирования пользователя (рис.4.7).

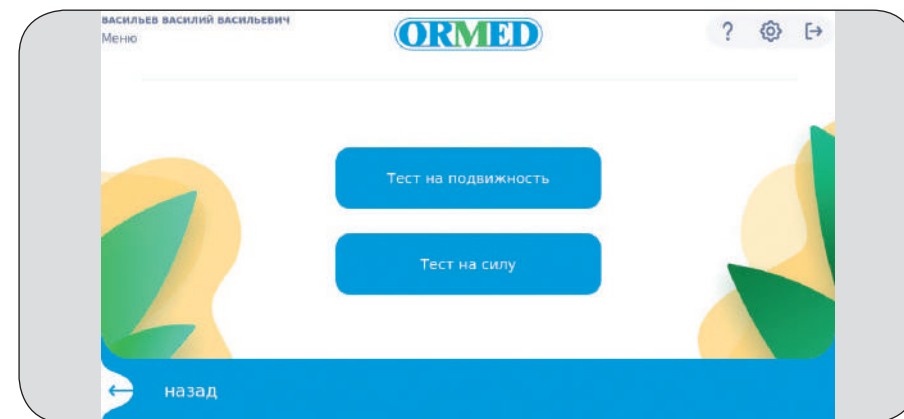


Рисунок 4.7 – Окно режима тестирования

Меню включает в себя два вида тестирования – «Тест на подвижность» (рис. 4.8) и «Тест на силу» (рис. 4.9).

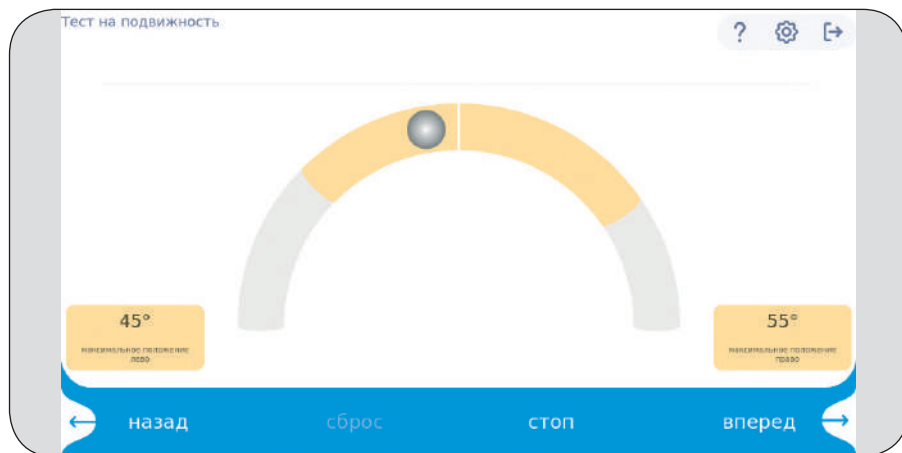


Рисунок 4.8 – Окно режима тестирования на подвижность



Рисунок 4.9 – Окно режима силового теста

4.4.4. Меню настройки Тренажёра.

При нажатии кнопки «Настройка тренажёра» открывается меню настройки (рис. 4.10). Здесь можно настроить Тренажер под пользователя, используя клавиши «+» и «-», либо перетаскивая бегунок.



Рисунок 4.10 – Окно меню настройки тренажёра

Подробнее о том, как выполнить индивидуальные настройки Тренажёра под пользователя см. раздел 5.2 «Настройка аппарата под пользователя».

4.4.5. Меню настройки пробного занятия.

При нажатии на кнопку «Пробное занятие» в «Основном меню пользователя» открывается меню «Выбор упражнения» (рис. 4.11).

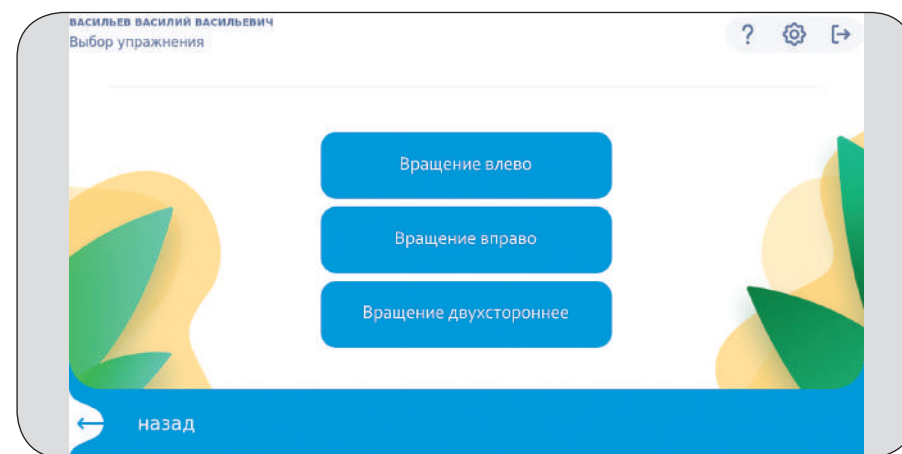


Рисунок 4.11 – Окно меню «Выбора упражнения»

После выбора упражнения откроется окно настройки параметров (рис. 4.12 и 4.13).

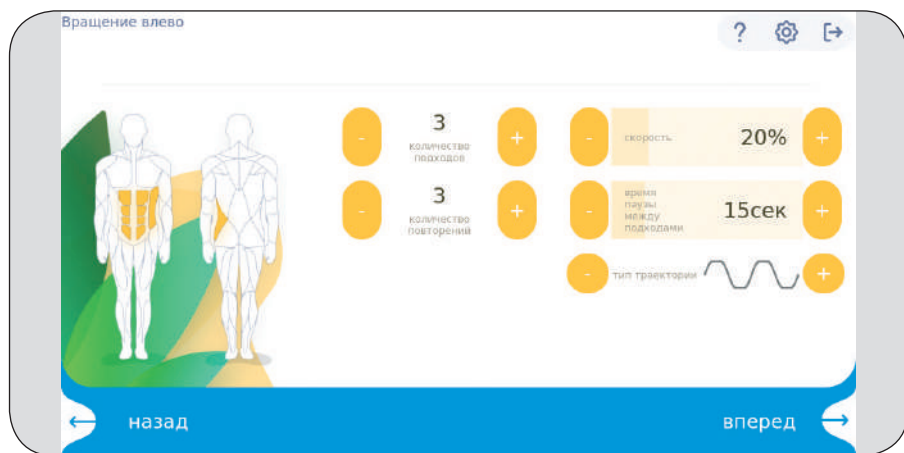


Рисунок 4.12 – Окно режима настройки упражнения

В окне схематично показаны задействованные в данном упражнении мышечные группы. При помощи перемещения бегунка или кнопок «+» и «-» пользователь может задать количество подходов и повторений, скорость упражнения, время отдыха между подходами, вид визуального отображения биологической обратной связи. Также в параметрах упражнения есть возможность задания формы траектории в трех видах:

- синусоида с равными по времени фазами движения ($T_{\text{конц}}=T_{\text{эксц}}$);
- синусоида с удлинённой эксцентрической фазой ($T_{\text{эксц}}=2T_{\text{конц}}$);
- синусоида с задержками в пиках амплитуды движения.

При нажатии на кнопку «Вперед» откроется следующее окно параметров (рис. 4.13).

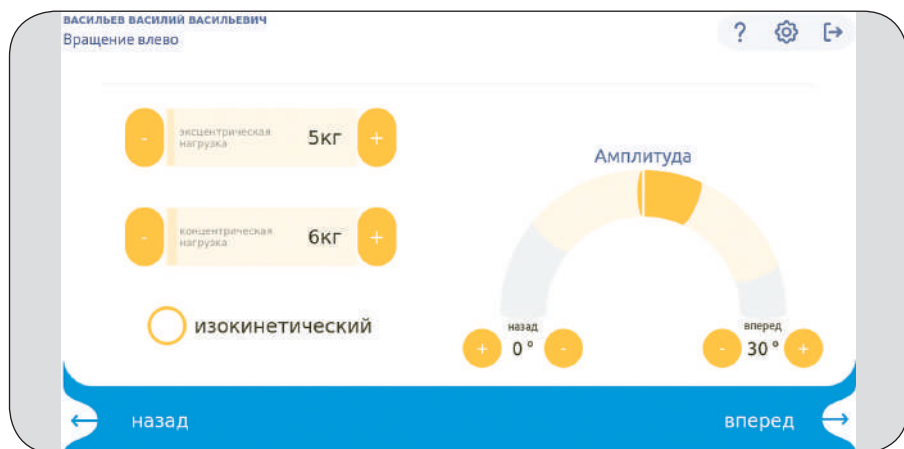


Рисунок 4.13 – Окно режима настройки упражнения

В окне на рис.4.13 задаются нагрузки для концентрической и эксцентрической фаз, и амплитуда движения. Также можно выбрать специальный изокинетический режим (см. раздел 5.5 «Режимы тренировки»).

При нажатии кнопки «Вперед» происходит переход в окно выполнения упражнения (рис.4.14).

4.4.6. Окно выполнения упражнения.

В основном окне выводятся следующие параметры упражнения (рис. 4.14):

- количество подходов/повторений;
- уровень концентрической/эксцентрической нагрузки;
- этапы упражнения в виде заполняющейся линии с точками (подходами).

Нажатие на кнопку «Арка» или «График» дает возможность выбора биологической обратной связи в виде графика (синусоида) (рис. 4.15) или в виде «арки» (рис.4.16) для отслеживания выполнения упражнения.

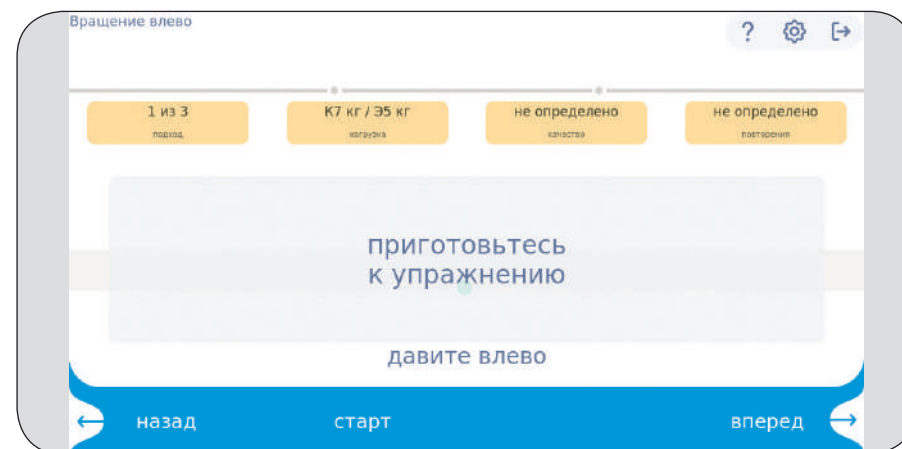


Рисунок 4.14 – Окно выполнения упражнения

Для запуска упражнения необходимо надавить на рычаг в том направлении, которое указано в информационном сообщении. После активации Тренажёра, пользователю требуется посредством биологической обратной связи следовать заданной траектории и управлять шариком в пределах серой зоны графика (рис. 4.15) или совмещать серебряный шарик с эталонным красным (рис.4.16) на арке.



Рисунок 4.15 – Окно выполнения упражнения с выводом информации в виде графика

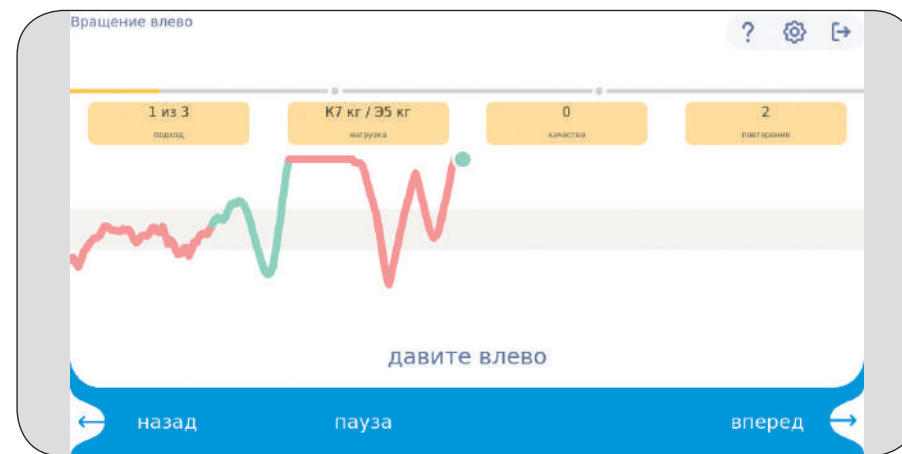


Рисунок 4.17 – Окно выполнения упражнения в изокINETическом режиме

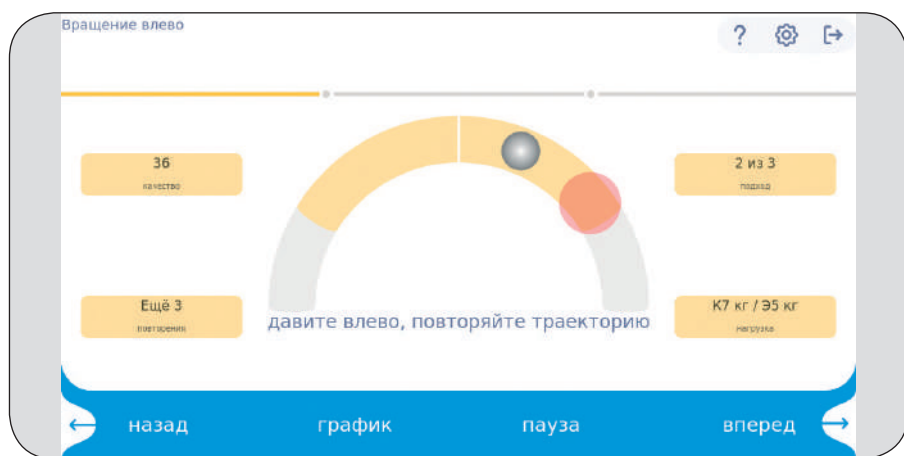


Рисунок 4.16 – Окно выполнения упражнения с выводом информации в виде арки

При выборе тренировки в изокINETическом режиме пользователю необходимо контролировать заданное мышечное усилие и держать шарик в канале (рис. 4.17).



Рисунок 4.18 – Окно режима отдыха



Рисунок 4.19 – Режим пауза

После завершения упражнения Тренажёр показывает качество выполнения (процент соответствия движения пользователя заданной траектории) (рис. 4.20).



Рисунок 4.20 – Окно завершения упражнения

4.4.7 Сервисное меню.

Нажатие на значок шестеренки в правом верхнем углу экрана открывает два меню: «Мониторинг системы» и «Системные настройки» (рис. 4.21).

Меню «системные настройки» предназначено только для специалистов сервисной службы. Для входа необходимо ввести пароль, выданный сервисным инженером предприятия-изготовителя.



Рисунок 4.21 – Сервисное меню



Рисунок 4.22 – Окно меню «мониторинга системы»

Меню «Мониторинг системы» доступно без ввода пароля. На рис. 4.22 в верхней части окна в первом столбце указаны версии программного обеспечения пульта управления и блока управления, а также дата выпуска ПО и серийный номер комплекса. Во втором столбце - текущее положение исполнительного механизма и нагрузка на нем, а также величина рассогласования датчика положения, которая должна быть не более трех градусов. При превышении указанной величины необходимо обратиться в сервисную службу завода-изготовителя.

В третьем и четвертом столбцах показаны общее время работы системы и наработка по каждому приводу на текущий момент времени.

В случае, если активирована кнопка «Включить локальное журналирование», то в основной части окна отображаются текущие записи журнала системных событий. При нормальной работе тренажерного комплекса рекомендуется отключать систему локального

журналирования для минимизации количества операций записи на твердотельный накопитель компьютера. Если же при эксплуатации тренажера система диагностирует ошибки, либо в работе тренажера произошли какие-либо изменения, не характерные для нормальной работы, то следует включить систему локального журналирования с целью сбора диагностических данных и последующего их предоставления в сервисную службу.

Для опправки, по запросу сервисного инженера, журнала событий необходимо нажать на кнопку «Отправка журнала», ход процесса отправки журнала отображается индикатором состояния. Журнал отправляется на центральную станцию и одновременно на сервер сервисной службы компании производителя (при наличии подключения к сети Internet). При отсутствии возможности отправки на сервер сервисной службы автоматически (о чем будет выдано соответствующее сообщение) следует скопировать архив пакета журнала с центральной станции на USB диск и отправить его сервисному инженеру любым другим доступным способом, например по электронной почте. Архивированные пакеты журнала записываются в папку «Документы» центральной станции комплекса, в имени файла пакета указывается дата и время создания, тип тренажера, серийный номер комплекса, файл пакета имеет расширение «.tar.gz». Файл архива пакета содержит системные файлы тренажера, файлы с настройками, файлы журналов событий и не содержит никаких файлов с персональными данными пользователей комплекса.

Активация кнопки «Удержание привода» жестко фиксирует исполнительный механизм в текущем положении. При отсутствии необходимости в жесткой фиксации исполнительного механизма выполнить деактивацию кнопки «Удержание привода».

Нажатие на кнопку «Проверка связи с базой данных» выполняет процедуру проверки связи Тренажера с центральной станцией T000. При отсутствии связи убедитесь в том, что центральная станция включена и подается питание на маршрутизатор комплекса.

4.4.8. Аварийная кнопка «СТОП».

Аварийная кнопка «СТОП» используется для экстренной остановки работы Тренажера. При нажатии на кнопку работа тренажера прерывается, на дисплее появляется окно с системной ошибкой номер 19 (см. рис. 4.23), а затем с системной ошибкой номер 4 (см. рис. 4.24).

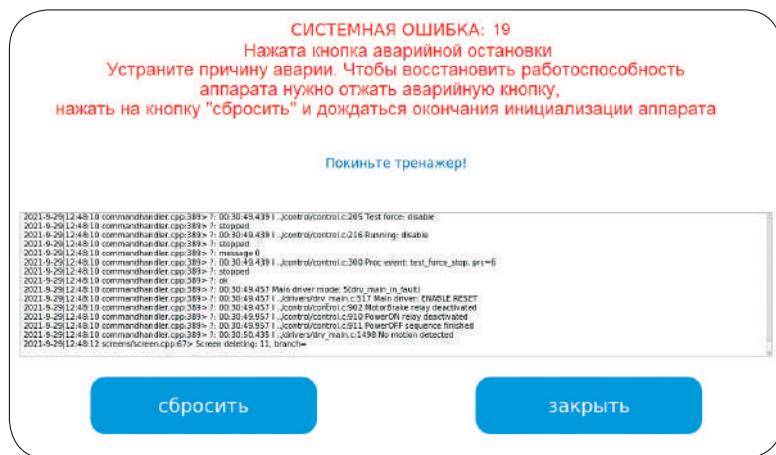


Рисунок 4.23 – Окно системных ошибок

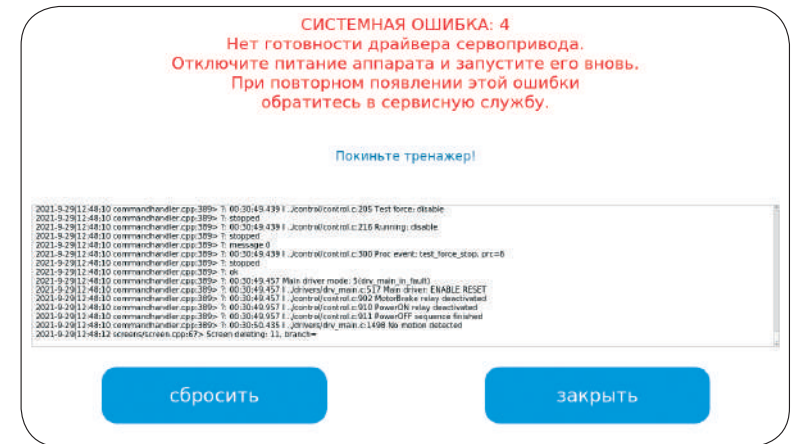


Рисунок 4.24 - Окно системных ошибок

Для продолжения работы Тренажера аварийную кнопку «СТОП» необходимо отжать (расфиксировать), повернув ее по часовой стрелке и потянув на себя. Нажать на кнопку «Сбросить» на дисплее и дождаться начала инициализации Тренажера.

⚠ Внимание! Кнопку «Закрыть» не нажимать!

После прохождения инициализации на дисплее появится окно режима ожидания (см. рис. 4.4). Для повторного запуска тренировки необходимо выполнить вход в меню и запустить выполнение упражнения, предварительно скорректировав (при необходимости) параметры.

5. ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕНИРОВКИ

5.1. Подготовка Тренажера.

Перед тренировкой необходимо произвести внешний осмотр Тренажера и его навесных элементов. Тренажер должен устойчиво стоять на полу.

После этого вставить вилку сетевого кабеля Тренажера в розетку 220В и нажать кнопку «Сеть». После нажатия кнопки включения пульта управления (располагается на пульте снизу) начнется загрузка программного обеспечения и Тренажер переходит в режим самотестирования конечного положения упора плеч, а так же поиск домашнего положения сиденья. После загрузки и остановки всех механизмов на экране появится Меню ожидания, означающее готовность Тренажера к проведению тренировок.

Подготовка Тренажера завершается дезинфекцией поверхностей Тренажера, контактирующих с пользователем, по МУ 287-113 путем протирания салфеткой, смоченной 3%-м раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 или 1% раствором хлорамина по ТУ 6-01-4689387-16, а затем салфеткой, смоченной питьевой водой.

5.2. Настройка Тренажера под пользователя.

Все настройки выполняются в соответствующем меню пульта (см. раздел 4.4.4 «Меню настройки тренажера»).



Рисунок 5.1 – Размещение пользователя на Тренажёре

1) Для настройки Тренажёра приложите идентификационный ключ пользователя к считывателю. На экране появится главное меню пользователя с указанием его ФИО, усадите пользователя на сиденье Тренажёра, так, чтобы спина плотно прилегала к спинке Тренажёра (см. рис. 5.1).

2) Опустите прижим груди 5 и отрегулируйте положение упора спины 4 по уровню середины лопаток пользователя.

3) Плотно зафиксируйте прижим коленей 7.

4) Убедитесь, что пользователь надежно закреплен в Тренажёре и не испытывает дискомфорта.

⚠️ Внимание! Настройку Тренажера необходимо произвести только один раз. В дальнейшем настройки будут автоматически применяться при авторизации пользователя на Тренажёре. (исключение – анонимный вход).

5.3. Подготовка пользователя к тренировкам.

Желательно чтобы при проведении тренировки на Тренажёре пользователь был одет в лёгкий спортивный костюм.

Перед тестированием и тренировкой пользователю необходимо провести разминку, используя кардиотренажер в виде эллипсоида или велотренажера, а также сделать комплекс разминочных упражнений, следуя указаниям инструктора.

Необходимо помнить, если во время тренировки пользователь почувствует недомогание или какое-либо неудобство, он может в любой момент нажать на аварийную кнопку «СТОП» и остановить работу Тренажёра. Для продолжения работы необходимо выполнить действия из раздела 4.4.8.

5.4. Тестирование.

Перед началом тренировочного процесса необходимо произвести тестирование на силу и подвижность пользователя на Тренажёре. На основании этих данных в зависимости от конечной цели строится тренировочный план. По окончании курса тренировок (обычно 10 занятий) необходимо повторить тестирование для выявления прогресса и корректировки тренировочного плана.

Убедитесь в том, что пользователь занял правильное положение на Тренажёре (см. раздел 5.2 «Настройка Тренажера под пользователя»). При тестировании подвижности следите за тем, чтобы движение происходило медленно и плавно, без рывков, чтобы пользователь не превысил свои пределы за счет инерции. Голова находится в прямом положении, плечи и лопатки плотно прижаты к упору спины. Вращательное движение происходит исключительно за счет межпозвоночного движения поясничного и грудного отделов позвоночника.

Для тестирования подвижности необходимо перейти в меню «Тестирование» и открыть окно «Тест на подвижность» (см. раздел 4.4.3 «Описание меню пульта управления»). Нажать кнопку «Старт», после чего пользователь должен плавно передвигать рычаг на максимальный для него угол сначала в одну сторону, потом в другую. По мере перемещения рычага коромысло будет закрашиваться в оранжевый цвет, обозначая тем самым максимальные углы, на которые может перемещаться пользователь на этом Тренажёре. Стоит учитывать тот момент, что при перемещении рычага пользователь не должен испытывать болевых ощущений. Если пользователь начал испытывать боль на определенном участке, то максимальный угол, на который он может переместить рычаг будет до точки боли. После перемещения рычага в обе стороны и выявления максимальных углов перемещения пользователя, нажмите кнопку «Стоп».

Если вас не удовлетворил результат тестирования, вы можете нажать на кнопку «Сброс» и провести тестирование повторно. Для сохранения результата нажмите кнопку «Вперед», после чего вы перейдете в окно «Тест на силу». Тренажёр автоматически перейдет в нужный угол тестирования. По умолчанию угол тестирования для левой и правой стороны составляет 30°.

Для начала тестирования силы необходимо нажать кнопку «Старт», после чего пользователь должен будет плавно (без резких толчков) наращивать нагрузку на рычаг до максимума в течение 5 секунд. После завершения теста, если тест удовлетворил инструктора, необходимо нажать кнопку «Вперед» и перейти в окно теста следующей стороны. Тренажёр автоматически зеркально передвинет рычаг на угол тестирования другой стороны.

После завершения тестирования на вторую сторону, нажмите «Вперед». Кнопка «Сохранить» или «Вперед» переносит все результаты тестирования на центральную станцию, на экране появляется окно «Меню пользователя».

⚠️ Внимание! При тестировании уровня изометрической силы не превышайте нагрузку на рычаг более 90 кг, в противном случае сработает защита и потребуются перезагрузка аппарата.

5.5. Режимы тренировки.

В обычном одностороннем режиме при задании нагрузки на Тренажёре, усилия для концентрической и эксцентрической фаз задаются по отдельности. Более подробно:

- концентрическая фаза – мышца работает в преодолевающем режиме, когда ее длина уменьшается.
- эксцентрическая фаза – мышца работает в уступающем режиме, когда ее длина увеличивается.

Данный тренажер имеет возможность задания эксцентрической нагрузки существенно выше концентрической. Этот метод тренировки признан в области ортопедии и реабилитации, а также используется спортсменами для увеличения силы мышц. В результате эксцентрического сокращения в мышечных волокнах происходит добавление последовательно соединённых саркомеров в составе отдельных миофибрилл, что приводит к важным изменениям функции мышцы: увеличивается скорость сокращения; пик усилия мышца развивает раньше. На практике это позволяет мышцам лучше предохранять суставы от повреждений при быстрых движениях – мышцы начинают сокращаться раньше, увеличивая контроль над движением. Это является одной из причин рекомендовать эксцентрические упражнения для профилактики травм и реабилитации.

Кроме этого, дополнительно в одностороннем упражнении можно выбрать изокинетический режим работы, при котором создание пользователем заданного в параметрах упражнения усилия на рычаг приводит Тренажёр в движение и позволяет мышце сокращаться и удлиняться с постоянной скоростью и максимальной или заданной нагрузкой на мышцу по ходу всей траектории движения. Работа в таком режиме полностью исключает «моменты зависания», провалы и слабые места, которые обычно бывают при выполнении любого тренировочного упражнения. Применение изокинетического режима отлично подходит для реабилитации и восстановления травмированных мышечных групп, поскольку равномерное распределение нагрузки не только безопасно для ослабленной мышцы, но и позволяет значительно повысить ее функциональность.

Изометрический (статический) режим работы тренажера – удержание заданного веса в заданной точке на определенный промежуток времени - осуществляется двумя способами:

1. Выбором в обычном режиме формы траектории с задержками в крайних точках амплитуды;
2. Выбором в параметрах упражнения диапазона движения шириной 0°.

При выполнении изометрических упражнений кровеносные сосуды, снабжающие мышцы кислородом, сжимаются. Клетки вынуждены работать более интенсивно и не расходуют столько энергии, как при изотоническом мышечном движении (при котором большая часть энергии уходит на обеспечение самого движения). Таким образом, вся энергия мышц при выполнении изометрических упражнений расходуется только на напряжение, а не на движение. Поэтому развитие мышц происходит в значительно более короткие сроки.

Кроме режима тренировки с односторонним усилием, Тренажёр позволяет работать в двухстороннем изокинетическом режиме. В этом случае пользователю необходимо создавать усилие на рычаг в обе стороны попеременно. Выбрав фазу движения (эксцентрическую или концентрическую), и назначив усилие, пользователь должен давить на рычаг с заданной нагрузкой. Тренажёр будет перемещаться с постоянной заданной скоростью в направлении давления, если выбран концентрический режим, и в направлении противоположном давлению, если выбран эксцентрический режим. На экране будет указываться направление, в которое пользователь должен создавать усилие и канал заданного усилия, в котором пользователю необходимо удерживать шарик. После движения

назад до заданной точки амплитуды, необходимо переложить усилие в противоположную сторону. Тренажёр не придет в движение пока нагрузка, создаваемая пользователем, меньше или больше заданной, или нагрузка создается не в том направлении, что указано на экране Тренажера. Двухсторонний изокинетический режим позволяет работать мышцам только в одной фазе движения (эксцентрической или концентрической) с постоянной скоростью и постоянным усилием на протяжении всей траектории движения, а также позволяет уменьшить время самой тренировки.

5.6. Биологическая обратная связь.

В данном Тренажере реализована функция биологической обратной связи. Это позволяет пользователю учиться контролировать движение тела и работу мышц, обычно не поддающихся сознательному контролю. Управление движением с использованием технологии биоуправления широко и эффективно используется в реабилитационной медицине. Это обусловлено целым рядом причин и, прежде всего, тем, что активность двигательной системы в наибольшей степени, по сравнению со всеми остальными системами организма, контролируется волевыми, осознаваемыми процессами.

При помощи БОС пользователь имеет возможность видеть свое положение относительно заданной траектории движения (установленную такими параметрами, как: скорость, амплитуда, вид траектории) и следовать ей, управляя шариком.

Тренировка с биологической обратной связью - современный метод реабилитации, направленный на активизацию внутренних резервов организма для восстановления или совершенствования физиологических навыков.

В параметрах одностороннего упражнения можно выбрать два вида биологической связи:

- «Арка», по которому ходит эталонный шар. Пользователь должен совместить управляемый шарик с эталонным и следовать его движению. Эталонный шар меняет цвет, в зависимости от качества попадания. Пользователю требуется чтобы эталонный шар всегда оставался зеленым, если пользователь не попадает в шар - он окрашивается в красный цвет.
- «График» в виде канала (синусоида), в котором пользователю требуется вести управляемый шарик.

При выполнении упражнения в изокинетическом режиме пользователю необходимо так же контролировать заданное усилие, используя биологическую обратную связь в виде графического изображения шарика и канала, в котором нужно удерживать шарик (рис. 4.17). Если пользователь не создает заданного в параметрах усилия, тензодатчик фиксирует это, шарик опускается ниже канала и Тренажёр останавливается. Если пользователь создает усилие на рычаг выше заданного, тренажер так же останавливается. Ширина канала составляет 40 % от заданного в параметрах усилия значения, но не менее 5 кг, нижняя кромка канала – это концентрическая и эксцентрическая нагрузка, заданная в параметрах упражнения. Если концентрическую и эксцентрическую нагрузку задать разными, то канал будет повышаться или понижаться по мере смены фазы движения.

5.7. Правильное выполнение упражнения.



Внимание! Перед началом движения убедитесь в том, что пользователь занял правильное положение на Тренажёре и плотно зафиксированы верхняя и нижняя части тела. Упражнение должно происходить при такой амплитуде движения, при которой пользователь не испытывает боли.

Упражнение должно происходить плавно, без рывков. При этом голова находится в прямом положении, взгляд устремлен на дисплей. Вращательное движение происходит исключительно за счет межпозвоночного движения позвоночника. Плечи и лопатки не должны отрываться от упора спины.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Требования к персоналу, эксплуатирующему Тренажёр. К работе с Тренажёром допускаются лица, изучившие в полном объеме руководство по эксплуатации и инструкцию по применению.

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

6.3. Начало эксплуатации. Перед началом эксплуатации следует убедиться в полной исправности Тренажёра, визуально проверить исправность сетевого кабеля и вилки.

6.4. Запрещение эксплуатации. Запрещается эксплуатировать Тренажёр при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждении сетевого кабеля и вилки;
- нечеткой работе пульта управления;
- появлении нехарактерных для нормальной работы Тренажёра стука, скрежета, вибрации;
- наличии других неисправностей, обнаруженных перед началом работы.

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

6.6. Завершение эксплуатации. По завершении эксплуатации необходимо выключить Тренажёр с помощью кнопки «Сеть» и выдернуть вилку сетевого кабеля из розетки.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Техническое обслуживание (ТО) предназначено для выявления неисправностей и предупреждения отказов Тренажёра.

7.2. При ТО руководствуются разделом 7 настоящего Руководства.

7.3. Для Тренажёра установлены следующие виды ТО: текущее и плановое.

7.4. Текущее ТО

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

При текущем ТО:

- проводят внешний осмотр Тренажёра;
- проверяют состояние и целостность сетевого кабеля и вилки;
- проверяют срабатывание кнопок пульта управления (работу сенсорного дисплея), считывателя электронных ключей и аварийной кнопки;
- проверяют надежность фиксации упора колен;
- удаляют загрязнения с наружной поверхности Тренажёра и его деталей. Производят их протирку мягкой ветошью. При необходимости производят дезинфекцию поверхностей Тренажёра, контактирующих с пользователем, по МУ 287-113 путем протирки салфеткой, смоченной 3%-м раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 или 1% раствором хлорамина по ТУ 6-01-4689387-16, а затем салфеткой, смоченной питьевой водой.

7.5. Плановое ТО

Плановое ТО производят один раз в год специалистами технической службы учреждения, в котором эксплуатируется Тренажёр.

При плановом ТО:

- проверяют отсутствие скрипов при движении исполнительных механизмов;
- проверяют отсутствие подтеков масла;
- производят осмотр винтовых соединений, при необходимости производят их подтяжку;
- возвращают Тренажёр в исходное состояние, крепят снятые навесные элементы;
- проверяют качество (сопротивление) заземления Тренажёра;
- подключают Тренажёр к электросети и проверяют его работоспособность.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности Тренажёра 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 кнопку «Сеть» не загорается ее индикатор	Отсутствует напряжение в сети. Поврежден кабель питания. Перегорел предохранитель	Проверить наличие напряжения сети Проверить сетевой кабель на отсутствие повреждений Заменить предохранители. Для замены необходимо обратиться в сервисную службу
Тренажёр работает, но не горит сигнальная лампа кнопки «Сеть»	Перегорела сигнальная лампа кнопки «Сеть»	Заменить кнопку «Сеть»
При нажатии кнопки включения Пульт управления Тренажер не включается	Неправильное выключение тренажера	Нажать кнопку включения пульта повторно
Ошибка 19 на экране пульта	Нажата кнопка экстренной остановки	Отжать красную кнопку экстренной остановки, выключить пульт управления, выключить кнопку Сеть, перезапустить Тренажер
Тренажер включен, но привод заблокирован	Нажата кнопка экстренной остановки	Отжать красную кнопку экстренной остановки, выключить пульт управления, выключить кнопку Сеть, перезапустить Тренажер
При работе Тренажёра слышен скрип и стук	Неисправность приводов	Обратиться в сервисную службу

9. МАРКИРОВКА

9.1. Маркировка установок должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р 50267.0 и ТУ 32.30.14.121-002-82041784-2019.

9.2. На каждом Тренажёре должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12969, на которой указывается следующее:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование Тренажёра и обозначение модели;
- номер Тренажёра 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 Технических условий;
- сведения о сертификации (при ее осуществлении);
- надпись: «Сделано в России»
- знак соответствия.

9.3. На корпусе Тренажёра, а также в эксплуатационной документации дополнительно должно быть указано наименование модели Тренажёра.

9.4. Транспортная маркировка должна быть выполнена по ГОСТ 14192 и ГОСТ Р 51474. На транспортную тару должна быть нанесена маркировка:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение Тренажёра по настоящим техническим условиям;
- наименование части (принадлежности) Тренажёра;
- дату изготовления (месяц, год);
- отметку о прохождении технического контроля;
- сведения о сертификации (при ее осуществлении);
- единый знак обращения на рынке государств – членов Таможенного союза.

Маркировку наносят на бумажный ярлык. Переменные данные на ярлыке могут быть заполнены от руки четко и разборчиво. На транспортную упаковку должна быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Хрупкое. Осторожно», «Верх», «Беречь от влаги», «Центр масс», «Не кантовать», «Штабелировать запрещается». Обозначение условий хранения и другие дополнительные надписи должна быть нанесены на тару или ярлык в местах, свободных от транспортной маркировки.

10. УПАКОВКА

10.1. Упаковка должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 23216 и ТУ 32.30.14.121-002-82041784-2019.

10.2. Упаковка должна производиться по конструкторской документации предприятия изготовителя и должна обеспечивать сохранность Тренажера при транспортировании и хранении. В каждое упакованное место должен быть вложен упаковочный лист.

Допускается использовать другие упаковочные средства (в том числе – изготавливаемые по чертежам производителя Тренажеров), обладающие необходимой прочностью.

10.3. Товаросопроводительная документация на Тренажёры пересылается заказчику по почте или – в водонепроницаемом пакете поставляется вместе с ними.

В упаковочном листе должны быть указаны:

- наименование Тренажёра;
- заводской номер;
- подпись упаковщика;
- дата упаковки;
- комплектность.

10.4. Упаковка должна обеспечивать полный установленный срок сохраняемости Тренажеров не менее 2 лет и соответствовать нормам Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16.08.2011 г. № 769).

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1. Требования к транспортированию и хранению – по ГОСТ 23216 и ГОСТ Р 51908.

11.2. Транспортирование Тренажера осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

11.3. Условия перевозки Тренажёра в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150 (при допустимой температуре от минус 25 до плюс 60 °С).

11.4. Условия хранения – по группе 2 (С) ГОСТ 15150.

11.5. Погрузка и разгрузка поставляемых Тренажеров должна производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.009 и указаниями эксплуатационной документации.

11.6. Тренажер хранят в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и агрессивных сред.

12. СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

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

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

13. УТИЛИЗАЦИЯ

13.1. Тренажёр не имеет компонентов, содержащих золото и другие драгметаллы. Электронные и электрические компоненты Тренажёра должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов.

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

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

13.4. Утилизация отходов должна осуществляться в соответствии с СанПиНом 2.1.7.2790 (класс отхода А).

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

14.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества Тренажёра требованиям ТУ 32.30.14.121-002-82041784-2019 при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

14.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

14.3. Гарантийный срок хранения – не более 2 лет с момента изготовления.

14.4. Не принимаются претензии по изделиям, имеющим внешние повреждения.

14.5. Гарантийный срок эксплуатации на комплектующие изделия и оборудование устанавливается равным гарантийному сроку эксплуатации Тренажёра и истекает одновременно с истечением срока его эксплуатации.

14.6. Запрещается потребителю самостоятельно разбирать и ремонтировать Тренажёр.

14.7. Рекламации предъявляются в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем требований Руководства по эксплуатации Тренажёра, с составлением рекламационного акта.

14.8. Гарантийные обязательства не распространяются на:

- составные части, приобретённые отдельно от Тренажёра;
- внеплановое техническое обслуживание в случае неправильной эксплуатации;
- быстро изнашиваемые детали, такие как валики и подушки;
- неполадки и повреждения, связанные с механическим или тепловым воздействием на оборудование;
- повреждений, вызванных попаданием в корпус Тренажёра посторонних предметов, жидкостей, насекомых и т.п.
- в случае воздействия форс-мажорных обстоятельств.

14.9. Предъявление сервисному центру требований об устранении недостатков Тренажёра возможно только при одновременном предъявлении правильно заполненного гарантийного талона (паспорта) и заявки на сервисное обслуживание, в которых должны быть разборчиво указаны сведения о Тренажёре, недостатки в котором подлежат устранению (наименование, серийный номер), а также сведения о продаже (дата передачи покупателю, наименование и адрес продавца), заверенные подписью и печатью (штампом) продавца, а также подпись покупателя.

14.10. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право без извещения вносить в конструкцию Тренажёра незначительные изменения (доработки), не влияющие на его работоспособность в целом.

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В течение гарантийного срока эксплуатации Тренажёра, в случае его отказа в работе или при обнаружении в нем неисправности, потребителем может быть составлен и направлен в адрес предприятия-изготовителя акт о необходимости ремонта (см. таблицу 15.1).

Таблица 15.1

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

16. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ

16.1. Контакты предприятия-изготовителя:

- Почтовый адрес: 450095, г.Уфа, ул. Центральная, 53/3, ООО «НВП «Орбита плюс».

- Тел./факс: +7 (347) 227-33-66, 258-81-75.

- Тел. горячей линии: 8-800-700-86-96 (звонок по России бесплатный).

- Сайт: www.ormed.ru.

- E-mail: ormed@ormed.ru

16.2. Контакты отдела сервиса:

- тел./whatsapp: +7 (937) 492-07-70.

- E-mail: service@ormed.ru

17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тренажёр «ORMED-Strong T040» с заводским № _____
соответствует ТУ 32.30.14.121-002-82041784-2019 и признан годным для эксплуатации.
Сертификат (декларация) соответствия № _____ от «___» _____ 20__ г.

Представитель ОТК _____ / _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

МП «_____» _____ 20__ г.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ЗАЯВКА НА СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЗАЯВКА № _____
от « ____ » _____ 20__ г.

ЗАПОЛНЯЕТ КЛИЕНТ

Модель Тренажёр «ОРМЕД-Strong T040» Заводской номер: _____

Дата выпуска: _____ Дата продажи: _____

Владелец: _____

или Заявитель: _____

Адрес установки аппарата: _____

Код города: _____ Тел: _____ Факс: _____

e-mail: _____ Мобильный тел: _____

Контактное лицо _____ Должность: _____

Характер неисправности _____

ЗАПОЛНЯЕТ ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Что сделано: _____

Отправка запчастей (Что отправлено, дата отправки): _____

Причина неисправности: _____

Корректирующие действия: _____

Прием заявок:

Инженер по сервисному обслуживанию _____

Заполненную заявку отправить по тел./факсу: +7 (347) 227-33-66
или по электронной почте: service@ormed.ru

© ООО «НВП «ОРБИТА» 2021

Текст и чертежи:

Н. И. Гиниятуллин, М. Н. Гиниятуллин, А.Г. Медведев.

Отпечатано в типографии ООО «Браво Пресс».

Уфа, ул. Д.Донского, 5/1а. Тел. (347) 295-93-31.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

ЗАПОЛНЯЕТ ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Тренажёр «ORMED-Strong T040»

Заводской номер _____ Дата выпуска « _____ » _____ 20__ г.

Представитель ОТК _____ Модификация _____
подпись, штамп

Адрес предприятия-изготовителя: 450095, г. Уфа, ул. Центральная, 53/ 3,
ООО «НВП «Орбита плюс». Тел. (347) 227-33-66, тел./факс (347)227-15-18

ЗАПОЛНЯЕТ ТОРГОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Дата продажи « _____ » _____ 20__ г. Продавец _____

Поставлен на гарантийное обслуживание _____
наименование ремонтного предприятия
подпись, штамп

ЗАПОЛНЯЕТ РЕМОНТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Содержание ремонта _____

Подпись лица, производившего ремонт _____

Подпись владельца, подтверждающая ремонт _____

Дата ремонта « _____ » _____ 20__ г.
штамп ремонтного предприятия

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

ЗАПОЛНЯЕТ ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Тренажёр «ORMED-Strong T040»

Заводской номер _____ Дата выпуска « _____ » _____ 20__ г.

Представитель ОТК _____ Модификация _____
подпись, штамп

Адрес предприятия-изготовителя: 450095, г. Уфа, ул. Центральная, 53/ 3,
ООО «НВП «Орбита плюс». Тел. (347) 227-33-66, тел./факс (347)227-15-18

ЗАПОЛНЯЕТ ТОРГОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Дата продажи « _____ » _____ 20__ г. Продавец _____

Поставлен на гарантийное обслуживание _____
наименование ремонтного предприятия
подпись, штамп

ЗАПОЛНЯЕТ РЕМОНТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Содержание ремонта _____

Подпись лица, производившего ремонт _____

Подпись владельца, подтверждающая ремонт _____

Дата ремонта « _____ » _____ 20__ г.
штамп ремонтного предприятия

