

ОКП 94 4440

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО НПФ
«Реабилитационные технологии»
_____ А.В. Емельянов
« ____ » _____ 2015 г.

Перв. примен.

ММЦМ.94.1566.001 РЭ

Справ. №

ЛЕСТНИЦА-БРУСЬЯ С ЭЛЕКТРОННОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ВЫСОТЫ СТУПЕНЕЙ «АЛЬТЕРСТЕП»

Руководство по эксплуатации

ММЦМ.941566.001 РЭ

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нижний Новгород
2015 г.

Содержание

1	Назначение.....	4
2	Технические характеристики.....	4
3	Комплектность тренажеров	5
4	Устройство и конструкция тренажеров.....	6
5	Указание мер безопасности	7
6	Подготовка и порядок работы тренажера	9
7	Маркировка тренажеров.....	12
8	Техническое обслуживание	13
9	Транспортирование, хранение и утилизация.....	13
10	Гарантии изготовителя	14
11	Адрес предприятия изготовителя.....	14
	Лист регистрации изменений	15

Перв. примен.

ММЦМ.94.1566.001 РЭ

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ММЦМ.94.1566.001 РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Золотов Т.Ю.		
Провер.		Голубев С.А.		
Реценз.				
Н. Контр.				
Утверд.		Емельянов А.В.		

Лестница-брусья с электронной
регулировкой высоты ступеней
«АЛЬТЕРСТЕП»
Руководство по эксплуатации

Лит.	Лист	Листов
	2	15
ООО НПФ «Реабилитационные технологии»		

Перв. примен.	ММЦМ.94.1566.001 РЭ
Справ. №	

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией, инструкцией по применению, техническим обслуживанием тренажера «Лестница-брусья с электронной регулировкой высоты ступеней «АЛЬТЕРСТЕП»» (далее по тексту тренажер).

Тренажер выпускаются по техническим условиям ТУ 9444-005-68709709-2013

Вид климатического исполнения – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

Тренажер при эксплуатации устойчив к механическим воздействиям для изделий группы 1 по ГОСТ Р 50444.

В зависимости от потенциального риска применения тренажер относится к классу 2а ГОСТ Р 51609.

Пример обозначения тренажера при заказе и в документации:

«Лестница-брусья с электронной регулировкой высоты ступеней «АЛЬТЕРСТЕП»» - ТУ 9444-005-68709709-2013

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Перв. примен.	ММЦМ.94.1566.001 РЭ
Справ. №	

1 Назначение

Тренажер предназначен для проведения тренировки мышц опорно-двигательного аппарата и реабилитации после сосудистых заболеваний мозга и ДЦП, сочетает в себе лестницу и брусья (с регулировкой по высоте и ширине) для упражнений в ходьбе и подъема по лестнице.

Тренажер состоит из четырех ступеней, высота которых может регулироваться от 0 до 15 см с помощью электрического привода (актуатора).

Устройство оснащено регулируемыми по высоте и ширине поручнями.

В плоском положении тренажер используется как традиционные параллельные брусья.

Тренажер предназначен для применения в реабилитационных центрах, физиотерапевтических клиниках, поликлиниках, нейро и кардио - реабилитационных отделениях.

Врач может поднимать высоту ступеней исходя из индивидуальных особенностей пациента, таким образом, каждое терапевтическое занятие может проводиться с учетом индивидуальных особенностей пациента и позволяет добиться прогресса в лечении. Благодаря тренажеру начинается восстановление двигательных функций нижних конечностей возможно уже на ранних стадиях реабилитации. Такой подход позволяет ускорить процесс выздоровления пациентов.

2 Технические характеристики

2.1 Габаритные размеры тренажера в рабочем состоянии, не учитывая длины поручня, не более:

- длина 2490 мм;
- ширина 890 мм;
- высота в опущенном состоянии 1100 мм, а поднятом 1600 мм.

2.2 Длина ramпы для въезда инвалидной коляски:

- длинная ramпа – 900 мм;
- короткая ramпа – 600 мм.

2.3 Высота подъема/опускания ступеней тренажера производится в диапазоне от 0 до 150 мм.

2.4 Параметры изменения высоты и ширины параллельных поручней:

- диапазон регулировки высоты поручней не более 300 мм;
- диапазон регулировки ширины поручней не более 300 мм.

2.5 Допустимый вес пациента не более 150 кг.

2.6 Общая масса тренажера, не более 300 кг.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						ММЦМ.94.1566.001 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			4

2.7 Параметры питающей сети:

- напряжение питания однофазное (220 ± 22) В;
- частота сети 50 Гц;
- потребляемая мощность не более 200 В·А.

2.8 В процессе эксплуатации тренажеров рекомендуется соблюдать временной режим работы электропривода при максимальной нагрузке на динамичную поверхность тренажера:

- режиме регулировки высоты ступеней тренажера в течение 2 мин;
- режим статического удержания в течение 18 мин.
- непрерывная работа в течение 8 ч.

2.9 Условия эксплуатации тренажеров УХЛ4.2 по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды от плюс 10 до 35 °С.
- давление от 645 до 795 мм рт.ст.
- относительная влажность от 45 до 75 %.

2.10 Параметры надежности:

- средняя наработка на отказ не менее 10 000 ч.
- средний срок службы не менее 10 лет.
- среднее время ремонта составляет не менее 3,5 ч.

3 Комплектность тренажеров

3.1 Комплект поставки тренажера соответствует перечню, приведенному в таблице 1.

Таблица 1– Комплект поставки тренажера

Наименование изделий	Обозначение документа	Кол-во
Тренажер «Лестница-брусья с электронной регулировкой высоты ступеней «АЛЬТЕРСТЕП»»	ММЦМ.941566.001	1
Удлиненная рампа ¹		1
Паспорт	ММЦМ.941566.001 ПС	1
Руководство по эксплуатации	ММЦМ.941566.001 РЭ	1
Потребительская тара		1

Примечания:

¹ Поставляются по запросу потребителя.

Фирма-производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, комплектацию, гарантийный срок тренажера не влияющие на его основные характеристики и качество изготовления.

4 Устройство и конструкция тренажеров

4.1 Базовая конструкция тренажера выполнена из сварных стальных окрашенных профилей и листового металла. Внешний вид тренажера в поднятом состоянии (вид сбоку) приведен на рисунке 1.

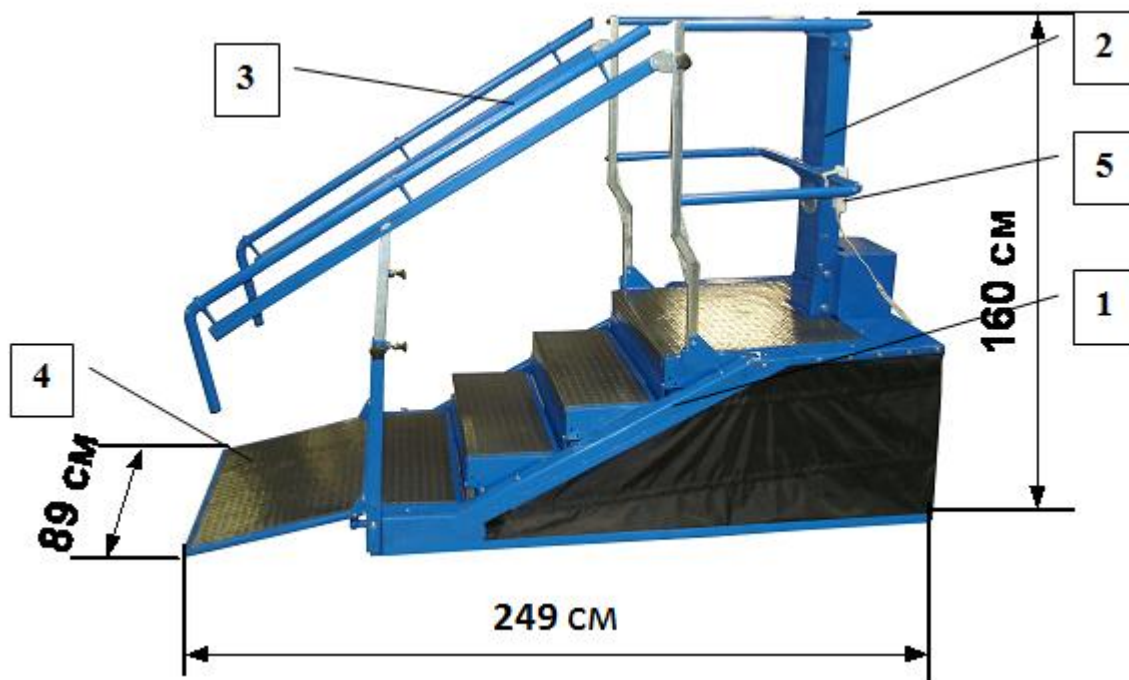


Рисунок 1- Тренажер в поднятом состоянии (вид сбоку)

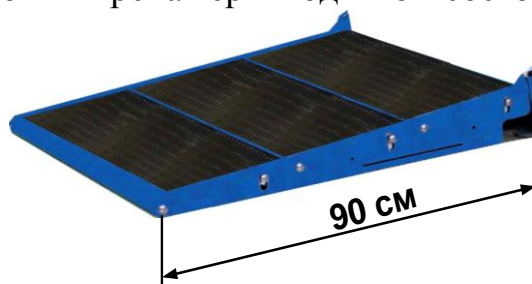


Рисунок 2- Длинная рампа тренажера.

4.2 Тренажер состоит из следующих основных узлов и деталей:

4.2.1 **опорная рама с подъемным механизмом для 4-х ступеней** (рисунок 1 поз.1) – базовое несущее основание тренажера, на котором размещены передняя стойка с поручнями, лестница с 4 ступеням с изменяемой высотой с помощью электронного блока управления и электрического привода (актуатора), параллельные поручни – брусья и рампа;

Перв. примен.

ММЦМ.94.1566.001 РЭ

Справ. №



Рисунок 3 – Установка поручней параллельно основанию тренажёра.

5.3 **Внимание!** Запрещено изменять высоту ступеней тренажера, если пациент находится на тренажере. Допускается понизить высоту ступеней для эвакуации пациента в случае необходимости.

5.4 **Внимание!** Необходимо сообщить пациенту о начале изменения высоты ступеней.

5.5 Тренажер имеют ограниченную нагрузочную способность! Масса пациента не должна превышать 150 кг.

5.6 Не разрешается использовать на тренажере более одного пациента при проведении лечебной терапии.

5.7 Перед проведением перемещения или чисткой тренажеров необходимо отключить вилку электропитания из розетки.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ММЦМ.94.1566.001 РЭ

Лист

8

Перв. примен.	ММЦМ.94.1566.001 РЭ
Справ. №	

5.8 Не рекомендуется проводить сервисное обслуживание тренажеров своими силами. Если электропривод тренажеров не функционирует, обратитесь к специалистам фирмы производителя тренажеров.

5.9 При возникновении нештатных ситуаций:

- поврежден кабель электропитания или сетевая вилка;
- электропривод тренажера поврежден;
- электропривод тренажера работает нестабильно или издает необычный шум;

необходимо отключить кабель электропитания или связаться со специалистами фирмы изготовителя.

5.10 Специалисты, обслуживающие тренажер, должны изучить эксплуатационную документацию на него, рекомендации по поддержанию тренажера в рабочем состоянии, порядок работы на нем, и при эксплуатации его не допускать нарушений, связанных с риском для пациентов.

5.11 Пациенты, эксплуатирующие тренажер, должны изучить эксплуатационную документацию, и соблюдать соответствующие рекомендации изложенные в ней.

5.12 При эксплуатации тренажера, а также при его техническом обслуживании и ремонте необходимо соблюдать правила техники безопасности

6 Подготовка и порядок работы тренажера

6.1 Перемещение тренажера

6.1.1 Тренажер оснащен четырьмя колесами для удобства транспортировки и перемещения в помещении.

6.1.2 Перед перемещением тренажера необходимо выполнить следующие действия:

- опустить тренажер в горизонтальную позицию;
- отключить кабель электропитания от сети;
- сложить переднюю рампу на 180 градусов, см. рисунок 4;

6.1.3 Для перемещения тренажера внутри помещения нижняя рама тренажера оснащена блоком четырех ходовых колес, которые освобождаются при помощи рычагов, расположенных в торцах у основания тренажера, см рисунки 5, 6.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						ММЦМ.94.1566.001 РЭ	Лист
							9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

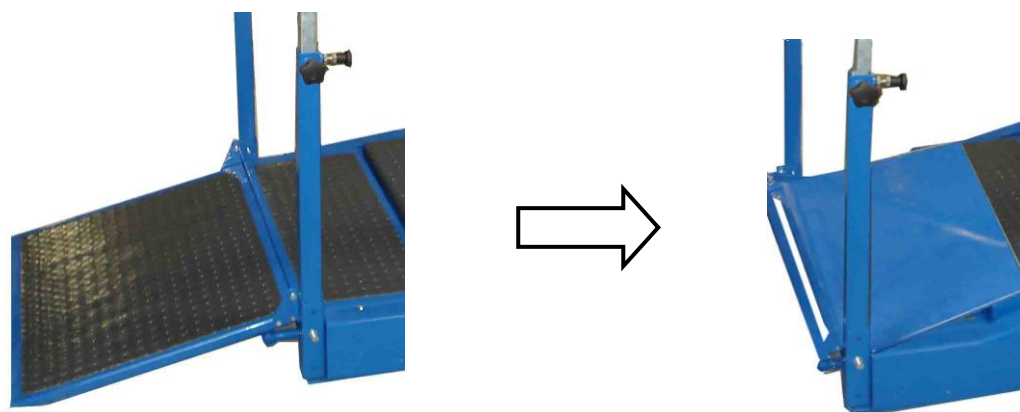


Рисунок 4 – Подготовка тренажера к перемещению

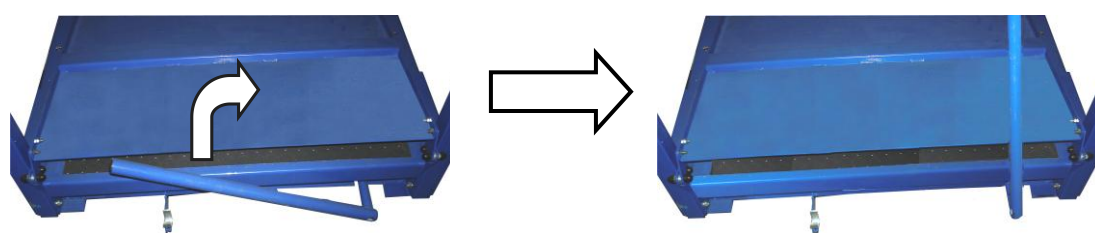


Рисунок 5 – Перемещение рычага для разблокировки четырех ходовых со стороны рампы

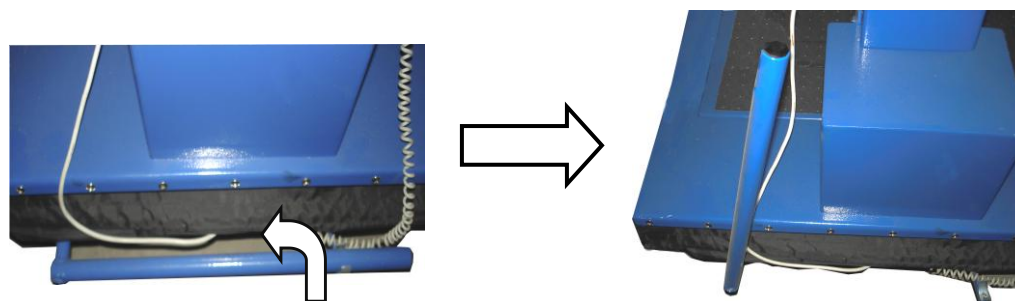


Рисунок 6 – Перемещение рычага для разблокировки четырех ходовых со стороны стойки

6.1.4 После этого тренажер можно передвигать в нужное место.

6.2 Для установки тренажера на новом месте необходимо провести все операции п. 6.1 в обратном порядке:

- зафиксировать передний и задний рычаги торможения в горизонтальное положение;
- развернуть переднюю рампу на 180 градусов в рабочее состояние;
- подключить кабель электропитания;
- продолжить работу с тренажером по методике п. 6.

6.3 Подготовка к работе.

6.3.1 Подключить вилку кабеля электропитания тренажера в сетевую розетку с напряжением ~220 В.

6.3.2 Отрегулировать высоту поручней для каждого нового пациента.

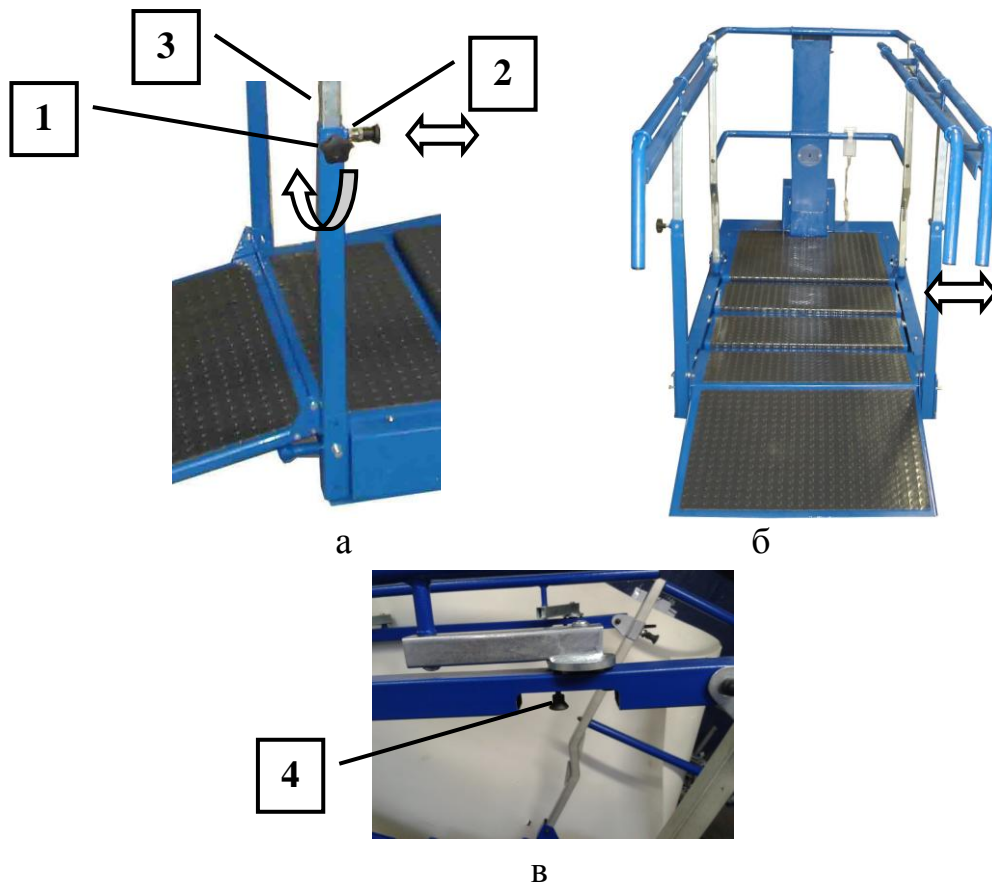


Рисунок 7 – Регулировка высоты и ширины поручней брусьев

Внимание! Регулировка поручней по высоте производится только при опущенных ступенях тренажёра до самой нижней (горизонтальной) позиции. Порядок регулировки должен быть следующий:

- опустить ступени тренажера до самой нижней (горизонтальной) позиции;
- произвести регулировку высоты каждого поручня (рисунок 7а), выставлять их горизонтально (параллельно полу), при этом соблюдать пункт 5 – меры безопасности при работе на тренажёре:
- ослабить винт-фиксатор (рисунок 7а поз. 1) поручня брусьев повернув их против часовой стрелки;
- извлечь шпильку-фиксатор (рисунок 7а поз. 2) из вертикальной стойки брусьев;
- поднять или опустить на требуемую высоту поручень брусьев (при этом держась за трубу (рисунок 7а поз. 3) для более удобной регулировки);

- вставить шпильку-фиксатор в ближайшее по высоте отверстие вертикальной стойки брусьев;
- закрутить винт-фиксатор (рисунок 7а поз .1) по часовой стрелке;
- провести регулировку второй части поручня аналогично;
- провести регулировку второго поручня по данной методике.

6.3.3 Отрегулировать ширину между поручнями брусьев (рисунок 7б)

Ширина между поручнями брусьев регулируется путем разблокирования двух шпилек-фиксаторов, установки требуемой ширины между поручнями и затем фиксацией шпилек –фиксаторов (рисунок 7в поз. 4).

Внимание! При регулировке ширины между поручнями нужно прикладывать силу к середине поручня (т.е. держаться за середину поручня), если же братья за край поручня, то регулировка ширины между поручнями будет осуществляться с достаточно большой силой или вовсе неосуществима.

6.3.4 Осмотреть тренажер и убедиться, что движению вверх/вниз ступеней тренажера не препятствуют посторонние объекты.

6.3.5 С помощью пульта управления установить требуемую высоту ступеней в диапазоне от 0 до 15 см.

Для этого необходимо нажать и удерживать соответствующую кнопку пульта управления вверх/вниз до достижения требуемой высоты ступеней.

Зеленый индикатор света свидетельствует о нажатии той или иной кнопки пульта управления. Контроль за высотой ступеней производится на дисплее тренажера расположенному на передней стойке, максимальная высота ступеней составляет 15 см.



Рисунок 8 - Пульт управления тренажера

7 Маркировка тренажеров

На раме тренажера прикреплена табличка (наклейка) по ГОСТ 12969, на которой указано*:

- наименование или обозначение изделия;
- название предприятия-изготовителя;

