РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМНИК

«ЛАМА-УЛП»



Содержание

1 Введение

2 Общие требования безопасности

3 Описание подъёмника и техническая характеристика

3.1 Модель «ЛАМА-УЛП» с интегрированным сиденьем
3.2 Стандартный комплект поставки модели «ЛАМА-УЛП»
3.3 Технические данные модели «ЛАМА-УЛП»
3.4 Характеристика составных частей подъёмника
3.4.1 Подъёмный агрегат с сиденьем
3.4.2 Рулевая колонка
3.4.3 Блок аккумуляторов

4 Элементы системы управления

4.1 Главный выключатель
4.2 Светодиодный индикатор
4.3 Включатель движения
4.4 Переключатель вверх/вниз
4.5 Винт штока руля

5 Указания по применению подъёмника

5.1 Сборка/разборка подъёмника
5.2 Подготовка подъёмника

6 Строго обязательные требования при передвижении по лестничным маршам

6.1 Общие рекомендации
6.2 Размещение человека с ограниченными возможностями в кресле подъемника
6.3 Движение вниз по лестнице
6.4 Движение вверх по лестнице
6.5 Передвижение по винтовой лестнице
6.6 Указания при экстренной остановке на лестничном марше

7 Движение по горизонтальным поверхностям

7.1 Подготовка подъемника к движению по улице

8 Зарядка аккумуляторных батарей

8.1 Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей
8.2 Правила безопасности
8.3 Сетевое зарядное устройство для аккумуляторных батарей подъёмника
8.3.1 Основные технические данные
8.3.2 Применение зарядного устройства согласно предписаний
8.3.3 Зарядка аккумуляторных батарей от бытовой электросети
8.4 CE характеристики зарядных устройств

9 Уход, транспортировка, утилизация

9.1 Уход и обслуживание
9.2 Очистка и дезинфекция
9.3 Аккумулятор
9.4 Тормоза и тормозной барабан
9.5 Транспортировка
9.6 Утилизация

Гарантийные обязательства и ответственность

1 Введение

Лестничный подъёмник семейства «ЛАМА-УЛП» - техническое средство социальной реабилитации людей с ограничением жизнедеятельности.

Подъёмник «ЛАМА-УЛП» предназначен для преодоления лестниц человеком с ограничением жизнедеятельности, находящимся в кресле, которое является составной частью подъемника и управляется лицом, сопровождающим пользователя.

«ЛАМА-УЛП» - это автономное мобильное средство, которое можно применять не только на лестничных маршах, но и при осуществлении движения по улице во время прогулок, с возможностью преодоления бордюров, а также посещения объектов социальной инфраструктуры (магазины, театры, аптеки, школы и т.д.), где необходимо преодоление лестниц.

2 Общие требования безопасности

Тщательно прочитайте это руководство по эксплуатации. Следуйте всем указаниям, приведённым в данной инструкции. Невыполнение этих требований и неправильная эксплуатация подъёмника может привести к нежелательным последствиям.

Подъёмник должен использоваться исключительно по предназначению согласно данного предписания: для перемещения человека с ограничением жизнедеятельности по ступеням лестничного марша, при прогулках по улице, управление подъёмником осуществляется лицом, сопровождающим пользователя.

Подъёмник могут обслуживать только те сопровождающие пользователя лица, которые ознакомлены с данным руководством;

Обувь лица, сопровождающего пользователя, должна обеспечивать надежный контакт со всеми поверхностями на пути передвижения подъёмника вместе с человеком.

Никогда не перевозите человека на подъёмнике по мокрым, скользким, обработанным воском, гладким или похожим поверхностям, на которых сопровождающий не имеет достаточного сцепления с поверхностью и эффективность торможения ходовых колёс может оказаться недостаточной. Также могут быть опасны незакреплённые, свободно лежащие, ковры или ковровые покрытия.

С целью безопасности окружающих, следите, чтобы во время передвижения подъёмника по лестничному маршу ниже на лестнице не находились люди.

Ни при каких обстоятельствах не выпускайте одновременно из обеих рук руль подъёмника во время движения по лестничному маршу!

Подъёмник «ЛАМА-УЛП» оборудованы ремнем безопасности, использование которого при движении обязательно.

Во избежание травм, следите за тем, чтобы руки перевозимого человека во время передвижения подъёмника не свешивались по бокам за подлокотники кресла.

Рабочий механизм размещён на раме подъёмного агрегата и содержит опорные рычаги с электромеханическим приводом. В процессе подъёма/спуска по лестничному маршу опорные рычаги, вращаясь в вертикальной плоскости, выходят за пределы защитного кожуха, образуя перед ним рабочую зону в пределах очередной ступени лестницы.

Соблюдайте осторожность по отношению к рабочей зоне, *не допускайте перемещения руки или ноги, в том числе и посторонних лиц, в рабочую зону, как в движении так и в покое, из-за опасности защемления!*

Появление звукового сигнала и мигания красной лампочки означает, что заряда аккумуляторных батарей осталось на преодоление не более 50 ступеней.

Требуется срочная зарядка аккумуляторных батарей или их замена (при наличии).

Не забывайте, что, перед использованием подъёмника, аккумуляторные батареи должны быть всегда полностью заряжены, что позволяет преодолеть до 500 ступеней.

При появлении необычных шумов или вибраций во время движения подъёмника, он должен быть остановлен и передан в сервисный центр для выполнения гарантийного или текущего или ремонта.

Не используйте подъёмник «ЛАМА-УЛП» при крайне высоких температуре и влажности окружающей среды, так как есть опасность перегрева и, соответственно, повреждения устройства. При использовании подъёмника избегайте также крайне низких температур окружающей среды.

При перевозке подъёмника транспортными средствами рекомендуется отсоединить рулевую колонку от подъёмного агрегата (Рис.7).

3 Описание подъёмника и его техническая характеристика

3.1 Подъемник «ЛАМА-УЛП» - техническое средство реабилитации (ТСР) (Рис.1) предназначен для создания доступной среды для людей с ограниченными возможностями.

Подъёмник «ЛАМА-УЛП» оборудован ремнем безопасности .



Рис.1 Подъемник ЛАМА-УЛП

3.2 Стандартный комплект поставки модели ЛАМА-УЛП

Подъёмный агрегат со складным сиденьем и подножкой	1
Рулевая колонка со спинкой	1
Блок аккумуляторов	1
Зарядное устройство для аккумуляторов	1
Руководство по эксплуатации	1
Ключ включения/выключения	2

3.3 Технические характеристики «ЛАМА-УЛП»

Грузоподъёмность	160 кг
Вес подъёмника (в сборе)	46 кг
Вес подъёмного агрегата с сиденьем	30,7 кг
Вес рулевой колонки со спинкой	7,4 кг
Вес АКБ	7,9 кг
Ширина спинки	380 мм
Ширина сиденья	360 мм
Диаметр ходового колеса подъёмника	250 мм
Колея ходовых колёс подъёмника (внешний габарит)	460 мм
Высота подъёмника (минимальная)	1300 мм
Высота подъёмника (максимальная)	1500 мм
Ширина подъемника	540 мм
Длина подъёмника	1000 мм
Длина подъемника со сложенным сиденьем	544 мм
Ширина рукоятки	505 мм
Глубина сиденья	420мм
Высота спинки	660 мм
Размеры площадки на лестничном марше, не менее	0,9×1,2 м
Максимальная высота ступени лестницы	250 мм
Минимальная длина ступени лестницы	220 мм
Максимальный угол подъема	46°
Напряжение бортовой сети подъёмника	24 В
Электродвигатель постоянного тока -	24 В, 350 Вт
- рабочий ток, не более	20 А
- род защиты	IPX4
Аккумуляторные батареи (АКБ)	2×12 В/ 12А·ч (герметичные)
Количество преодолеваемых ступеней с полностью заряженными АКБ- ориентировочно**	до 500

** Время работы подъёмника, с полностью заряженной АКБ, зависит от веса перевозимого груза и направления передвижения: вверх или вниз. При частом использовании подъёмника возможно применение второго (запасного) блока аккумуляторов. Также, в определённых ситуациях, приемлема зарядка АКБ от бортовой сети автомобиля во время его движения.

Скорость перемещения на лестничном марше*** до 15 ступеней в минуту

*** Зависит от степени заряженности аккумулятора, массы груза, положение регулятора скорости движения и направления передвижения: вверх или вниз.

3.4 Характеристика составных частей подъёмника

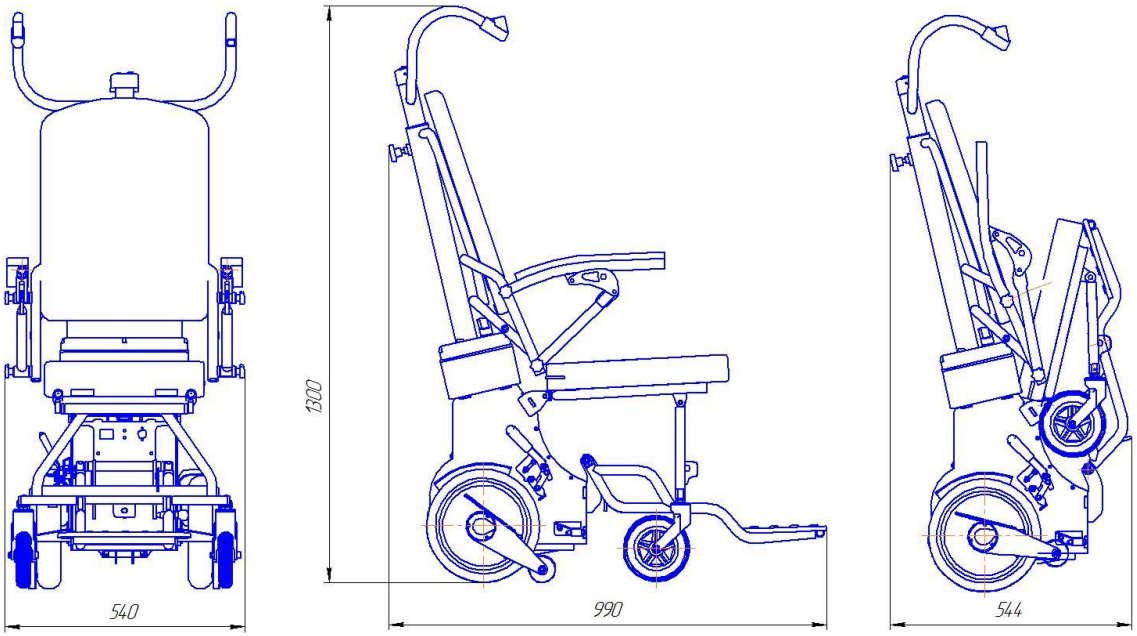


Рис.1.1 Размеры подъемника ЛАМА-УЛП

3.4.1 Подъёмный агрегат с сиденьем

Подъёмный агрегат подъёмника «ЛАМА-УЛП» (см. Рис.2) выполняет функцию перемещения человека сидящего в кресле подъемника по ступеням лестничного марша.

Подъёмный агрегат организован с помощью закрытого корпуса, внутри которого размещён рабочий механизм с электромеханическим приводом. Движитель рабочего механизма представляет собой два опорных рычага, каждый из которых выполнен двуплечим, при этом снабжен антифрикционными опорными вкладышами, установленными на концевых участках опорного рычага.

На крышке корпуса закреплено основание рулевой колонки, а на боковинах корпуса установлены ходовые колёса, снабжённые тормозами. На корпус подъемного агрегата крепится сиденье.

Для удобства транспортировки и хранения сиденье подъемника "ЛАМА-УЛП" имеет функцию складывания (Рис.2.1.)

Для облегчения конструкции каркас сиденья, подножка, корпус подъемного агрегата, выполнены из алюминиевого сплава.

Как разложить сиденье смотри п.5.1 данного руководства



Рис.2 Подъемный агрегат с сиденьем



Рис.2.1 Подъемный агрегат с сиденьем в сложенном виде

3.4.2 Рулевая колонка

Рулевая колонка подъёмника «ЛАМА-УЛП» (см. Рис.3) с закрепленной на ней каркасом спинки выполняет функцию управления движением подъёмника.

Рулевая колонка подъёмника выполнена телескопической, что обеспечивает возможность изменения высоты положения рукояток руля от нижнего положения, когда подъёмник перемещается сопровождающим лицом по ровной поверхности, до верхнего положения, когда осуществляется передвижение по ступеням лестничного марша. Кроме того, плавная регулировка высоты положения рукояток руля обеспечивает возможность установки руля соответственно роста сопровождающего лица.

Для удобства посадки или высадки пользователя в кресло-коляску в конструкции предусмотрена возможность поднятия подлокотников и обеспечения доступности к ним с любой стороны подъемника.

Делается это следующим образом :

Необходимо повернуть фиксатор подлокотника (Рис.4) вниз, после чего подлокотник свободно поднимается вверх, обеспечивая, таким образом удобство для посадки пользователя в кресло.

Для безопасности движения, особенно по лестницам на кресле подъемника размещены ремни безопасности.

Спинка сиденья съемное и крепится к каркасу сиденья с помощью липучих элементов.

Рулевая колонка устанавливается и закрепляется на основании, выполненном на крышке корпуса подъёмного агрегата (см. Рис.2)

Внимание:

Ни в коем случае не допускается начало движения, если ремни безопасности не пристегнуты. Перед началом движения ремни подогнать под конкретного человека.



Рис.3 Рулевая колонка



Рис. 4 Регулировка подлокотника

3.4.3 Блок аккумуляторов

Блок аккумуляторов подъёмника (см. Рис.5) выполняет функцию автономного обеспечения электропитанием систем управления и электродвигателя рабочего механизма и устанавливается на крышке подъёмного агрегата (см. Рис.1).

На подъёмники «ЛАМА-УЛП» устанавливаются аккумуляторные батареи, разрешенные к перевозке воздушным транспортом Министерством транспорта (DOT) и Международной ассоциацией воздушного транспорта (IATA).

Блок аккумуляторов включает две герметичных необслуживаемых свинцово-кислотных аккумуляторных батареи (Рис.5.1) номинальным напряжением 12 вольт соединённых последовательно и размещённых в общем корпусе, каждая в своём боксе. Корпус блока снабжён крышкой с ручкой.

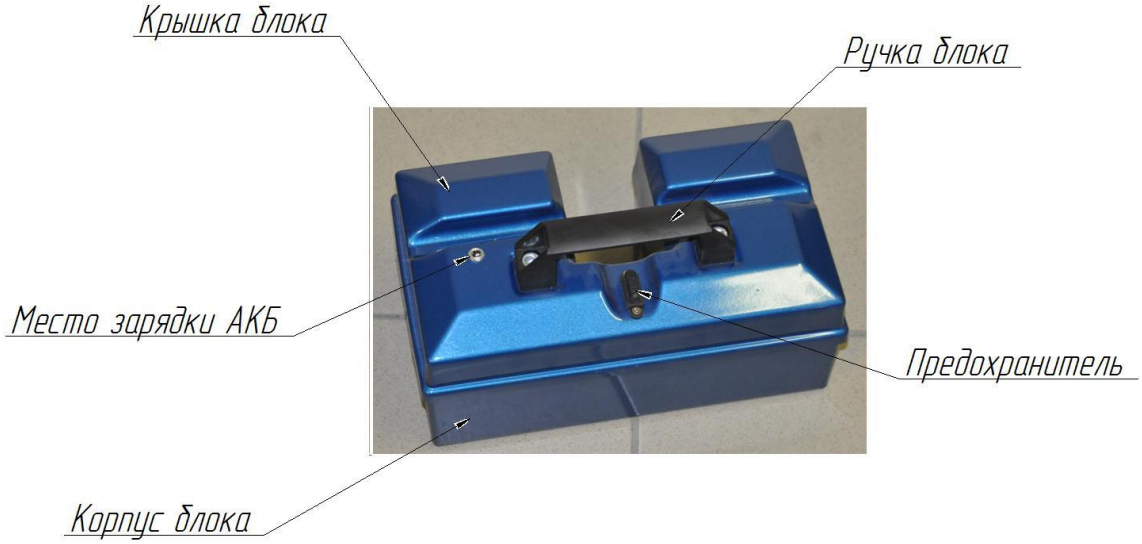


Рис.5 Блок аккумуляторных батарей

Конструкция аккумулятора (см. Рис. 5.1) обеспечивает безопасное его применение в любых положениях относительно горизонта и не требует технического обслуживания в процессе. эксплуатации, кроме, естественно, его зарядки.

Знак «**CE**» свидетельствует о соответствии аккумулятора требованиям директив о низком напряжении и электромагнитной совместимости.



Характеристика аккумуляторной батареи

Номинальное напряжение, В	12
Номинальная ёмкость, А-ч	12
Технология	AGM/VRLA
Тип батареи	необслуживаемая
Диапазон рабочих температур	0…+40 °С
Срок службы, лет	5
Вес аккумулятора, кг	3,75
Габариты, (Д×Ш×В), мм	151×99×96

Характеристика блока аккумуляторов

Номинальное напряжение на выходе блока, В	24
Номинальная ёмкость, А·ч	12
Предохранительное устройство	плавкий предохранитель 30 А
Общий вес блока аккумуляторов с корпусом, кг, не более	7,6

Внимание!

Постоянно поддерживайте аккумуляторные батареи в заряженном состоянии.

Это позволит Вам существенно продлить срок их службы, а также стабильно преодолевать наибольшее количество ступеней на лестничных маршах.

4. Элементы системы управления



Рис. 6 Элементы управления расположенные на руле

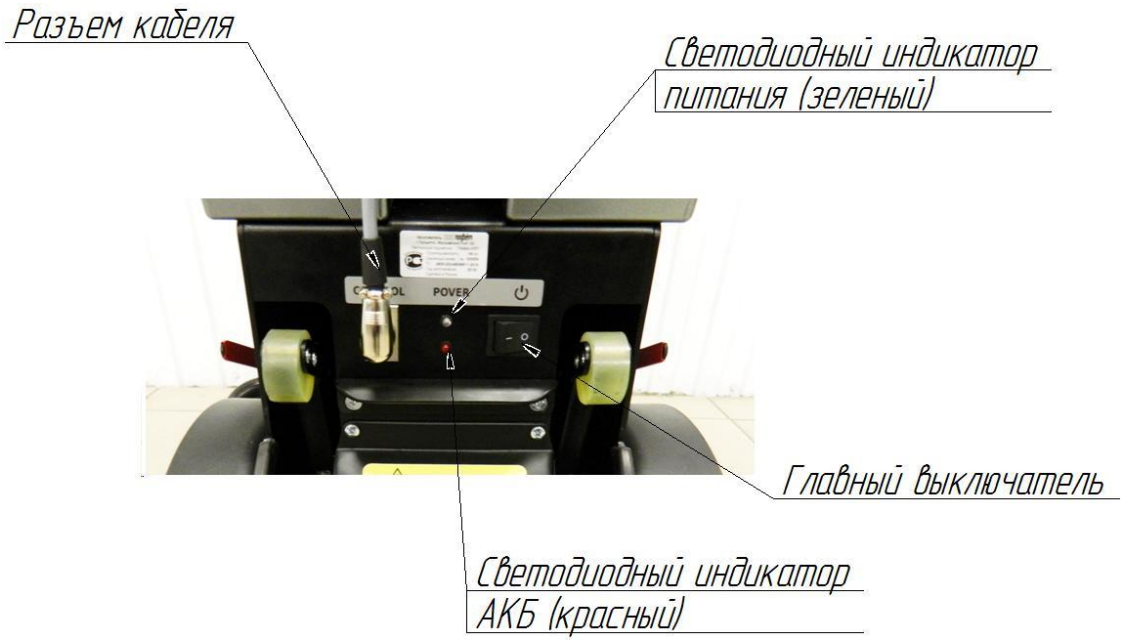


Рис. 6.1 Элементы управления расположенные на подъемном агрегате

4.1 Главный выключатель

Главный выключатель (Рис.6.1) выполняет функцию подключения бортовой сети подъёмника к источнику электропитания.

Включение электропитания осуществляется нажатием клавиши главного выключателя в рабочее положение - «**I**». Выключение электропитания осуществляется нажатием клавиши главного выключателя для возврата в исходное положение - «**o**».



Рис.6.2 Главный выключатель

При включении главного выключателя подаётся электропитание напряжением 24 вольта от блока аккумуляторов в бортовую сеть подъёмника, индикатор светится зеленым мигающим светом (п.4.2.)

4.2 Светодиодный индикатор

Светодиодные индикаторы выполняют функцию оповещения о состоянии подъёмника и его основных элементов.

При подключении главным выключателем бортовой сети подъёмника к источнику электропитания светодиодный индикатор светится зеленым немигающим светом. Подъёмник готов к преодолению ступеней лестничного марша и находится в состоянии ожидания.

При отключении главным выключателем бортовой сети подъёмника от источника электропитания светодиодный индикатор прекращает свечение.

Светодиодные индикаторы оповещают о следующих состояниях подъёмника:

- Зелёный постоянного свечения: подъёмник готов к движению по ступеням лестничного марша.

- Светодиодный индикатор красный выполняет функцию оповещения о состоянии аккумуляторной батареи.

При разрядке АКБ индикатор светится мигающим красным светом, мигание сопровождается постоянным звуковым сигналом, который отключается при выключении электропитания.

Требуется неотложная подзарядка аккумуляторной батареи.

4.3 Включатель движения

Кнопка включения движения предназначена для включения и отключения движения подъемника. Она не имеет фиксированного положения, поэтому для начала движения необходимо нажать большим пальцем руки на кнопку включения движения (положение «**I**») и удерживать ее (Рис.6.3). Отпустив кнопку движения подъемник остановится. Для продолжения движения необходимо снова нажать на кнопку включения движения.



Рис.6.3 Включатель движения

4.4 Переключатель вверх/вниз

Переключатель вверх/вниз выполняет функцию включения вращения двигателя на движение подъемника вверх или вниз и размещен на торце рулевой колонки сверху (Рис.6,4):



Рис.6.4 Включатель движения вверх/вниз

- для движения вниз по лестнице нажать клавишу переключателя в положение " - ";
- для движения вверх по лестнице нажать на клавишу переключателя в положение "=".

После установки переключателя в положение "-" или "=" вверх/вниз, нажатием кнопки включения движения (Рис.6.3), начинается перемещение подъемника. Кнопка включения не имеют фиксированного положения и находятся в нейтральном положении, обозначенном знаком "0".

Не фиксируемое рабочее положение включателя вверх/вниз обозначается знаком "I".

4.5 Винт штока руля

Винт штока руля (см. Рис. 6.5) находится в верхней части стойки рулевой колонки и служит для закрепления руля на требуемой высоте.

Для изменения высоты положения руля необходимо отвернуть винт штока руля против часовой стрелки до освобождения штока руля в стойке, поднять руль на требуемую высоту и зафиксировать шток, закрутив винт по часовой стрелке.

***Примечание**. Для установки высоты регулируемого руля при подходе к лестничному маршу действительно следующее общее правило: рукоятки руля (где расположен переключатель вверх/вниз) должны быть установлены примерно на высоте плеч сопровождающего лица.*



Рис.6.5 Винт штока руля

5 Указания по применению подъёмника

Применение подъёмника рассматривается в данном руководстве в части подготовки к движению по ступеням лестничного марша и другим поверхностям.

Описание приёмов движения по лестничным маршам вынесено в следующий раздел данного руководства в качестве рекомендаций для сопровождающего лица.

5.1 Сборка/разборка подъёмника

Данное руководство рассматривает сборку/разборку подъёмника только как составных частей (Рис.7), с целью сборки для подготовки подъёмника в действие после его транспортировки или с целью разборки для его транспортировки.

Недопустима детальная разборка составных частей подъёмника вне сервисных центров.

При необходимости технического ремонта подъёмника следует обращаться за квалифицированной помощью в сервисный центр.

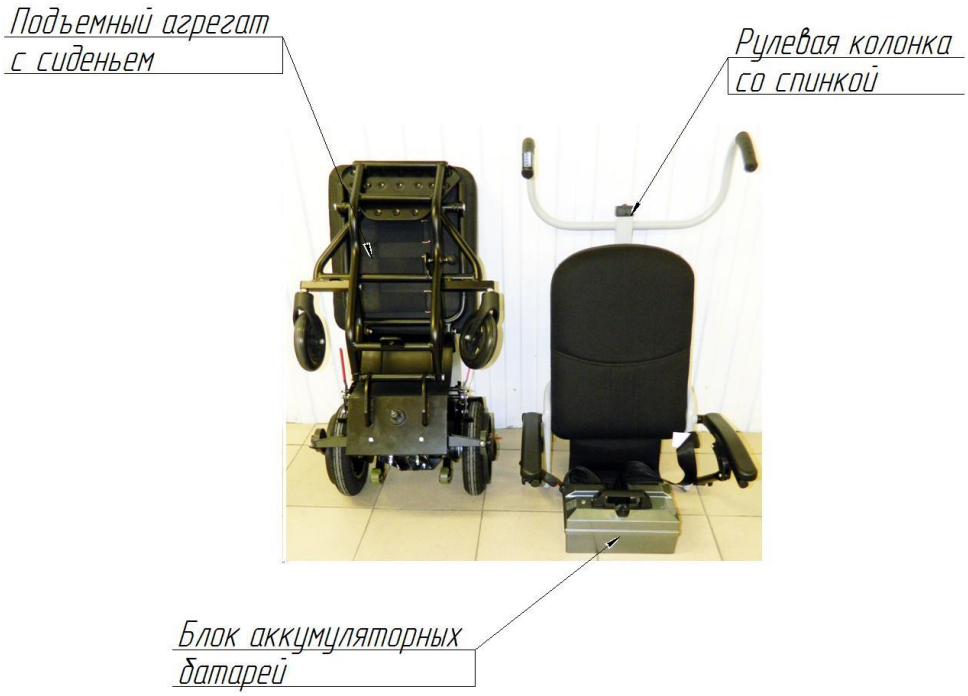


Рис.7 Составные части подъемника " ЛАМА-УЛП "

Сборка подъёмника заключается в установке блока аккумуляторных батарей и рулевой колонки со спинкой на корпус подъёмного агрегата с сиденьем.

В составе поставки подъемный агрегат с сиденьем поставляется в сложенном виде (Рис.2.1, Рис.7).

1. Перед началом сборки подъемника "ЛАМА-УЛП" необходимо разложить сиденье:
   - открутить винт крепления каркаса сиденья (Рис.7.1-1)
   - одной рукой потянуть на себя фиксатор складывания (Рис.7.1-2), чтобы фиксатор вышел из зацепления со скобой каркаса, а другой рукой потянуть подножку в сторону и в низ, до касания передних колес поверхности пола (Рис.7.1-3).
   - нажать одной рукой вниз на подножку, при этом передняя часть подъемного агрегата приподнимется от пола до соприкосновения с каркасом сиденья, а другой рукой закрутить винт крепления каркаса сиденья (Рис.7.1-4)

Складывание сиденья происходит в обратном порядке.



Рис.7.1 Раскладывание сидения

2. Блок аккумуляторов устанавливается донной поверхностью на крышке подъёмного агрегата, совмещая контакты токосъёмника и нишу корпуса блока аккумуляторов с основанием рулевой колонки на корпусе подъёмного агрегата (Рис.7.2).

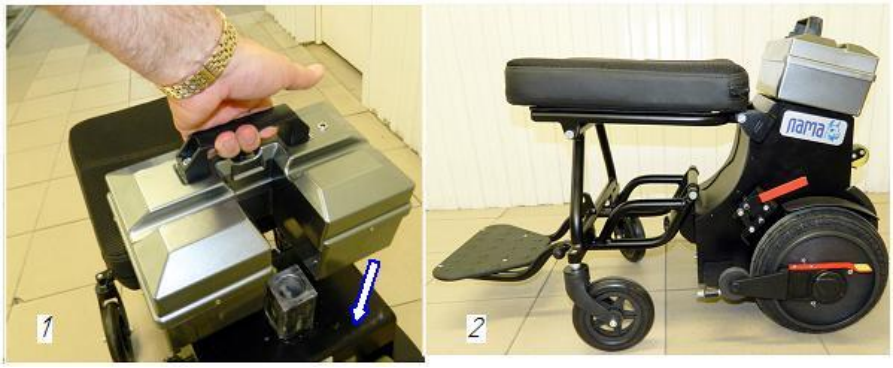


Рис.7.2 Установка АКБ

3. Рулевая колонка с каркасом спинки устанавливается на основание корпуса подъёмного агрегата, фиксируя при этом блок аккумуляторов (Рис.7.3-1), и закрепляется винтом на основании (Рис.7.3-2). С помощью липучих элементов соединить сиденье и спинку кресла (Рис.7.3-3-4). Затем подключается разъем кабеля до фиксации (Рис.7.3-5)



Рис.7.3 Установка рулевой колонки

Разборка подъёмника выполняется в обратном порядке.

5.2 Подготовка подъёмника

Выполнить действия описанные в 5.1. При этом должна быть уверенность в том, что аккумуляторные батареи полностью заряжены, индикатор красного цвета не горит.

Обратить внимание на надёжность соединения основных составных частей подъёмника.

Проверить работу устройства: включить главный выключатель п.4.1, светодиодный индикатор п.4.2 должен светиться зеленым светом, включить переключатель вверх/вниз п.4.4 в положения "-" и "о", нажатием включателя движения убедиться, что опорные рычаги (см.Рис.1, Рис2) плавно вращаются в обоих направлениях, а вкладыши подъёмных рычагов находятся в удовлетворительном состоянии.

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ: во время работы подъёмного механизма не допускайте перемещения рук и ног в рабочую зону рычагов из-за опасности защемления!

При обнаружении в работе устройства посторонних шумов или вибраций, а также при неудовлетворительном состоянии вкладышей подъёмных рычагов следует обратиться за квалифицированной помощью в сервисный центр.

Отключить главным выключателем электропитание бортовой сети подъёмника.

Протестировать тормоза ходовых колёс (см.Рис.2, Рис.8). Для этого включите тормоза, опустив их на пол, подцепив носком ботинка или рукой педали тормоза вверх (Рис.8). Подведите к краю ступени пустой подъемник (без человека) и попытайтесь

скатить его со ступени сначала одним краем, потом другим. Оба тормоза должны препятствовать этому. В противном случае тормоза неисправны и требуют ремонта.

Обратить внимание на работу тормозов конкретно на каждом из ходовых колёс.

Если в этом испытании тормоза неэффективны, то следует обратиться за квалифицированной помощью в сервисный центр.

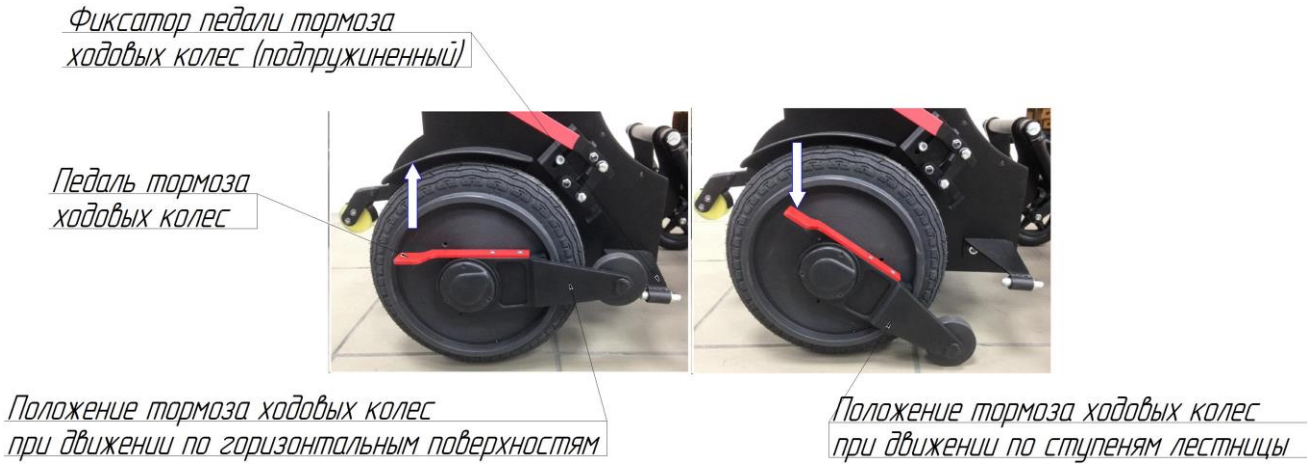


Рис.8 Тормоз ходовых колес

6 Строго обязательные требования при передвижении по лестничным маршам

6.1 Обязательные требования

ВНИМАНИЕ!

Перед каждым перемещением подъёмника по лестнице протестируйте тормоза ходовых колёс (см.5.2).

При приобретении устойчивых навыков управления лестничным подъёмником не позволяйте себе быть беспечным: никогда не забывайте правила безопасности!

При движении по лестницам тормоза ходовых колес (Рис. 2, Рис.8) обязательно должны быть в опущенном состоянии, для этого нужно подцепить носком ботинка или рукой педали тормоза вверх. Тормоза предотвращают случайное скатывание подъемника вниз при спуске и подъеме на лестницу, а также автоматически останавливают подъемник на нужном расстоянии от края ступени при спуске.

При отсутствии практического опыта и навыков передвижения с лестничным подъёмником по ступеням лестничного марша сопровождающему рекомендуется сначала потренироваться в управлении без пассажира до появления уверенности в своих действиях.

При движении с подъёмником по ступеням лестничного марша сопровождающее лицо удерживает устройство с наклоном «на себя» в равновесном положении - рукоятки руля с переключателем вверх/вниз находятся в этот период в районе поясницы сопровождающего, при этом рекомендуется прижимать к себе поперечную рукоятку руля. Таким образом, тело сопровождающего поможет ему в определённой степени «гасить» изменения нагрузки на руле, а рукам остаётся стабилизировать положение и удерживать устройство от скатывания вниз по ступеням лестницы.

При подходе к лестничному маршу для установки высоты регулируемого руля действительно следующее общее правило: рукоятки руля (где расположен переключатель вверх/вниз) должны быть установлены, примерно, на высоте плеч сопровождающего.

Рекомендуемое положение тела сопровождающего – «вполоборота» к грифу руля, что облегчает движение самого сопровождающего по ступеням лестницы.

Обычно каждый лестничный марш можно преодолеть без перерыва, но при определённых обстоятельствах сопровождающий может остановить подъёмник на любой ступени лестницы. В случае экстренной остановки на ступенях лестничного марша, выключив рабочий механизм (отпустив клавишу переключателя вверх/вниз), подъёмник с человеком можно положить на лестницу, обеспечив контакт руля со ступенями. При этом тормоза ходовых колёс удерживают подъёмник на данной ступени и не допускают скатывания его вниз по ступеням.

6.2 Размещение человека с ограниченными возможностями в кресле подъемника



Рис.9 Посадка в кресло подъемника

6.2.1 Прежде чем усадить человека в кресло соберите подъемник как указано в п.5.1, поднимите подлокотники кресла в вертикальное положение (п.3.4.2).

6.2.2 Чтобы избежать нежелательного движения "ЛАМА-УЛП" во время посадки пассажира, поднимите вверх рычаги стояночного тормоза (Рис. 2) тем самым зафиксировав ходовые колеса.

6.2.3 Самостоятельно или с помощью сопровождающего лица усадите (разместите) человека с ограниченными возможностями на сиденье подъемника.

6.2.4 Опустите и зафиксируйте подлокотники.

6.2.5 Пристегните сидящего человека привязными ремнями, отрегулировав их по длине, разумно притягивая к спинке сиденья, размещенной на рулевой колонке.

6.2.6 Освободите стояночный тормоз от зацепления с ходовыми колесами потянув рычаги стояночного тормоза вниз.

6.3 Движение вниз по лестнице (см. Рис.10)

Расположитесь на площадке перед лестничным маршем так, чтобы подъемник с человеком находился между Вами и ступенями лестницы:

- включите тормоза ходовых колес, опустив их на пол, подцепив носком ботинка или рукой педаль тормоза вверх (Рис. 8)

ВНИМАНИЕ

Движение по лестнице должно осуществляться только с включенными тормозами ходовых колес (Рис.8 опущенные вниз). Категорически запрещено движение по лестнице с поднятыми тормозами ходовых колес. Это может привести к опрокидыванию подъемника с лестницы.

- поднимите руль на необходимую высоту для движения по ступеням лестничного марша;

-главным выключателем п. 4.1 включите электропитание бортовой сети подъёмника, при этом светится зеленым светом светодиодный индикатор п.4.2;

- наклоните за руль подъёмник к себе, удерживая равновесное состояние, и в этом положении испытайте изменение нагрузки, отклоняя руль немного вверх или вниз;

- одной рукой удерживайтесь за поперечную рукоятку руля, а второй рукой возьмитесь за рукоятку руля с включателем движения;

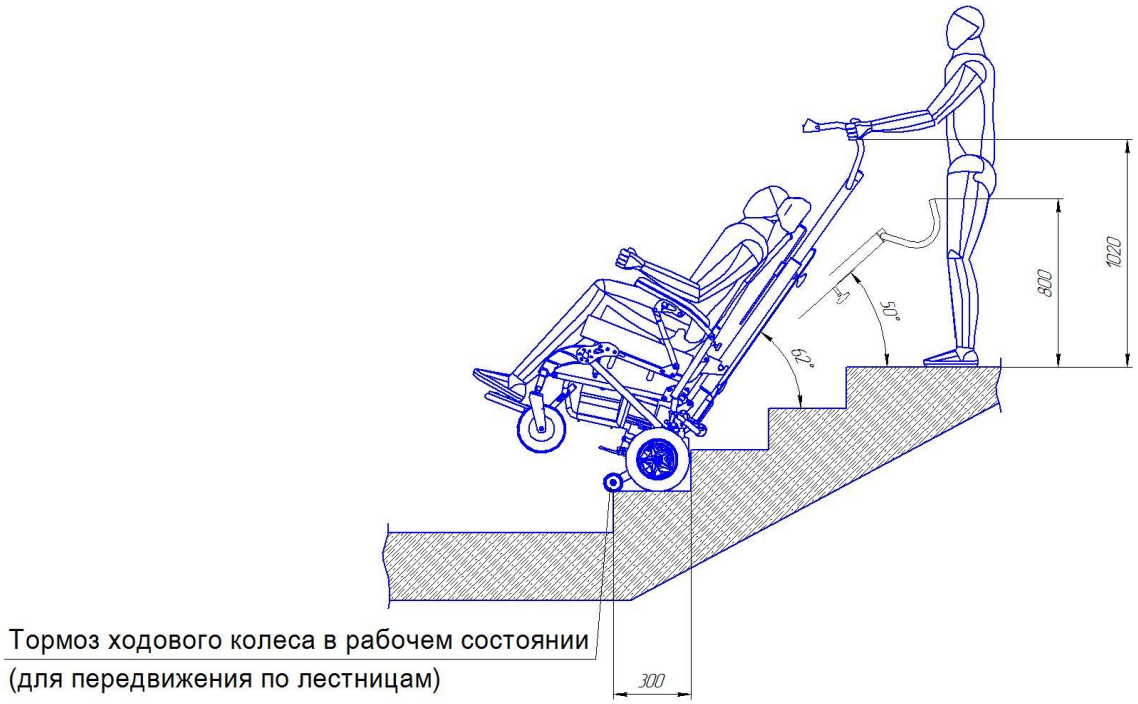


Рис.10 Движение по ступеням лестницы

Рекомендуемое положение тела сопровождающего – «вполоборота» к грифу руля, что облегчает спуск самого сопровождающего вниз по ступеням лестницы.

- медленно подведите подъемник с человеком к краю верхней ступени так, чтобы тормоза автоматически остановили ходовые колёса подъёмника на краю ступени;

- нажмите на клавишу переключателя вверх/вниз в сторону указателя **" - "** Рис.6.4 – затем нажмите клавишу включателя движения в положение " **I** " подъёмник начнёт спускаться;

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ: во время работы подъёмного механизма не допускайте перемещения рук и ног в рабочую зону рычагов из-за опасности защемления!

- в процессе спуска Вы почувствуете незначительные изменения нагрузки на руле (от равновесного состояния), поэтому рекомендуется не отстранять руль от своего тела;

- после касания ходовыми колёсами поверхности очередной ступени, подъёмник с перевозимым объёктом необходимо передвигать к краю очередной ступени до срабатывания тормозов ходовых колёс;

- продолжайте удерживать клавишу включателя движения в положении "I" в нажатом состоянии, если намерение продолжать спуск у Вас неизменно;

Внимание:

Ни при каких обстоятельствах не выпускайте одновременно из обеих рук руль подъёмника во время движения по лестничному маршу!

6.4 Движение вверх по лестнице

Расположите подъемник с человеком на площадке перед лестничным маршем так, чтобы Вы находились между рулём и ступенями лестницы:

- включите тормоза ходовых колес, опустив их на пол, подцепив носком ботинка или рукой педаль тормоза вверх (Рис.8)

- поднимите руль на необходимую для движения по лестнице высоту

- главным выключателем 4.1 включите электропитание бортовой сети подъёмника, при этом светится зеленым светом светодиодный индикатор 4.2;

- наклоните за руль подъёмник к себе, удерживая равновесное состояние, и в этом положении испытайте изменение нагрузки, отклоняя руль немного вверх или вниз;

- одной рукой удерживайтесь за поперечную рукоятку руля, а второй рукой возьмитесь за рукоятку руля с включателем движения - расположите подъёмник у нижней ступени, а сами поднимитесь на вторую или третью ступень и немного наклонитесь вниз, чтобы опереть поперечную рукоятку руля о свое тело в зоне поясницы;

Рекомендуемое положение тела сопровождающего – «вполоборота» к грифу руля, что облегчает подъём самого сопровождающего вверх по ступеням лестницы.

- нажмите на клавишу переключателя вверх/вниз в сторону указателя " = " затем нажмите клавишу включателя движения "I" подъёмник начнёт подниматься;

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ: во время работы подъёмного механизма не допускайте перемещения рук и ног в рабочую зону рычагов из-за опасности защемления!

- в процессе подъёма Вы почувствуете незначительные изменения нагрузки на руле (от равновесного состояния), поэтому рекомендуется не отстранять руль от своего тела;

- после касания ходовыми колёсами поверхности очередной ступени, подъёмник с перевозимым объёктом необходимо передвигать вплотную к очередной ступени;

- продолжайте удерживать клавишу включателя движения в положении "I" в нажатом состоянии, если намерение продолжать подъём у Вас неизменно;

- при достижении последних ступеней лестницы, рукоятки подъёмника, по отношению к телу сопровождающего, будут находиться всё выше: на маленьких лестничных площадках трудно удерживать устройство в равновесии из-за недостатка места: в этом случае рекомендуется взять рукоятку руля удерживающей рукой снизу, что позволит Вам приблизиться к устройству и сократить занимаемое пространство;

- при достижении лестничной площадки остановите подъёмные рычаги клавишей включателя движения и переместите подъёмник, с перевозимым в кресле человеком, к следующему лестничному маршу.

Ни при каких обстоятельствах не выпускайте одновременно из обеих рук руль подъёмника во время движения по лестничному маршу!

6.5 Передвижение по винтовой лестнице

При передвижении по винтовой лестнице рекомендуем обратить внимание на следующее:

- ***передвижение вверх лучше начать снаружи***, так как в этом случае в процессе передвижения вверх по ступеням лестничного марша подъёмник смещается вовнутрь;

- ***передвижение вниз лучше начать изнутри***, так как в этом случае в процессе передвижения вниз по ступеням лестничного марша подъёмник смещается наружу.

6.6 Указание при экстренной остановке на лестничном марше

В случае экстренной, вследствие различных причин, необходимости остановки на ступенях лестничного марша, выключив рабочий механизм (отпустив клавишу включателя движения), подъёмник с человеком можно положить на лестницу, обеспечив контакт руля со ступенями.

При этом тормоза края ступени ходовых колёс удерживают подъёмник на данной ступени и не допускают скатывания его вниз по ступеням.

Отключите электропитание бортовой сети подъёмника главным выключателем п.4.1, при этом светодиодный индикатор п.4.2 не должен светиться.

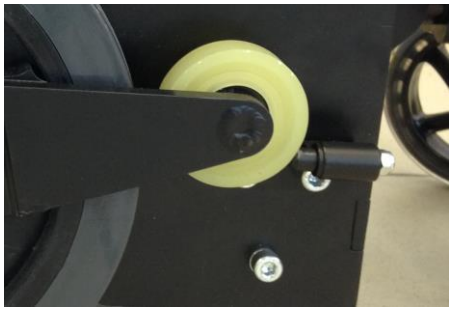
Перевозимого человека не оставляйте без присмотра!

7 Движение по горизонтальным поверхностям

Подъемник «ЛАМА-УЛП» функционально изготовлен таким образом, что кроме обеспечения движения по лестничным маршам, на этом ТСР (техническом средстве реабилитации) можно, в сопровождении ассистента прогуливаться по улице и посещать все без исключения объекты социальной инфраструктуры, начиная с

7.1 Подготовка подъемника к движению по улице

7.1.1 Поднять рычаги тормоза ходовых колес (Рис.8) нажав ногой или рукой на педаль тормоза с каждой стороны чтобы, исключив торможение при движение.
Тормоза ходовых колес занимают горизонтальное положение зафиксировавшись за подпружиненный фиксатор (колесо тормоза ходовых колес опирается на фиксатор)



7.1.2 Опустить руль на удобную высоту (Рис.1), зафиксировать винтом.

7.1.3 Выключите главный выключатель положение "0", зеленый светодиод не горит (Рис. 6.1, п.4.1, п.4.2) и начать движение.

7.1.4 Если при движении по улице встретите бордюр или лестницу, то сделайте все так, как изложено в п.6.3., 6.4., 6.5. (преодолевать бордюры нужно задним ходом, двигая "ПУМА-авиа" на себя)

8 Зарядка аккумуляторных батарей лестничного подъёмника

8.1 Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей

Установленные на подъёмнике герметичные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторные батареи не требуют технического обслуживания в процессе эксплуатации, кроме, естественно, своевременной зарядки. Они допускают длительное применение при поддержании их в полностью заряженном состоянии.

Срок эксплуатации этих батарей существенно зависит от количества перенесённых циклов разряда/заряда в тесной связи с глубиной разряда. Указанные батареи допускают более чем 1000 частичных разрядов (глубиной 20…30 %) и всего 200 полных разрядов (глубиной 40…50%), если при этом избегать глубоких разрядов (глубиной 60…70%).

Кроме того, аккумуляторные батареи (любого типа) подвержены саморазряду, т.е. аккумуляторная батарея даже при отсутствии рабочего режима теряет ёмкость. Вследствие этого полностью заряженные аккумуляторные батареи при отсутствии эксплуатации должны быть снова заряжены, не более чем, через 3 недели.

Постоянно поддерживайте аккумуляторные батареи в заряженном состоянии.

Зарядное устройство аккумуляторной батареи, входящее в комплект поставки подъёмника, автоматически переходит в режим подзарядки аккумулятора, т.е. переключается на сохранение заряда, не допуская, таким образом, перезаряд аккумуляторной батареи, который также негативно отражается на сроке её службы.

Оптимальная температура для процесса зарядки аккумуляторной батареи составляет 20…25 ˚С. Слишком низкие или высокие температуры окружающей среды негативно отражаются на способности аккумуляторной батареи набирать полностью свою ёмкость в процессе заряда, что также снижает срок службы аккумуляторной батареи.

Избегайте полного разряда аккумуляторной батареи.
Заряжайте так часто, насколько это возможно.

Оберегайте блок аккумуляторов от механических повреждений!

8.2 Правила безопасности

Используйте зарядное устройство только по прямому назначению.

Подключение зарядного устройства должно осуществляться в первую очередь к аккумуляторной батарее, а затем к электросети.

Отключение зарядного устройства должно осуществляться сначала от электросети, а затем от аккумуляторной батареи.

В процессе заряда аккумуляторных батарей должен осуществляться контроль состояния процесса.

При достижении полного заряда аккумуляторных батарей зарядное устройство должно быть отключено от электросети и от аккумуляторных батарей.

Не тяните за провода при отключении зарядного устройства – беритесь руками только за вилки сетевого и зарядного провода.

Зарядное устройство не должно подвергаться воздействию окружающей среды с повышенной влажностью и с повышенными и низкими температурами.

Зарядное устройство должно иметь возможность охлаждаться в процессе работы: недопустимо размещать зарядное устройство в процессе работы в узком замкнутом пространстве или укрывать его какими-либо предметами.

Зарядное устройство должно быть защищено от непосредственного попадания на него любых жидких и сыпучих веществ, а также твердых предметов.

Не допускайте падения зарядного устройства с любой высоты и ударов зарядным устройством о другие предметы.

Внимание!

Оградите детей и домашних животных от непосредственной близости с блоком аккумуляторов подъёмника во время зарядки аккумуляторных батарей!

Запрещается во время зарядки аккумуляторных батарей в блоке аккумуляторов, установленном на подъёмнике:

- включать бортовую электросеть подъёмника главным выключателем п.4.1, о чем сигнализирует светодиодный индикатор п.4.2 свечения зелёным светом;

- включать рабочий механизм переключателем вверх/вниз

8.3 Сетевое зарядное устройство для аккумуляторных батарей подъёмника

Зарядное устройство, поставляемое в комплекте с подъёмником, предназначено для зарядки аккумуляторных батарей от бытовой электросети переменного тока напряжением 100…240 В и частотой тока 50/60 Гц.

Зарядное устройство обеспечивает заряд аккумуляторной батареи в автоматическом режиме: при достижении заряженного состояния аккумулятора близкого к 100%, зарядное устройство автоматически переключается в режим подзаряда.

8.3.1 Основные технические данные

Электросеть переменного тока для подключения зарядного устройства:	
- напряжение электросети	100…240 В
- частота тока	50/60 ±15% Гц
Арифметический зарядный ток	3 А
Степень защиты	IP40
Класс защиты	II
Характеристика зарядного устройства	CE

8.3.2 Применение зарядного устройства согласно предписаний

Используйте зарядное устройство в соответствии с приложенной к нему инструкцией и только для зарядки аккумуляторных батарей лестничного подъёмника.

Запрещается, вследствие возможных негативных последствий, зарядка никель-кадмиевых (NiCd) и никель-металл-гибридых (Ni-MH) аккумуляторов, а также первичных элементов.

8.3.3 Зарядка аккумуляторных батарей от бытовой электросети

Зарядка аккумуляторных батарей лестничного подъёмника осуществляется во всех случаях в составе блока аккумуляторов через гнездо подключения зарядного устройства, размещённого на наружной поверхности корпуса блока аккумуляторов (Рис. 5).

Зарядка от бытовой электросети аккумуляторных батарей осуществляется при установленном блоке аккумуляторов на подъёмнике.

Обращайте внимание на правила безопасности 8.2.

- отключите электропитание бортовой сети подъёмника главным выключателем п.4.1, при этом светодиодный индикатор п.4.2 не должен светиться;
- подключите зарядное устройство в первую очередь к блоку аккумуляторов, а затем, сетевым шнуром, к бытовой электросети;
- контролируйте процесс зарядки аккумуляторных батарей в соответствии с инструкцией к зарядному устройству;

- При достижении полного заряда аккумуляторных батарей светодиод на зарядном устройстве загорается зеленым цветом, после чего зарядное устройство должно быть отключено от электросети и аккумуляторных батарей.

- по завершении зарядки аккумуляторных батарей отключите сначала сетевой шнур зарядного устройства от бытовой электросети, а затем шнур от блока аккумуляторов;

Запрещается во время зарядки аккумуляторных батарей в блоке аккумуляторов, установленном на подъёмнике:

- включать бортовую электросеть подъёмника главным выключателем п.4.1, о чем сигнализирует светодиодный индикатор п.4.2 зелёного цвета;

включать рабочий механизм переключателем вверх/вниз.

8.4 CE характеристики зарядных устройств

Зарядные устройства соответствуют требованиям директив о низком напряжении и электромагнитной совместимости и поэтому отмечены знаком CE.

9 Уход, транспортировка, утилизация

9.1 Уход и обслуживание

Лестничный подъёмник «ЛАМА-УЛП"» является надёжным и долговечным устройством и не требует существенных затрат на уход и техническое обслуживание.

Уход за подъёмником заключается в поддержании его в чистоте и наблюдении за состоянием некоторых ответственных параметров:

- контроль шума агрегата в процессе движения (постоянно);
- контроль состояния ходовых колёс и вкладышей опорных рычагов на предмет повреждений (постоянно);
- тестирование тормозов ходовых колёс (перед каждым применением).

При обнаружении в работе устройства посторонних шумов или вибраций, нарушении точки торможения ходовых колёс, а также при неудовлетворительном состоянии ходовых колёс и наконечников подъёмных рычагов следует обратиться за квалифицированной помощью в сервисный центр.

9.2 Очистка и дезинфекция

Для очистки устройства достаточно использовать обычные моющие средства. Предпочтительно – слабый мыльный раствор.

Не допускается применять для очистки устройства высокоактивные очистители.

В случае необходимости дезинфицирующего воздействия допускается обработка поверхностей устройства стандартными средствами с содержанием спирта.

Для обеспечения эффективности тормозов ходовых колёс постоянно содержите шины, диски ходовых колёс и рычаги тормозных механизмов чистыми: не допускайте их загрязнения, в особенности, жирными веществами.

9.3 Аккумулятор

Аккумулятор нуждается в постоянном уходе, он всегда должен быть полностью заряжен. Полный разряд аккумулятора укорачивает срок его службы. При полной и регулярной зарядке свинцово-кислотная батарея (без кадмия и никеля) характеризуется долговечностью. Поэтому после каждого применения аккумулятор должен быть снова заряжен полностью.

9.4 Тормоза и тормозной барабан

Большое значение имеет тормозное действие ходовых колёс и поэтому рекомендуется регулярно проверять тормозные части и колёсные диски (тормозные барабаны) на наличие повреждений или трещин и при необходимости чистить их.

Регулярно тестируйте тормоза ходовых колёс (см. Рис. 2). Для этого включите тормоза, опустив их на пол, подцепив носком ботинка педаль тормоза вверх (Рис.8). Подведите к краю ступени пустой подъемник (без человека) и попытайтесь скатить его со ступени сначала одним краем, потом другим. Оба тормоза должны препятствовать этому. В противном случае тормоза неисправны и требуют ремонта.

Обратить внимание на работу тормозов конкретно на каждом из ходовых колёс.

Если в этом испытании тормоза неэффективны, то следует обратиться за квалифицированной помощью в сервисный центр.

9.5 Транспортировка

Лестничный подъёмник «ЛАМА-УЛП» можно перевозить как одно целое устройство, так и разобранным на 3 основных функциональных узла: подъёмный агрегат с сиденьем, рулевую колонку и блок АКБ.

В любом случае подъёмник или его узлы должны быть надёжно закреплены в транспортном средстве с целью исключения повреждений во время движения.

9.6 Утилизация

Лестничный подъёмник «ЛАМА-УЛП» - это долговечный продукт. По окончании срока службы составные части лестничного подъёмника и зарядного устройства должны быть правильно утилизированы. Обратите внимание на тщательное разделение веществ согласно характеристикам веществ отдельных деталей.

Лестничный подъёмник не содержит в своём составе никаких опасных для здоровья человека веществ и полностью пригоден для рециркуляции.

Рециркуляция аккумулятора и электронных монтажных плат должна быть выполнена соответствующим образом.

Гарантийные обязательства и ответственность

Срок гарантии изготовителя на лестничный подъёмник «ЛАМА-УЛП» составляет 12 месяцев, на аккумуляторные батареи - 6 месяцев со дня передачи подъёмника в пользование.

Потребитель лишается прав на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- при нарушении правил эксплуатации;
- при наличии механических повреждений составных частей подъёмника в результате неправильной эксплуатации его Потребителем в период гарантийного срока;
- при несанкционированных вмешательствах в устройство подъёмника в период гарантийного срока.

Производитель оставляет за собой право вводить изменения в конструкцию, направленные на улучшение функциональных и эксплуатационных характеристик, не будучи обязанным обновлять предыдущие изделия и выпуски руководств.

Условия предоставления гарантии

1) Гарантийный срок исчисляется с даты продажи Лестницехода "ЛАМА-УЛП".

2) При смене владельца Лестницехода, предоставление гарантийных обязательств новому собственнику происходит при условии письменного уведомления дилера, продавшего подъёмник.

Лестницеход "ЛАМА-УЛП".

Серийный номер - _____

Соответствует ТУ 4835-003-48098511-2016

Дата выпуска - "__"_____ 201_г.

Начальник ОТК _____

Подпись _____

Изготовитель ООО "ПОДЪЁМ"

г. Тольятти, Московский пр-т, 12"Г".