

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛЕСТНИЦЕХОД

«ПУМА-авиа»

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЛЕСТНИЧНЫЙ ПОДЪЕМНИК

«ПУМА-авиа»



Содержание

1 Введение

2 Общие требования безопасности

3 Описание подъемника и техническая характеристика

- 3.1 Модель «ПУМА-авиа» с интегрированным сиденьем
- 3.2 Стандартный комплект поставки модели «ПУМА-авиа»
- 3.3 Технические данные модели «ПУМА-авиа»
- 3.4 Характеристика составных частей подъемника
 - 3.4.1 Подъемный агрегат с сиденьем
 - 3.4.2 Рулевая колонка
 - 3.4.3 Блок аккумуляторов
 - 3.4.4 Универсальная ступенька-подставка (опция)

4 Элементы системы управления

- 4.1 Главный выключатель
- 4.2 Светодиодный индикатор
 - 4.2.1 Светодиодная подсветка ступеней
- 4.3 Включатель движения
- 4.4. Функция пошагового режима движения
- 4.5. Функция умного шага
- 4.6 Переключатель вверх/вниз
- 4.7. Регулятор скорости
- 4.8. Кнопка аварийной остановки
- 4.9. Замок включения
- 4.10 Винт штока руля

5 Указания по применению подъемника

- 5.1 Сборка/разборка подъемника
- 5.2 Подготовка подъемника

6 Строго обязательные требования при передвижении по лестничным маршам и трапу самолета

- 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 и холлу аэропорта

8 Зарядка аккумуляторных батарей

8.1 Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей

8.2 Правила безопасности

8.3 Сетевое зарядное устройство для аккумуляторных батарей подъемника

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 «ПУМА-авиа», лестницеход - техническое средство социальной реабилитации людей с ограничением жизнедеятельности для использования в авиационной отрасли.

Версия подъёмника «ПУМА-авиа» является модификацией подъёмника "ПУМА-УНИ-130" и предназначена для удобной и безопасной транспортировки человека с ограничением жизнедеятельности на борт самолета, при управлении подъёмником лицом, сопровождающим пользователя.

«ПУМА-авиа» - это автономное мобильное средство и Вы можете применять его везде в аэропортах где необходимо передвижение пассажира с ограничением мобильностью по ровным поверхностям и преодоление лестничных маршей, забрав его от стойки регистрации, доставить к самолету, поднять по трапу, переместить по салону самолета и пересадить в посадочное кресло с подъёмника.

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 назначению согласно данного предписания: для перемещения человека с ограничением жизнедеятельности в кресле подъёмника по ступеням лестничного марша и трапа самолета при управлении подъёмником 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!

Во время перемещений на подъёмнике человека обязательно должны использоваться штатные ремни безопасности. Не допускается свисание элементов ремней безопасности справа или слева от перевозимого человека за пределами подлокотников подъёмника.

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

Рабочий механизм размещён в корпусе 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.

При наличии в подъёмнике блока аккумуляторов 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 не менее 300 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 технического обслуживания или ремонта.

Не используйте подъёмник «ПУМА-авиа» 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 «ПУМА-авиа» транспортными средствами рекомендуется отсоединить рулевую колонку со спинкой кресла и блок аккумуляторов от подъёмного агрегата, а сиденье кресла сложить, что облегчает погрузку, укладку и разгрузку.

3 Описание подъёмника и его техническая характеристика

3.1 «ПУМА-авиа» - это автономное мобильное средство и Вы можете применять его везде в аэропортах где необходимо передвижение пассажира с ограничением мобильностью по ровным поверхностям и преодоление лестничных маршей, забрав его от стойки регистрации, доставить к самолету, поднять по трапу, переместить по салону самолета и пересадить в посадочное кресло с подъёмника.

Подъёмник «ПУМА-авиа» оборудован штатными ремнями безопасности .

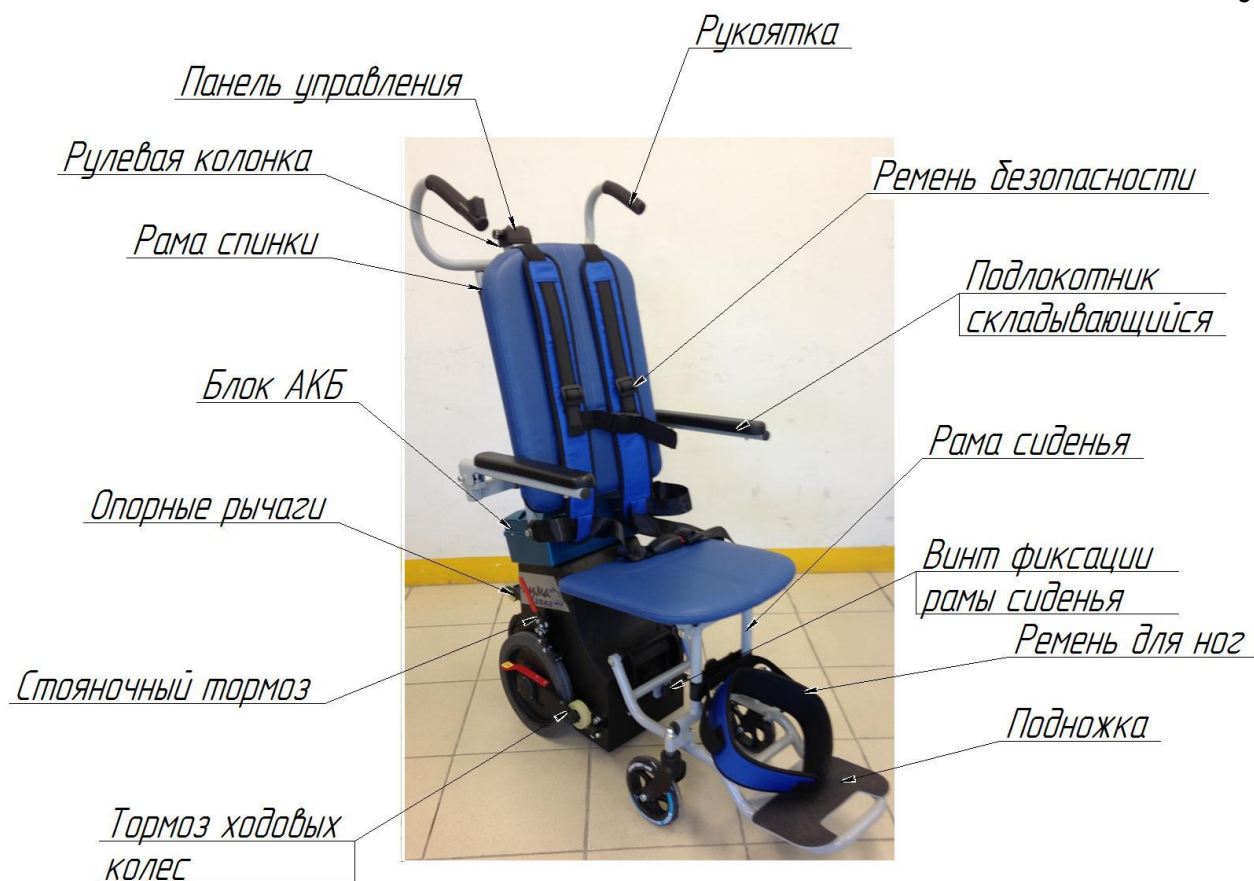


Рис.1 Подъемник ПУМА-авиа

3.2 Стандартный комплект поставки модели «ПУМА-авиа»

Подъемный агрегат со складным сиденьем и подножкой	1
Рулевая колонка со спинкой	1
Блок аккумуляторов	1
Зарядное устройство для аккумуляторов	1
Руководство по эксплуатации	1
Универсальная ступенька-подставка (опция)	1
Ключ включения/выключения	2

3.3 Технические характеристики «ПУМА-авиа»

Грузоподъемность	160 кг
Вес подъемника (в сборе)	42 кг
Вес подъемного агрегата с сиденьем	24,5 кг
Вес рулевой колонки со спинкой	5,8 кг
Вес АКБ	7,9 кг
Ширина спинки	370 мм
Ширина сиденья	380 мм
Диаметр ходового колеса подъемника	250 мм
Колея ходовых колёс подъемника (внешний габарит)	312 мм
Высота подъемника (минимальная)	1221 мм
Высота подъемника (максимальная)	1620 мм
Ширина подъемника	480 мм
Длина подъемника	930 мм

Длина подъемника со сложенным сиденьем	480 мм
Ширина рукоятки	470 мм
Глубина сиденья	400мм
Высота спинки	610 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 подъемника, с полностью заряженной АКБ, зависит от веса перевозимого груза и направления передвижения: вверх или вниз. При частом использовании подъемника 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.

Регулировка скорости движения

Пошаговый режим движения (остановка после каждой ступени)

Замок включения

Кнопка аварийной остановки

Плавный пуск вперед/назад

Светодиодная индикация уровня зарядки АКБ

Светодиодная подсветка ступеней

Электронный блок управления

3.4 Характеристика составных частей подъемника

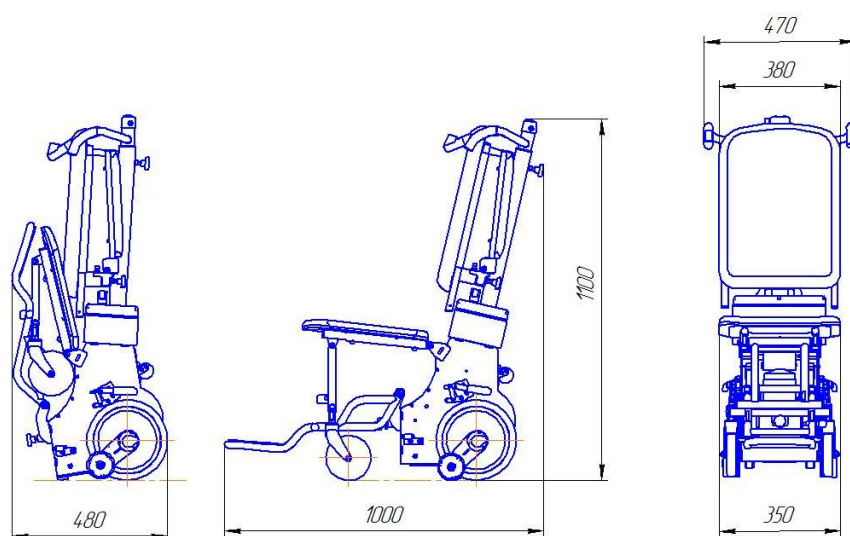


Рис.1.1 Размеры подъемника ПУМА-авиа

3.4.1 Подъёмный агрегат с сиденьем

Подъёмный агрегат подъёмника «ПУМА-авиа» (см. Рис.2) выполняет функцию перемещения человека сидящего в кресле подъёмника 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 подъёмного агрегата крепится сиденье.

Для удобства транспортировки и хранения сиденье подъёмника "ПУМА-авиа" имеет функцию складывания (Рис.2.1.)

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

К каркасу сиденья крепится ремень фиксации для ног. Сиденье изготовлено из водонепроницаемого материала.

Как разложить сиденье смотри п.5.1 данного руководства



Рис.2 Подъёмный агрегат с сиденьем



**Рис.2.1 Подъемный агрегат с сиденьем
в сложенном виде**

3.4.2 Рулевая колонка

Рулевая колонка подъемника «ПУМА-авиа» (см. Рис.3) с закрепленной на ней каркасом спинки выполняет функцию управления движением подъемника.

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

На рулевой колонке установлены подлокотники, которые могут регулироваться по углу наклона с помощью регулировочного винта (Рис. 4), складываться, выдвигаться на нужную ширину и задвигаться за спинку с помощью винта фиксации подлокотника (Рис.3). Сложить и задвинуть подлокотники за спинку необходимо в тех случаях когда требуется передвижение пассажира на подъемнике в узких местах, например между пассажирских кресел в салоне самолета.

Предупреждение!

Не используйте подлокотники как опору при посадке и высадке с подъемника.

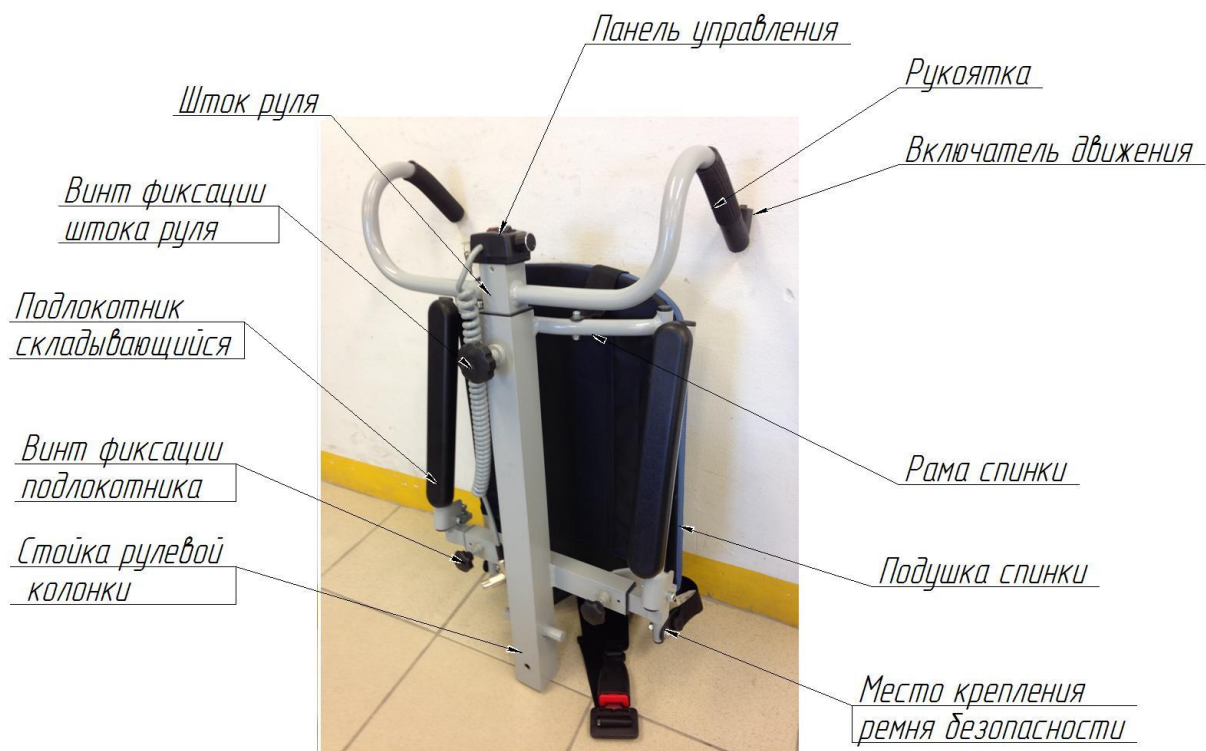


Рис.3 Рулевая колонка



Рис. 4 Регулировка подлокотника

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

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

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

Внимание:

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

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 «ПУМА-авиа» 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.

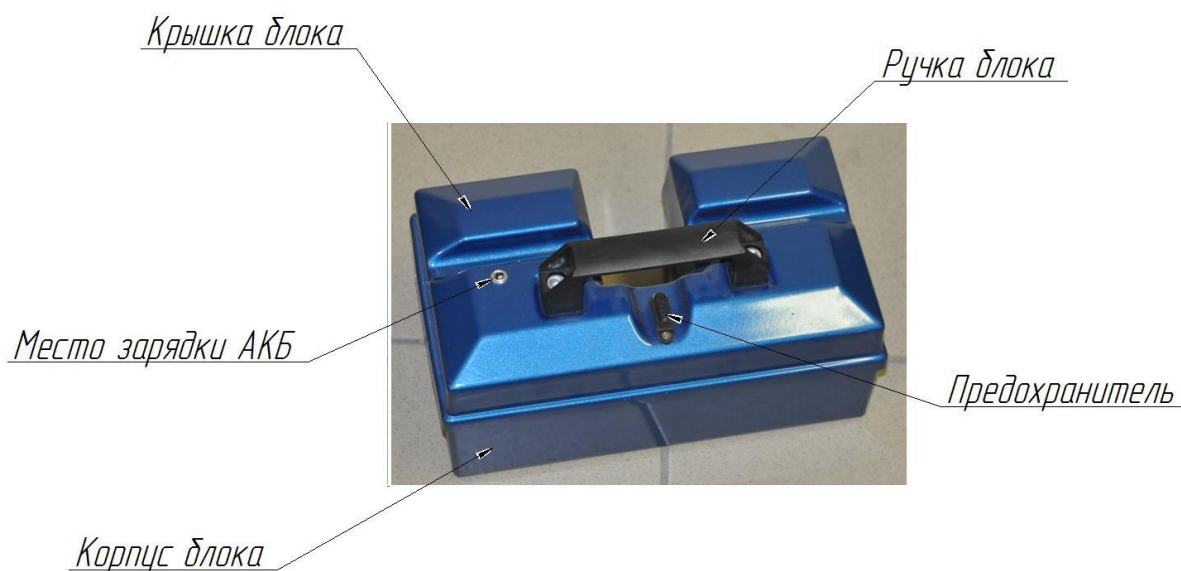


Рис.5 Блок аккумуляторных батарей

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 °C
Срок службы, лет	5
Вес аккумулятора, кг	4
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.

3.4.4 Универсальная ступенька-подставка (опция)

Подъемник "Пума-авиа" опционно может комплектоваться универсальной ступенькой-подставкой с антискользящим покрытием (Рис.5.2). Она применяется если первая ступенька трапа самолета выше 250мм.

Ступенька-подставка состоит из 2-х составных частей, повторяющие первые две ступеньки лестницы (трапа самолета). Нижняя часть ступеньки-подставки имеет 3 паза в которую вставляется верхняя часть (2-ая ступенька), которая в свою очередь опирается на ступеньку трапа самолета

Для удобства транспортировки и хранения одна часть ступеньки-подставки вставляется в другую и крепится винтом (Рис.5.1)

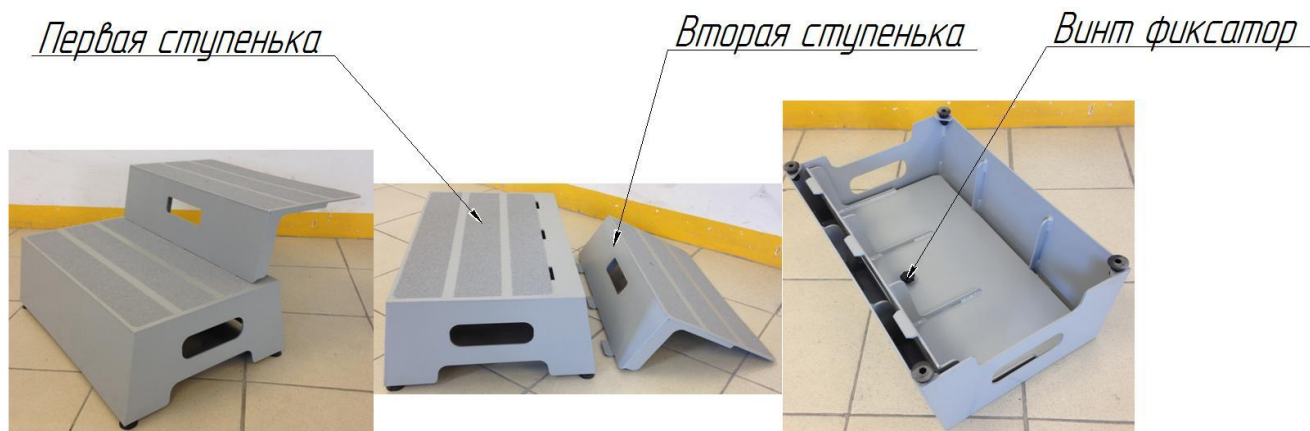


Рис.5.2 Ступенька - подставка

4. Элементы системы управления

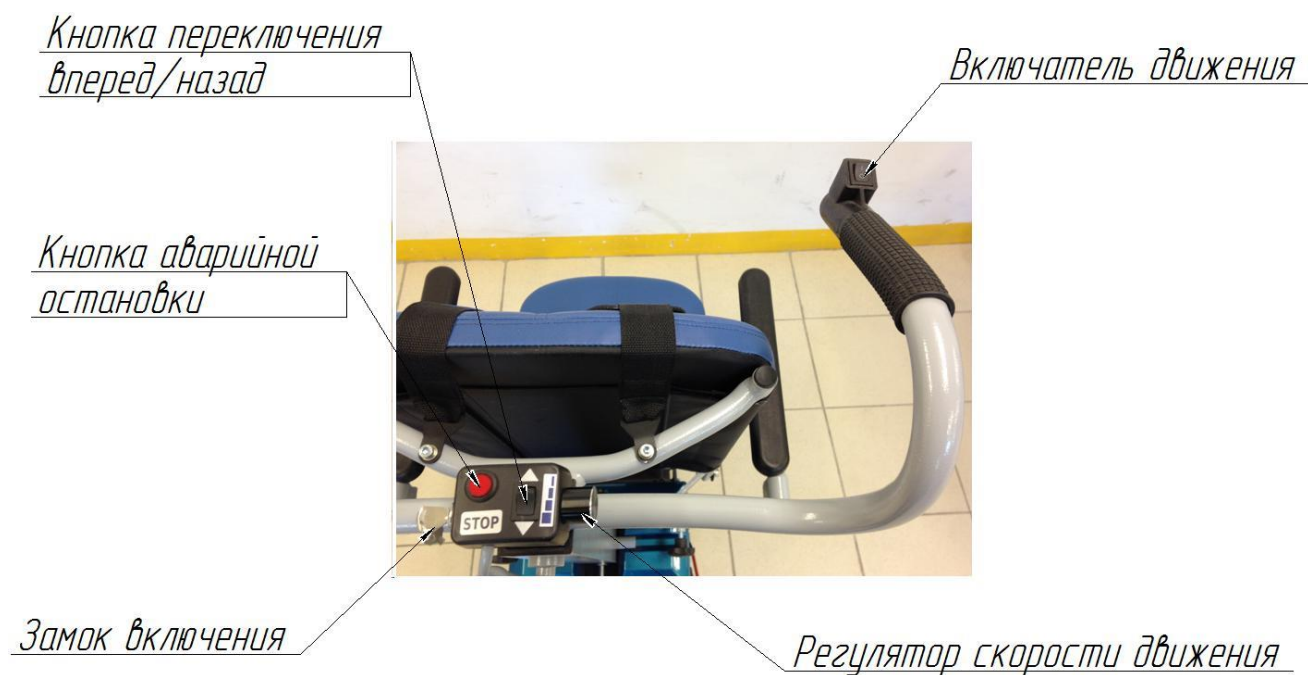


Рис. 6 Элементы управления
расположенные на руле

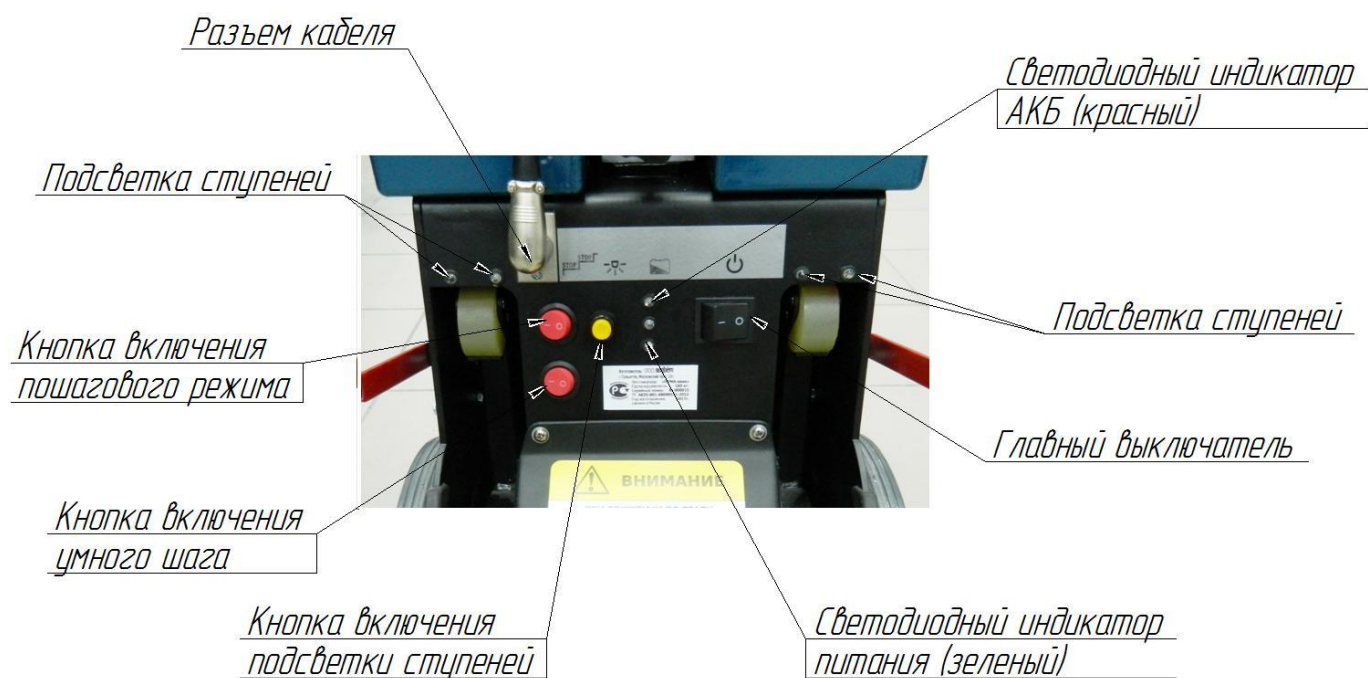


Рис. 6.1 Элементы управления
расположенные на подъемном агрегате

4.1 Главный выключатель

Главный выключатель (Рис.6.1) выполняет функцию подключения бортовой сети подъемника 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».

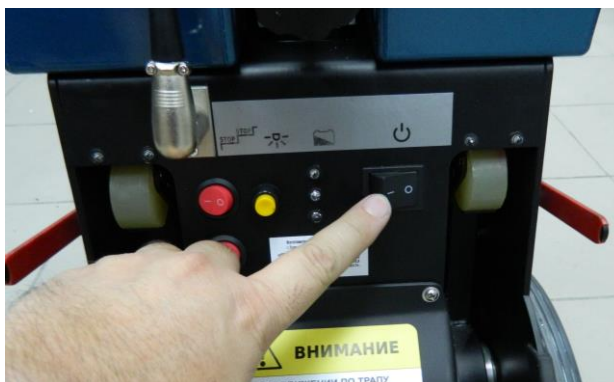


Рис.6.2 Главный выключатель

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

4.2 Светодиодный индикатор

Светодиодные индикаторы выполняют функцию оповещения о состоянии подъемника и его основных элементов (Рис.6.1).

При подключении главным выключателем бортовой сети подъемника к источнику электропитания светодиодный индикатор светится зеленым мигающим светом. Подъемник готов к преодолению ступеней лестничного марша или трапа и находится в состоянии ожидания. При движении подъемника по ступеням лестницы или трапа самолета (когда двигаются опорные рычаги и нажата кнопка включателя движения) светодиодные индикаторы (красный, желтый, зеленый) светятся поочередно или попарно в зависимости от заряда аккумуляторной батареи:

- а) горит зеленый светодиод - аккумуляторные батареи заряжены полностью
- б) горят зеленый и желтый светодиод одновременно - аккумуляторные батареи заряжены выше среднего
- в) горит желтый светодиод - аккумуляторные батареи заряжены наполовину
- г) горит желтый и красный светодиод одновременно - аккумуляторные батареи заряжены ниже среднего значения
- д) горит красный светодиод и раздается звуковой сигнал - аккумуляторные батареи разряжены. Необходимо срочно подзарядить аккумуляторные батареи

При отключении главным выключателем бортовой сети подъемника от источника электропитания светодиодные индикаторы прекращают свечение.

При разряде аккумуляторных батарей горит светодиодный индикатор красного цвета, это означает, что на оставшемся заряде можно преодолеть не более 50 ступеней. Кроме того, включается звуковой зуммер, который дополнительно оповещает о разряде батарей.

Внимание! При горящем и мигающем светодиодном индикаторе красного света, при появившемся предупредительном зуммере, принимайте меры об остановке движения и зарядке батарей.

4.2.1. Светодиодная подсветка ступеней

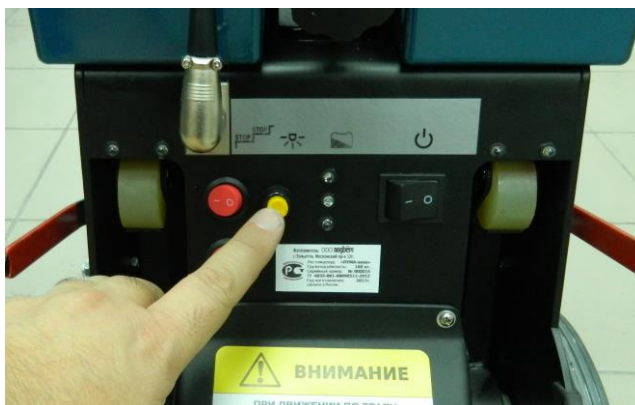


Рис.6.3 Кнопка включения подсветки ступеней

При использовании подъемника в недостаточно освещенном помещении необходимо включить светодиодную подсветку ступеней.

Включение подсветки осуществляется нажатием красной кнопки включения/выключения подсветки ступеней (см. Рис.6.3). При нажатии красной кнопки загораются светодиодные лампы, расположенные на задней части корпуса подъемного агрегата (см. Рис.6.1). Для отключения подсветки необходимо еще раз нажать на кнопку включения/выключения подсветки.

Светодиодную подсветку ступеней можно включить только когда включен главный выключатель - положение «I» (см. Рис.6.2)

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.6.4). Отпустив кнопку движения подъемник остановится. Для продолжения движения необходимо снова нажать на кнопку включения движения.



Рис.6.4 Включатель движения

4.4 Функция пошагового режима движения

Электронная система управления подъемника "ПУМА-авиа" позволяет двигаться по лестничному маршу с остановкой на каждой ступени в автоматическом режиме. Когда ассистент еще не приобрел достаточных навыков управления подъемником необходимо пользоваться данной функцией.



Рис.6.5 Кнопка переключателя пошагового режима

Включение функции остановки после каждой ступени (пошагового режима) производится переключением синей кнопки в положение - «I» расположенной на корпусе подъемного агрегата (Рис.6.5). При движении подъемника по лестнице в пошаговом режиме происходит остановка подъемника на каждой ступени как только ходовые колеса коснутся поверхности ступени, даже если нажата кнопка включателя движения (Рис.6.4). Для продолжения движения по лестнице необходимо отпустить кнопку включателя движения и снова ее нажать.

Отключение функции пошагового режима производится переключением кнопки в положение - «O». Движение подъемника происходит в обычном режиме, без остановки на каждой ступени.

4.5 Функция умный шаг

Лестничный подъемник имеет функцию "умный шаг"

Включение функции "умный шаг" производится переключением красной кнопки в положение - «I» расположенной на корпусе подъемного агрегата (Рис.6.6). При движении подъемника по лестнице в режиме "умный шаг" происходит автоматическое замедление движения подъемника перед касанием опорных рычагов ступеней лестницы.

Отключение функции "умный шаг" производится переключением кнопки в положение - «O». Движение подъемника происходит в обычном режиме.

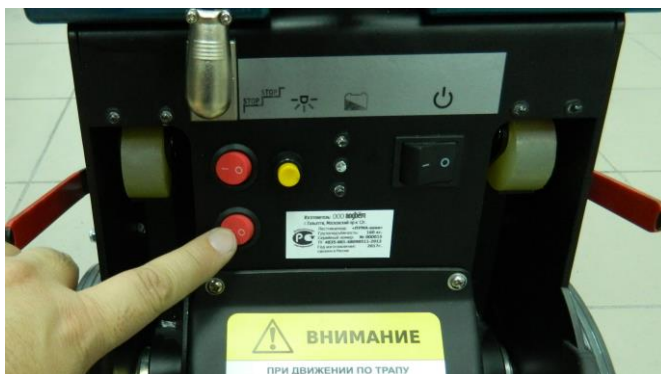


Рис.6.6 Кнопка переключения функции умный шаг

4.6 Переключатель вверх/вниз

Переключатель вверх/вниз выполняет функцию включения вращения двигателя на движение подъемника вверх или вниз и размещен на панели управления (Рис.6.6):

- для движения вниз по лестнице нажать клавишу переключателя в положение $\triangle$;
- для движения вверх по лестнице нажать на клавишу переключателя в положение ∇ .

После установки переключателя в положение $\triangle$ или ∇ вверх/вниз, нажатием кнопки включения движения, начинается перемещение подъемника. Кнопка включения не имеют фиксированного положения и находятся в нейтральном положении, обозначенном знаком "0".



Рис.6.6 Кнопка переключателя движения вверх/вниз

4.7 Регулятор скорости движения.

Регулятор скорости движения подъемника находится на панели управления (Рис.6.7) и позволяет изменять скорость движения по лестнице. Вращая регулятор скорости по часовой стрелке происходит уменьшение скорости движения подъемника на лестничном марше. При вращении регулятора скорости против часовой стрелки скорость движения подъемника увеличивается.



Рис.6.7 Регулятор скорости

Внимание:

регулировать скорость во время движения и остановки подъемника на лестничном марше **ЗАПРЕЩЕНО**. Регулировать скорость движения можно только после полной остановки подъемника на лестничной площадке.

4.8 Кнопка аварийной остановки

Кнопка аварийной остановки находится на панели управления (Рис.6.8). В случае необходимости экстренной остановки подъемника необходимо отжать кнопку аварийной остановки. Для продолжения движения подъемника необходимо нажать кнопку аварийной остановки.



Рис.6.8 Кнопка аварийной остановки

4.9 Замок включения

На левой торцевой части панели управления расположен замок включения подъемника (Рис.6.9). Для включения необходимо вставить в замок ключ (входит в комплект поставки) и повернуть его в горизонтальное положение. Для отключения подъемника необходимо повернуть ключ в обратном направлении



Рис.6.9 Замок включения

4.10 Винт штока руля

Винт штока руля (см. Рис. 6.10) 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.6.10 Винт штока руля

5 Указания по применению подъемника

Применение подъемника рассматривается в данном руководстве в части подготовки к движению по ступеням лестничного марша, ступеням трапа самолета 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 подъемника

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

Недопустима детальная разборка составных частей подъемника вне сервисных центров.

При необходимости технического обслуживания и ремонта подъемника следует обращаться за квалифицированной помощью в сервисный центр.



Рис.7 Составные части подъемника "ПУМА-авиа"

Сборка подъемника заключается в установке блока аккумуляторных батарей и рулевой колонки со спинкой на корпус подъемного агрегата с сиденьем (см. Рис. 7).

В составе поставки подъемный агрегат с сиденьем поставляется в сложенном виде (Рис.2.1, Рис.7). Перед началом сборки подъемника "ПУМА-авиа" 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.

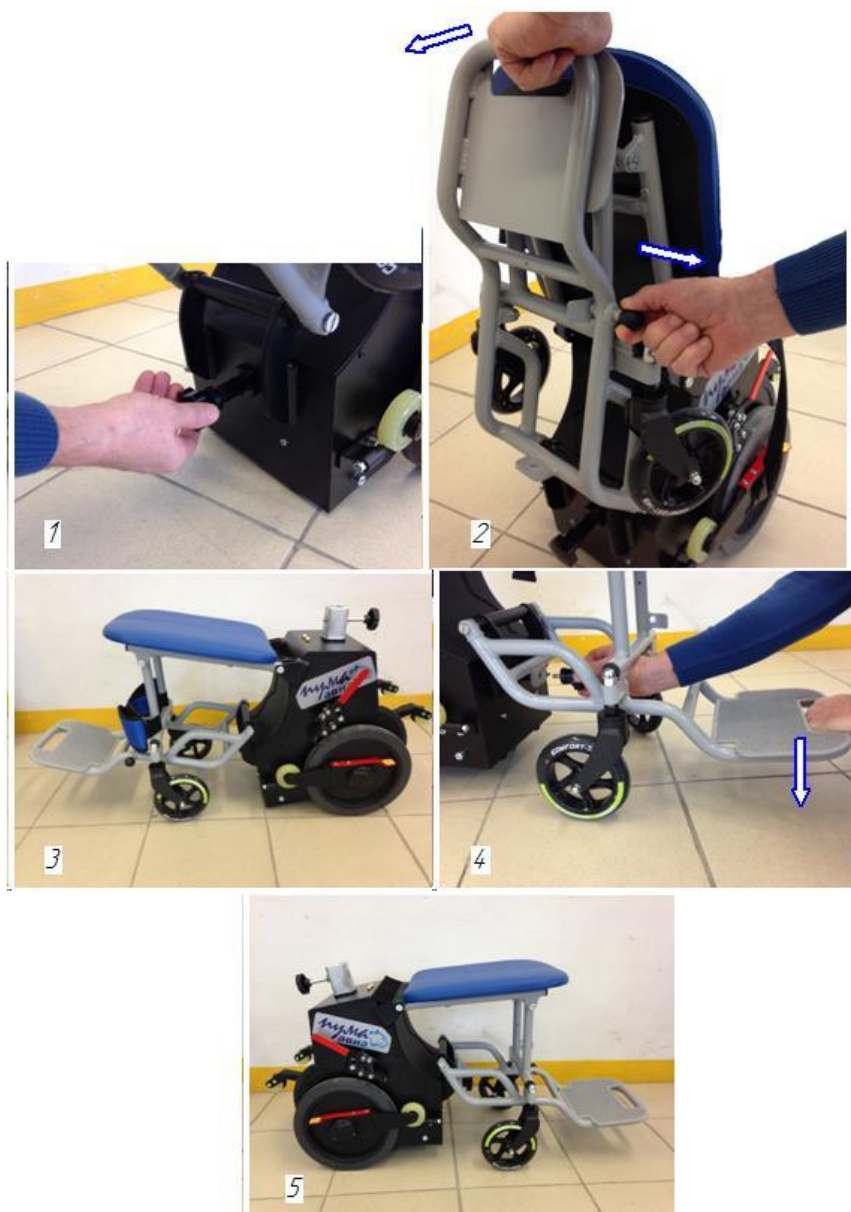


Рис.7.1 Раскладывание сидения

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: повернуть ключ в замке включения в горизонтальное положение п.4.8, включить главный выключатель п.4.1, светодиодный индикатор п.4.2 должен светиться мигающим зеленым светом, включить переключатель вверх/вниз п.4.5 в положения "-" и "о", нажатием выключателя движения убедиться, что опорные рычаги (см.Рис.1, Рис2) плавно вращаются в обоих направлениях, а вкладыши подъёмных рычагов находятся в удовлетворительном состоянии. Скорость вращения опорных рычагов можно регулировать с помощью регулятора скорости на панели управления (Рис.6.7).

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ: во время работы подъемного 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 подъемных рычагов следует обратиться за квалифицированной помощью в сервисный центр.

Отключить главным выключателем электропитание бортовой сети подъемника.

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 и трапу самолета

6.1 Обязательные требования

ВНИМАНИЕ!

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

При приобретении устойчивых навыков управления лестничным подъемником 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 поясицы 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

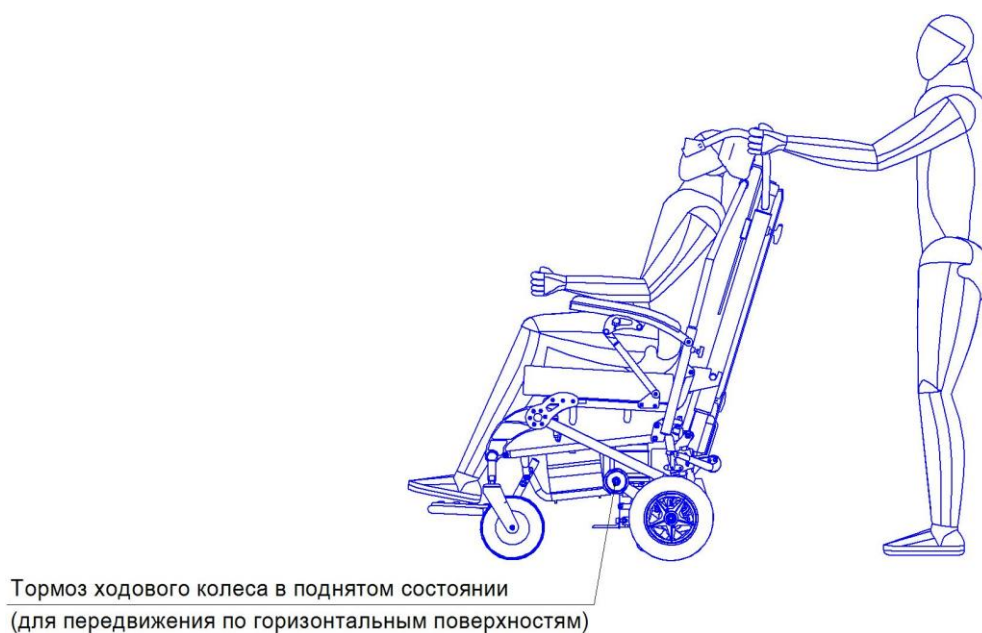


Рис. 9 Посадка в кресло подъемника

6.2.1 Прежде чем усадить человека в кресло соберите подъёмник как указано в п.5.1, поднимите подлокотники кресла в вертикальное положение (Рис.4).

6.2.2 Чтобы избежать нежелательного движения "ПУМА-авиа" 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)**

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

- включите подъемник с помощью ключа включения п.4.8

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

- наклоните за руль подъемник 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 выключателем движения;

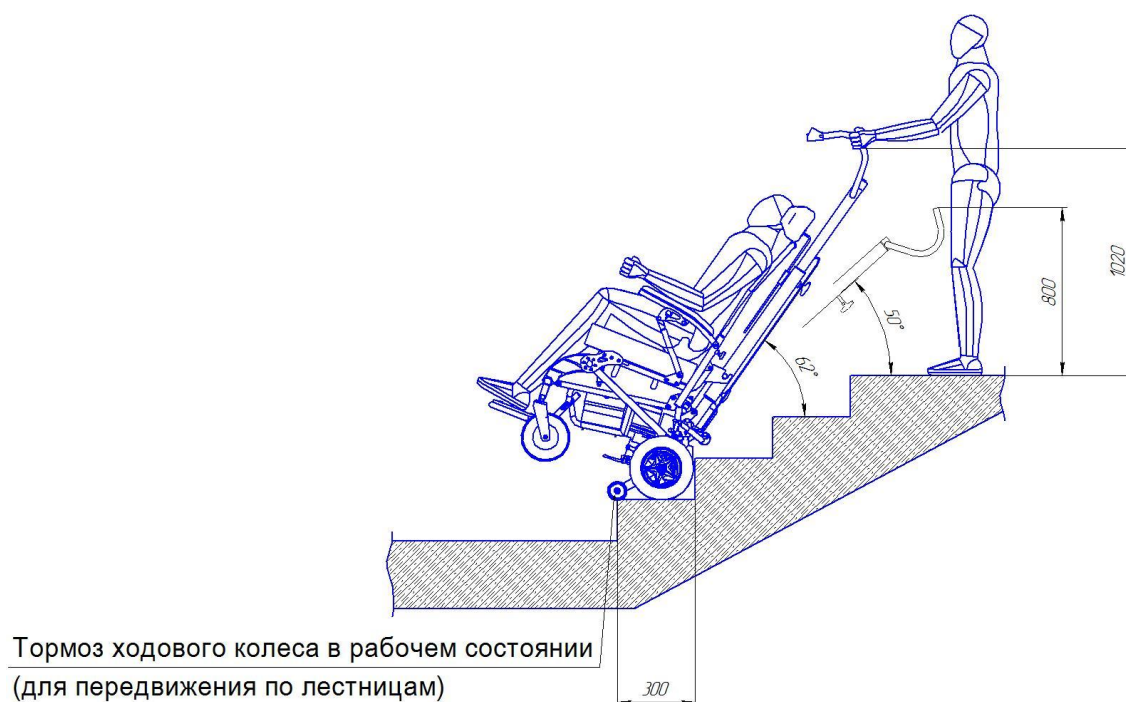


Рис.10 Движение по ступеням лестницы

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 подъемника на краю ступени;
- нажмите на клавишу переключателя вверх/вниз в сторону указателя " " Р_и  6.6 - затем нажмите клавишу включателя движения в положение " I " подъемник начнёт спускаться;

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ: во время работы подъемного 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, подъемник с перевозимым объектом 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 подъемника 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 подъемника, при этом светится зеленым мигающим светом светодиодный индикатор 4.2;
- включите подъемник с помощью ключа включения п.4.7
- наклоните за руль подъемник 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 подъемник 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 поясицы;

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

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

СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ: во время работы подъемного 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, подъемник с перевозимым объектом необходимо передвигать вплотную к очередной ступени;
- продолжайте удерживать клавишу включателя движения в положении "I" в нажатом состоянии, если намерение продолжать подъем 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-коляске 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, нажав кнопку аварийной остановки п.4.7, или 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

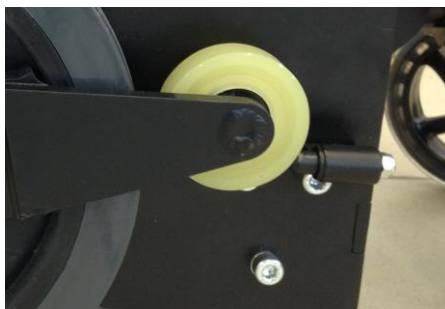
Подъёмник «ПУМА-авиа» функционально изготовлен таким образом, что кроме обеспечения движения по лестничным маршам, на этом ТСР (техническом средстве реабилитации) можно, в сопровождении ассистента передвигаться по улице, по холлу аэропорта, преодолевая встречающиеся бордюры и ступени на пути.

Габаритные размеры подъёмника "ПУМА-авиа" позволяют перемещаться с пассажиром сидящим на сиденье подъёмника по проходу салона самолета между кресел. Для этого необходимо поднять подлокотники подъёмника вверх и задвинуть из за спину сиденья зафиксировав винтом фиксации подлокотника (Рис.3). После этого можно отстегнуть ремень безопасности и переместить пассажира в другое кресло.

7.1 Подготовка подъёмника к движению по улице и холлу аэропорта

7.1.1 Поднять рычаги тормоза ходовых колес (Рис.8) нажав ногой или рукой на педаль тормоза с каждой стороны чтобы, исключив торможение при движении.

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.

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 4.5***

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 $\pm$ 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-гибридных (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;
- 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 мигающий зелёным светом;*

включать рабочий механизм переключателем вверх/вниз 4.5.

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 «ПУМА-авиа» 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 подъёмник (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 «ПУМА-авиа» 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.

Перемещать подъёмник можно в сложенном виде взявшись за ручки как показано на Рис.11. Отдельно можно перемещать подъёмный агрегат со сложенным сиденьем взявшись за подножку (Рис.11)



Рис.11 Перемещение, транспортировка подъёмника

9.6 Утилизация

Лестничный подъёмник «ПУМА-авиа» - 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 «ПУМА-авиа» 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 Лестничехода "ПУМА-авиа".
- 2) При смене владельца Лестничехода, предоставление гарантийных обязательств новому собственнику происходит при условии письменного уведомления дилера, продавшего подъёмник.

Серийный номер - _____

Соответствует ТУ 4835-001-48098511-2013

Дата выпуска - "__"_____ 201_г.

Начальник ОТК _____

Подпись _____

Изготовитель ООО "ПОДЪЁМ"

г. Тольятти, Московский пр-т, 12"Г".