

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ШТАБЕЛЕР С ЭЛЕКТРОПОДЪЕМОМ серия SPN

1016 M2 / 1020 M2 / 1025 M2 / 1030 M2 / 1035 M2 /
1516 M2 / 1530 M2 / 1533 M2 / 1535 M2 / 2016 M2



ВНИМАНИЕ! Вся информация, приведенная в данном руководстве, основана на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления, если эти изменения не ухудшают потребительских свойств и качества продукции.

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ

1. Продавец: _____

2. Покупатель: _____

3. Модель: _____

4. Серийный номер: _____

5. Дата продажи: _____

М.П.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1. Назначение изделия.....	4
1.2. Маркировка	5
1.3. Основная характеристика	6
1.4. Схема механизма управления.....	9
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	10
2.1. Порядок работы.....	10
2.2. Безопасная эксплуатация	10
2.3. Действие в экстремальных условиях	11
2.4. Техническое обслуживание	12
2.4.1. Правила техники безопасности при ремонте и техническом обслуживании	12
2.4.2. Ежедневное техническое обслуживание	13
2.4.3. Руководство по периодическому ТО	13
2.4.4. Обслуживание и зарядка АКБ	15
2.5. Устранение неисправностей	17
2.5.1. Диагностика неисправностей.....	17
2.5.2. Подготовительные работы перед ремонтом	19
2.5.3. Подготовительные работы после технического обслуживания и перед использованием	19
3. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	20
4. УТИЛИЗАЦИЯ	24
5. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА	25
6. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	26

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение изделия

Штабелер с электроподъемом разрешено использовать в соответствии с данным Руководством по эксплуатации.

Изделие, описанное в данном Руководстве – штабелер с электроподъемом, предназначен исключительно для подъема и перемещения груза на небольшие расстояния. Перевозка людей, а также использование штабелера с электроподъемом не по его прямому назначению запрещены. Неправильная эксплуатация может привести к травмам или порче изделия. Перемещение грузов с изменяемым центром массы, таких как жидкости в баках, сыпучие вещества в упаковке и т.д. должна осуществляться с учетом снижения на 30% максимальной грузоподъемности в отличие от номинальной заявленной производителем.

К эксплуатации изделия могут быть допущены только операторы, в возрасте не моложе 18 лет, имеющие необходимую квалификацию и ознакомленные с данным руководством по эксплуатации. Допуск оператора к эксплуатации изделия должен быть оформлен приказом эксплуатирующей организации или индивидуального предпринимателя.

Перед началом работы оператор обязан произвести осмотр штабелера с электроподъемом в соответствии с главой 2.4 данного руководства и убедиться в отсутствии неисправностей.

Оператор должен предотвратить нахождение посторонних людей в зоне движения штабелера при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

Оператор с приложением усилия осуществляет плавное перемещение штабелера, исключительно держась за обе ручки на корпусе изделия, выбирает оптимальную скорость перемещения штабелера в зависимости от состояния поверхности, интенсивности движения людей и других транспортных средств, а также учитывает другие факторы, которые могут способствовать столкновению.



Изделие может использоваться только на твердой ровной горизонтальной поверхности. Работа на наклонной плоскости запрещена.

Грузоподъемность штабелера с электроподъемом указана на шильде на корпусе изделия. Оператор должен принять во внимание ограничения и соблюдать инструкции по технике безопасности.

Изделие может быть использовано только внутри сухих проветриваемых помещений со средней температурой от +5°C до + 40°C.

Высота не должна превышать 1200 метров над уровнем моря.

Освещение во время работы должно быть не меньше 50 Люкс.

Модификация (изменения)

Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкции изделия, которые могут повлиять, например, на его грузоподъемность, стабильность или безопасность, без предварительного письменного одобрения производителя, его уполномоченного представителя или правопреемника. Что также включает в себя изменения, влияющие, например, на торможение, управление, обзорность и добавление подвижных (съёмных) приспособлений. В случае, если производитель или его правопреемник дают одобрение на выполнение изменений, они должны также произвести и одобрить соответствующие изменения в диаграмме грузоподъемности, предупредительных надписях, ярлыках и руководстве по эксплуатации.

При несоблюдении данной инструкции импортер вправе отказать в гарантийном обслуживании.

Предупреждения и инструкции по безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- позволять другим людям, кроме оператора, стоять впереди или позади штабелера с электроподъемом, когда он перемещает или поднимает/опускает груз.
- поднимать, транспортировать груз общей массой свыше заявленной грузоподъемности штабелера с электроподъемом.
 - ставить ногу перед колесами.
 - поднимать или перевозить людей. Люди могут упасть и получить серьезную травму.
 - использовать штабелер на рампах.
 - использовать штабелер с незакрепленным и несбалансированным грузом.
 - использовать штабелер в агрессивной (соль, химикаты и т.д.), легковоспламеняющейся, кислотнo-щелочной и во взрывоопасной среде или в областях с высоким риском коррозии или чрезмерной запыленности.

Перед использованием штабелера каждый оператор должен внимательно ознакомиться с данным руководством.

Обращайте внимание на перепады уровня полов при движении. Груз может упасть или штабелер может стать неуправляемым. Следите за положением груза. Прекратите работу, если груз стал нестабильным.

Необходимо производить регулярный осмотр штабелера.

1.2. Маркировка

На штабелере прикреплена табличка, содержащая:

- товарный знак изготовителя;
- наименование и условное обозначение изделия;
- порядковый номер изделия по системе нумерации изготовителя;
- грузоподъемность, кг
- обозначение технических характеристик.

1.3. Основная характеристика

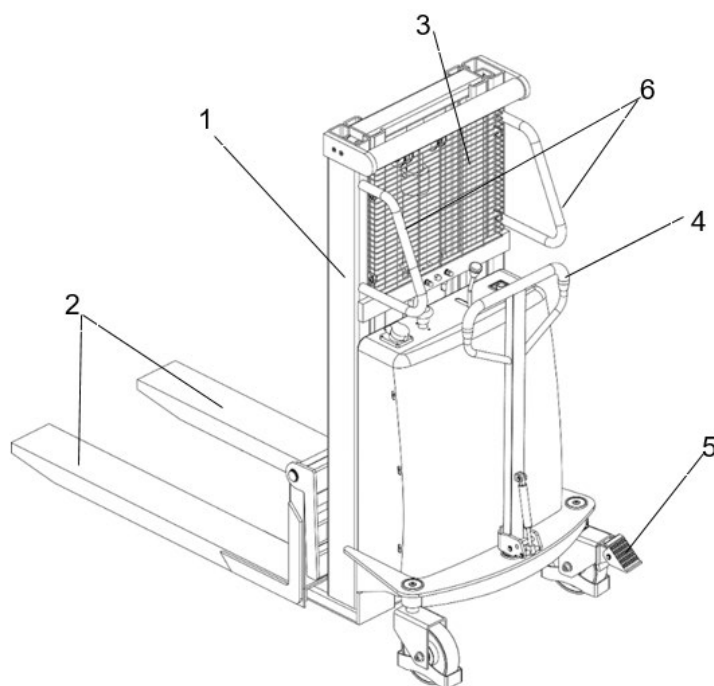


Рисунок 1.

1. Мачта; 2. Вилы; 3. Защитная решетка оператора; 4. Рукоятка управления поворотом; 5. Механический тормоз; 6. Ручки

Технические параметры штабелера с электроподъемом с грузоподъемностью 1 т

Модель		SPN1016 M2	SPN1020 M2	SPN1025 M2	SPN1030 M2	SPN1035 M2
Тип управления подъемом		электрический				
Тип передвижения		вручную				
Номинальная грузоподъемность	т	1				
Центр загрузки	мм	600				
Расстояние от центра оси до роликов вилок	мм	705	700			
Колесная база	мм	1195				
Вес изделия с АКБ	кг	315	365	374	380	405
Тип колес		нейлон/полиуретан				
Размер ведущего колеса	Ø×Ш, мм	Ø180×50				
Размер роликов	Ø×Ш, мм	Ø74×70				
Размер дополнительных колес	Ø×Ш, мм	Ø180×50				
Колеса, кол-во переднее/ролики		1/2,2				
Колея колес	мм	648				
Колея роликов	мм	390/490				
Высота опущенной мачты	мм	2077	1577	1827	2077	2327
Высота подъема	мм	1600	2000	2500	3000	3500
Максимальная высота с поднятой мачтой	мм	2077	2567	3067	3567	4067

Минимальная высота опущенных вил	мм	85		
Общая длина	мм	1800		
Длина корпуса (без вил)	мм	700		
Общая ширина	мм	760		
Размер вилы (ширина/длина/толщина)	мм	150/1150/60		
Ширина вил	мм	550		
Ширина прохода для штабелирования с поворотом на 90° при паллете 1000x1200, установленной поперек вил	мм	2250		
Ширина прохода для штабелирования с поворотом на 90° при паллете 800x1200 мм, установленной вдоль вил	мм	2240		
Минимальный радиус разворота	мм	1350		
Дорожный просвет по центру колесной базы	мм	27		
Скорость подъема вил, с грузом/без груза	мм/с	60/100	70/120	
Скорость опускания вил, с грузом/без груза	мм/с	95/65	150/130	
Тип тормоза		механический		
Номинальная мощность двигателя подъема/опускания вил (режим работы S3 15%)	кВ	1,6		
Напряжение/номинальная емкость АКБ (тип AGM)	В/Ач	12/120		
Напряжение/номинальная емкость АКБ (тип Li-ion)	В/Ач	12/50		
Вес АКБ (±5%)	кг	36		
Уровень шума	дБ	≤70		

Технические параметры штабелера с электроподъемом с грузоподъемностью 1,5-2 т

Модель		SPN1516 M2	SPN1530 M2	SPN1533 M2	SPN1535 M2	SPN2016 M2
Тип управления подъемом		электрический				
Тип передвижения		вручную				
Номинальная грузоподъемность	т	1,5				2
Центр загрузки	мм	600				
Расстояние от центра оси до роликов вил	мм	705	700			705
Колесная база	мм	1195				
Вес изделия с АКБ	кг	320	395	400	415	325
Тип колес		нейлон/полиуретан				
Размер ведущего колеса	Ø×Ш, мм	Ø180×50				

Размер роликов	Ø×Ш, мм	Ø74×70				
Размер дополнительных колес	Ø×Ш, мм	Ø180×50				
Колеса, кол-во переднее/ролики		1/2,2				
Колея колес	мм	648				
Колея роликов	мм	390/490				
Высота опущенной мачты	мм	2077	2077	2327	2327	2077
Высота подъема	мм	1600	3000	3300	3500	1600
Максимальная высота с поднятой мачтой	мм	2077	3567	4067	4067	2077
Минимальная высота опущенных вилок	мм	85				
Общая длина	мм	1800				
Длина корпуса (без вилок)	мм	700				
Общая ширина	мм	760				
Размер вилы (ширина/длина/толщина)	мм	150/1150/60				
Ширина вилок	мм	550				
Ширина прохода для штабелирования с поворотом на 90° при паллете 1000x1200, установленной поперек вилок	мм	2250				
Ширина прохода для штабелирования с поворотом на 90° при паллете 800x1200 мм, установленной вдоль вилок	мм	2240				
Минимальный радиус разворота	мм	1350				
Дорожный просвет по центру колесной базы	мм	27				
Скорость подъема вилок, с грузом/без груза	мм/с	50/95	50/120		45/100	
Скорость опускания вилок, с грузом/без груза	мм/с	130/70	150/130		120/70	
Тип тормоза		механический				
Номинальная мощность двигателя подъема/опускания вилок (режим работы S3 15%)	кВ	1,6				
Напряжение/номинальная емкость АКБ (тип AGM)	В/Ач	12/120				
Напряжение/номинальная емкость АКБ (тип Li-ion)	В/Ач	12/50				
Вес АКБ (±5%)	кг	36				
Уровень шума	дБ	≤70				

1.4. Схема механизма управления

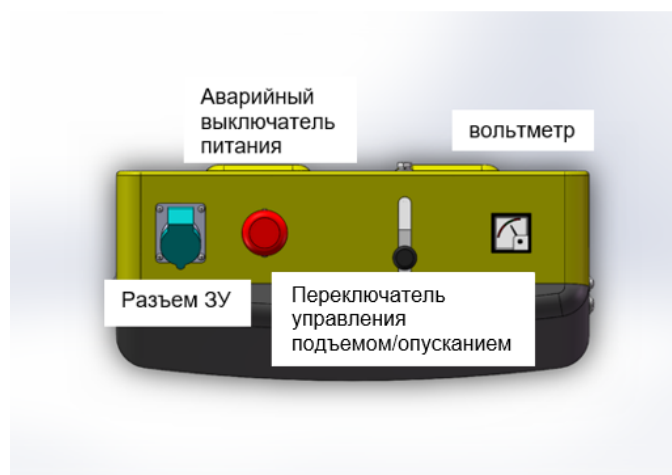


Рисунок 2.

1. Аварийный выключатель питания

При нажатии этой кнопки питание отключается. Когда вы потянете вверх этот переключатель, питание включится.

2. Вольтметр

Этот измеритель показывает напряжение аккумулятора. Когда на дисплее отображается напряжение меньше 10 В, аккумулятор необходимо зарядить.

3. Переключатель управления подъемом/опусканием

С помощью этого переключателя осуществляется регулировка подъема/опускания вил.

4. Разъем ЗУ

Это специальная розетка под вилку комплектного ЗУ.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Порядок работы

Прежде чем приступить к работе со штабелером, необходимо ознакомиться с функциями всех переключателей и кнопок на панели управления.

- Для работы со штабелером допускаются только квалифицированные специалисты, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности при работе с подъемно-транспортными машинами и механизмами;

- Перед началом работ осмотрите штабелер на предмет утечек масла и механических повреждений ОСНОВНЫХ частей:

- вил;
- мачты;
- колес и роликов;

- Включите штабелер, потянув вверх кнопку аварийного выключателя питания (рис.2) и определите степень зарядки аккумуляторной батареи;

- Снимите штабелер со стояночного тормоза и подведите к месту непосредственной работы;

- Опустите вилы штабелера до нижнего положения, если паллета стоит на полу, или поднимите вилы до уровня паллеты, если она стоит на высоте;

- Убедитесь, что вес паллеты не превышает максимальной грузоподъемности штабелера и центр тяжести не превышает установленных значений на диаграмме грузоподъемности штабелера. Если центр тяжести выходит за установленные значения и выровнять его невозможно, то вес паллеты не должен превышать 2/3 максимальной грузоподъемности штабелера;

- Подведите вилы штабелера под паллету так, чтобы паллета уперлась в каретку вилок;

- Поднимите паллету на высоту, при которой паллета не будет мешать движению штабелера;

- Аккуратно, за ручки на мачте и используя поворотное колесо с приводом от рукоятки управления, подвезите паллету к месту загрузки или снимите паллету с полки стеллажа;

- При загрузке паллеты на стеллаж подвезите паллету перпендикулярно к полке стеллажа и поднимите паллету на высоту чуть выше плоскости стеллажа так, чтобы она не мешала дальнейшему продвижению штабелера;

- Подайте паллету на нужную глубину и опустите ее на полку стеллажа;

- Опустите вилы штабелера так, чтобы они легко вышли из-под паллеты, отведите штабелер и опустите вилы в нижнее положение;

- При выгрузке паллеты со стеллажа не держите ее на высоте. Как только паллета выйдет за пределы стеллажа, опустите ее на минимальную высоту, но так, чтобы паллета не мешала движению штабелера, и переместите ее в отведенное место;

- Штабелер не предназначен для перемещения паллет или их сортировки. Для этого используйте гидравлические тележки;

- По окончании работ отвезите штабелер в отведенное для него место, выключите его, включите стояночный тормоз;

- Во время работы следите за уровнем зарядки аккумуляторной батареи. Когда батарея разрядится до критического уровня, необходимо закончить работу с использованием данного штабелера и отвести его для зарядки аккумуляторной батареи.

2.2. Безопасная эксплуатация

2.2.1. Перед использованием оператор должен прочитать данное руководство и все виды предупреждающих наклеек на оборудовании.

2.2.2. Не используйте этот штабелер без обучения или разрешения.

2.2.3. Пожалуйста, осмотрите и при необходимости отремонтируйте штабелер перед использованием, уделив особое внимание колесам, ручкам, роликам, рамам, аккумуляторам и т. д.

2.2.4. Не используйте оборудование на склонах.

2.2.5. Запрещается перевозить людей.

2.2.6. Не прикасайтесь к мачте при подъеме груза.

2.2.7. Оператор должен носить защитные перчатки и нескользящую обувь.

2.2.8. При транспортировке грузов высота вилок не должна превышать 300 мм.

2.2.9. В процессе подъема или транспортировки грузов весь посторонний персонал должен отходить от штабелера на расстояние более 600 мм. Никому не разрешается стоять под вилами.

2.2.10. Вес груза должен распределяться как можно более равномерно между двумя вилами согласно диаграмме грузоподъемности. Запрещается нагружать только одну вилу или располагать центр тяжести груза за пределами двух вилок.

2.2.11. Перегрузка оборудования запрещена.

2.2.12. Когда оборудование не используется, вилы следует держать в самом нижнем положении.

2.2.13 В других особых обстоятельствах и местах, в которых невозможно гарантировать полную безопасность, оператор должен соблюдать осторожность.

2.3. Действие в экстремальных условиях

- При угрозе возгорания следует отключить питание и действовать в соответствии с действующими нормативной документацией и инструкциями по предприятию, эксплуатирующему штабелер в целом.

- При возникновении отказов в работе (сбои в работе автоматики) необходимо отключить электропитание до выяснения и устранения причин, повлекших их возникновение.

- В случае экстренной эвакуации обслуживающего персонала необходимо произвести отключение электроэнергии и действовать в соответствии с действующими нормативной документацией и инструкциями по предприятию, эксплуатирующему штабелер.

- При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

- Немедленно прекратить работы и известить руководителя работ.

- При изменении погодных условий (при температуре окружающей среды ниже указанной в паспорте штабелера) работы необходимо прекратить и доложить об этом руководителю.

- При появлении признаков неисправности двигателя, гидросистемы или подъемного механизма работу необходимо приостановить и принять меры к устранению неисправностей.

- При несчастном случае:

- Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.

- Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц.

– Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

2.4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание – комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности Товара (штабелера с электроподъемом) при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании. Запрещено вносить изменения в конструкцию штабелера, особенно в предохранительное устройство, а также производить самостоятельную регулировку и настройку технических параметров штабелера. Все запасные части, поставляемые оригинальным производителем, проходят строгий контроль качества. Чтобы обеспечить безопасность и надежность штабелера, используйте оригинальные детали. Запасные части, включая все масло, необходимо собирать и перерабатывать в соответствии с местными законами и правилами по защите окружающей среды и здоровья. Проведение технического обслуживания не квалифицированным персоналом может привести к повреждению и в дальнейшем выводу из строя оборудования.

2.4.1. Правила техники безопасности при ремонте и техническом обслуживании

Обслуживающий персонал: Ремонт и техническое обслуживание данного штабелера должен выполнять специализированный персонал, прошедший соответствующее обучение у производителя (сертифицированный производителем). После выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, необходимо внести запись в журнале обслуживания.

Подъем штабелера: Когда штабелер необходимо поднять для осуществления технического обслуживания, подъемное устройство должно быть безопасным и надежным и строго крепиться к разрешенным точкам захвата на штабелере. При подъеме штабелера необходимо принять соответствующие меры, чтобы предотвратить его скольжение или опрокидывание (можно использовать клинья, деревянные бруски).

Операция очистки: при очистке аккумулятора разъемы на нем должны быть отсоединены. Деликатно продуйте сжатым воздухом, используйте непроводящие и антистатические щетки для очистки электрических и электронных компонентов.

Полностью избегайте попадания легковоспламеняющихся жидкостей на электрическую часть штабелера при его очистке. Прежде чем приступить к очистке, обязательно примите меры безопасности, чтобы предотвратить образование электрических искр (например, вызванных коротким замыканием).

При очистке штабелера все электрические и электронные компоненты необходимо заранее тщательно закрыть во избежание попадания внутрь чистящих средств.

Запрещается очистка паром.

Обслуживание электрической системы: К обслуживанию электрической системы штабелера допускается только персонал, прошедший профессиональную подготовку в этой области. Перед выполнением любых операций с электрической системой необходимо принять все меры для предотвращения поражения электрическим током. При обслуживании АКБ разъемы на нем должны быть отсоединены.

Сварочные операции: Чтобы предотвратить повреждение электрических или электронных компонентов, эти электрические компоненты необходимо снять со штабелера перед

выполнением любых сварочных операций. Сварочные работы производятся только с разрешения производителя специально обученным персоналом из авторизованного центра послепродажного обслуживания.

Установка: При ремонте или замене компонентов гидросистемы, электрических и электронных компонентов их необходимо устанавливать в исходное положение на штабелере. Ремонт и замена осуществляется только специально обученным персоналом из авторизованного центра послепродажного обслуживания.

Колеса: Качество роликов оказывает большое влияние на устойчивость и ходовые качества штабелера. Изменения должны быть одобрены производителем. При замене роликов убедитесь, что штабелер восстановлен в состоянии поставки (ролики необходимо заменять парами, например, левые и правые вместе).

Подъемные цепи и ролики: Без достаточного количества смазки цепи и ролики быстро изнашиваются. Их необходимо периодически смазывать в соответствии с требованиями таблицы технического обслуживания данного руководства, а цикл смазки следует сокращать в тяжелых рабочих условиях (таких как запыленность, влажность, агрессивная среда и высокая температура).

Гидравлические трубки и рукава высокого давления (РВД): РВД необходимо заменять каждые 6 лет либо по необходимости при выявлении повреждений на поверхности или следов отпотевания.

2.4.2. Ежедневное техническое обслуживание

- Проверьте уровень заряда АКБ, проверьте разъем для комплектного ЗУ на предмет загрязнения и повреждений;
- Проверьте надежно ли закреплен аккумуляторный отсек;
- Убедитесь в отсутствии подтекания рабочих жидкостей;
- Проверьте состояние вилок на предмет механических повреждений;
- Проверьте работоспособность тормоза;
- Проверьте износ роликов и колес, а также на предмет отсутствия их механических повреждений;
- Проверьте функционирование всех систем, рычагов и кнопок управления;
- Проверьте состояние сварных швов, убедитесь в отсутствии трещин и следов механического повреждения.

При обнаружении каких-либо дефектов или неисправностей после осуществления проверок из списка Ежедневных проверок и обслуживания запрещается эксплуатировать оборудование до выяснения причины и устранения неисправностей. Необходимо обратиться в авторизованный центр послепродажного обслуживания.

Ежедневные проверки должен проводить квалифицированный персонал, использующий оборудование и ознакомленный с содержанием настоящего руководства, либо сервисная служба организации, эксплуатирующей штабелер.

2.4.3. Руководство по периодическому ТО

Для безопасной эксплуатации штабелера очень важно проводить общее профессиональное техническое обслуживание. Невыполнение технического обслуживания в соответствии с указанными интервалами может привести к неисправности штабелера и потенциальному риску для людей и оборудования.

Периоды технического обслуживания, указанные в данном руководстве, определены из расчета работы одной смены 8 часов в день при нормальных условиях эксплуатации. При использовании в запыленной окружающей среде, при значительных изменениях

температуры окружающей среды, при эксплуатации в агрессивной среде или при работе в несколько смен период технического обслуживания должен быть сокращен в два раза.

Осуществляйте обслуживание штабелера в соответствии со следующим перечнем технического обслуживания. Периоды технического обслуживания следующие:

ЕТО = каждые 50 часов работы, но не реже 1 раза в неделю.

ТО1 = каждые 300 часов работы, но не реже 1 раза в 3 месяца.

ТО2 = Каждые 600 часов работы, но не реже 1 раза в 6 месяцев.

ТО3 = Каждые 1200 часов работы, но не реже 1 раза в 12 месяцев.

В период пробного запуска необходимо выполнить дополнительные операции (В первые 50-100 часов работы или через два месяца после ввода в эксплуатацию):

- проверьте все резьбовые соединения и при необходимости затяните их.
- проверьте гидравлические компоненты на наличие утечек и при необходимости подтяните соединения.

№	Перечень операций	МОТОЧАСЫ			
		Каждые 50 ч	Каждые 300 ч	Каждые 600 ч	Каждые 1200 ч
		неделя	3 мес.	6 мес.	12 мес.
1	Шасси				
1.1	Проверка корпуса на наличие деформации	X	X		
1.2	Проверка на повреждения и трещины	X	X		
1.3	Проверка крепления АКБ и износа фиксатора		X		
1.4	Проверка работы рукоятки управления	X	X		
1.5	Проверка работы рулевого колеса	X	X		
1.6	Проверка работы тормоза	X	X		
1.7	Проверка и проведение измерений АКБ		X		
2	Двигатель подъема				
2.1	Протяжка крепежных соединений		X		
2.2	Проверка креплений		X		
2.3	Проверка подшипников на посторонние шумы		X		
3	Тормозная система				
3.1	Проверка и регулировка механического тормоза			X	
4	Колеса				
4.1	Проверка рулевого колеса и протяжка болтов крепления		X		
4.2	Удаление мусора	X	X		
4.3	Проверка роликов мачты			X	
4.4	Проверка подвильных роликов		X		
5	Электрическая панель				
5.1	Протяжка крепления				X
5.2	Очистка и проверка крепления	X	X		
5.3	Проверка работоспособности аварийного выключателя питания	X	X		
6	Гидросистема				
6.1	Проверка уровня масла		X		

6.2	Проверка утечек из бака, протяжка крепления бака		X		
6.3	Замена масла				X
6.4	Проверка шлангов, трубок и соединений		X		
7	Цилиндры				
7.1	Проверка на наличие утечек	X	X		
7.2	Проверка и протяжка креплений		X		
8	Мачта и каретка				
8.1	Проверка скорости опускания		X		
8.2	Проверка на наличие повреждений и трещин	X	X		
8.3	Затяжка крепления мачты		X		
8.4	Проверка износа вил	X	X		

Масло

Проверяйте уровень масла каждые три месяца. Для долива и замены рекомендовано гидравлическое масло HVLP 46. Пользователь может заменить его на гидравлическое масло того же типа без потери качества и технических свойств.

Для эксплуатации при пониженных температурах необходимо заменить гидравлическое масло. Необходимо обратиться к сертифицированной производителем сервисной организации.

Если масло изменило цвет, его необходимо заменить.

Контроль уровня и добавление гидравлического масла:

- убедитесь, что вилы находятся в нижнем положении;
- отключите питание;
- снимите защитный кожух;
- открутите пробку заливной горловины;
- долейте гидравлическое масло до требуемого уровня, вытрите капли при наличии;
- закрутите пробку, убедитесь в отсутствии протекания масла через соединение.

Очистка деталей

Очистку деталей необходимо проводить только при выключенном штабелере, с отключенным питанием АКБ.

Очистку деталей от остатков смазки производить путем протирания ветошью, допускается использовать очиститель БР-2 и его аналоги, полностью избегая их попадания на электрическую часть штабелера. По окончании очистки деталей необходимо насухо протереть все детали ветошью и дополнительно продуть сжатым воздухом, убедиться в отсутствии любых следов чистящих веществ, при необходимости протереть повторно.

Смазка

В качестве смазки осей, подшипников, цепей и направляющих мачт используется литиевая смазка для подшипников (густая) с защитой от коррозии, влаго- и виброустойчивая с антизадирными свойствами.

2.4.4. Обслуживание и зарядка АКБ

Любые манипуляции с аккумуляторной батареей (АКБ) допускаются только после полной остановки штабелера и его парковки в безопасном месте с отключением питания квалифицированным персоналом.

Обслуживающий персонал

Зарядка, обслуживание и замена аккумулятора должны осуществляться квалифицированным персоналом. Перед подготовкой к работе внимательно прочтите руководство, требования к подготовке расходных материалов и зарядке.

Противопожарные мероприятия

Курение и открытый огонь при эксплуатации аккумулятора категорически запрещены. Аккумуляторная батарея и зарядное устройство должны находиться вдали от горючих материалов, на расстоянии не менее 2 метров, место хранения аккумуляторной батареи должно хорошо проветриваться и быть оборудовано средствами пожаротушения.

Правила обслуживания АКБ

- Не кладите на АКБ токопроводящие предметы (в том числе металлические инструменты), иначе это может привести к короткому замыканию или даже взрыву АКБ.
- Вес и размер аккумулятора существенно влияют на устойчивость штабелера, поэтому менять модель аккумулятора разрешается только с согласия производителя.

Утилизация использованных АКБ

Утилизация аккумуляторных батарей должна осуществляться в соответствии с соответствующими законами и нормативными актами в области переработки утвержденными в регионе эксплуатации, положениями о хранении, предусмотренными природоохранной зоной или зоной обработки отходов, и работа должна выполняться квалифицированной профессиональной компанией.

Зарядка АКБ

Перед зарядкой внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации.

Данный штабелер оснащен специальным зарядным устройством для зарядки АКБ.

Правила зарядки AGM батарей

Подготовка штабелера с электроподъемом

Поставьте штабелер в специально отведенном месте для зарядки на ровную площадку, вдали от рабочей зоны, аварийных выходов. Поставьте на стояночный тормоз, затем отключите электропитание.

Зарядное оборудование

Убедитесь, что доступное зарядное устройство является оригинальным комплектным. Осмотрите корпус устройства, кабели и разъемы, чтобы убедиться в отсутствии повреждений, коррозии.

Подключение

Убедитесь, что температура аккумулятора в норме. Корпус должен быть в диапазоне температур от +5 до +30°C. После проверки аккумулятора к нему подключают зарядное устройство, которое затем подключают к сети. Убедитесь, что ЗУ правильно работает.

- Не разряжайте АКБ «в ноль». Ставьте ее заряжаться при уровне остаточной емкости не менее 10В;
- Не допускайте перегрева АКБ в процессе зарядки, это может снизить срок службы и привести к неисправности АКБ;
- После выполнения цикла зарядки отключите ЗУ от сети, не допускайте перезарядки АКБ. Остудите батарею до комнатной температуры в течение часа.

Правила зарядки Li-ion батарей

Не разряжайте АКБ «в ноль». Ставьте ее заряжаться при уровне остаточной емкости не менее 10В. Литиевые батареи запрещено полностью разряжать перед зарядкой, подзаряжать их можно при любом проценте остаточного заряда, но не менее чем в течение 1 часа.

Перед первым использованием необходимо зарядить АКБ полностью.

Подготовка штабелера с электроподъемом

Поставьте штабелер в специально отведенном месте для зарядки на ровную площадку, вдали от рабочей зоны, аварийных выходов. Поставьте на стояночный тормоз, затем отключите электропитание.

Зарядное оборудование

Убедитесь, что доступное зарядное устройство является оригинальным комплектным. Осмотрите корпус устройства, кабели и разъемы, чтобы убедиться в отсутствии повреждений, коррозии.

Если АКБ холодная, например, после использования оборудования при низких температурах – перед тем как заряжать штабелер, необходимо отогреть батарею несколько часов в помещении с комнатной температурой.

Идеальная температура для зарядки от +5 до +20 °С.

1. Контролируйте уровень нагрева ЗУ. Его корпус, а также разъемы и провода не должны быть горячими.

2. Не накрывайте батарею и зарядное устройство, не препятствуйте естественной вентиляции.

3. После выполнения цикла зарядки отключите зарядное устройство от штабелера.

4. Перед использованием заряженной АКБ – дайте ей остыть.

5. Не допускайте перезаряда АКБ.

6. Не оставляйте надолго разряженные элементы питания без подзарядки – из-за саморазряда напряжение может снизиться до критического уровня, и в структуре АКБ произойдут необратимые изменения. В результате не только ухудшатся технические характеристики, но и окажется под сомнением сама возможность дальнейшего использования батареи.

Перед длительным хранением необходимо зарядить АКБ до 40% и хранить при комнатной температуре в сухом проветриваемом помещении, проверяя заряд и при необходимости подзаряжая АКБ не реже одного раза в месяц.

2.5. Устранение неисправностей

2.5.1. Диагностика неисправностей

Описание неисправности	Причина	Способ устранения
Вилы не поднимаются на максимальную высоту	Недостаточный уровень гидравлической жидкости	Долейте гидравлическое масло
Вилы не поднимаются	Отсутствует гидравлическая жидкость	Залейте гидравлическое масло
	Наличие примесей в гидравлическом масле или масло ненадлежащего качества	Замените гидравлическое масло
Гидронасос не функционирует	Аварийный выключатель питания активирован	Потяните вверх кнопку аварийного выключателя

		питания для включения питания
	Напряжение АКБ слишком низкое	Зарядите АКБ
	Коннектор силового кабеля ослаблен	Затяните коннектор кабеля
	Контактор двигателя подъема поврежден	Замените поврежденный контактор двигателя подъема, обратившись в авторизованный центр послепродажного обслуживания
Вилы не опускаются	Деформация большого штока цилиндра или масляного цилиндра из-за неравномерной нагрузки или превышения максимальной грузоподъемности	Замените большой шток цилиндра или блок цилиндра, обратившись в авторизованный центр послепродажного обслуживания
	Вилы долгое время удерживались в верхнем положении, что приводило к излишнему загрязнению и заклиниванию штока цилиндра	Держите вилы штабелера в самом нижнем положении, если оборудование не используется, и уделяйте больше внимания смазке штоков цилиндров
	Электромагнитный клапан поврежден или неисправен	Замените электромагнитный клапан, обратившись в авторизованный центр послепродажного обслуживания
Утечка масла	Уплотнительные элементы изношены или повреждены	Замените уплотнительные элементы на новые, обратившись в авторизованный центр послепродажного обслуживания
	Компоненты гидравлической системы повреждены	Замените поврежденные компоненты, обратившись в авторизованный центр послепродажного обслуживания
Вилы опускаются самопроизвольно	Загрязнения и примеси в гидравлическом масле препятствуют полному закрытию электромагнитного клапана	Замените гидравлическое масло
	Гидравлические компоненты и уплотнительные элементы изношены или повреждены	Замените поврежденные компоненты, обратившись в авторизованный центр послепродажного обслуживания
	Электромагнитный клапан поврежден	Замените электромагнитный клапан, обратившись в авторизованный центр

		послепродажного обслуживания
АКБ не заряжается	АКБ поврежден	Замените АКБ, обратившись в авторизованный центр послепродажного обслуживания
	Вилка зарядного устройства недостаточно плотно вставлена в разъем	Проверьте подключение вилки ЗУ

Если неисправность не удастся устранить каким-либо из перечисленных выше способов устранения, сообщите об этом в организацию сервисного обслуживания производителя для устранения неисправности специально обученным обслуживающим персоналом.

2.5.2. Подготовительные работы перед ремонтом

Для предотвращения несчастных случаев, которые могут произойти во время ремонтных и эксплуатационных работ, необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- припаркуйте штабелер в специально оборудованном для ремонта месте;
- нажмите кнопку аварийного выключателя питания. Отсоедините разъем АКБ.

2.5.3. Подготовительные работы после технического обслуживания и перед использованием

Штабелером можно будет снова пользоваться только после выполнения списка проверок из раздела Ежедневного технического обслуживания.

3. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПОСТАВЩИКА

3.1. Поставщик гарантирует поставку оборудования надлежащего качества. В случае обнаружения скрытого заводского дефекта изготовления или сборки поставщик обязуется провести бесплатный ремонт/замену повреждённого элемента. Право принятия решения о необходимости ремонта или замены поврежденного элемента принадлежит поставщику.

3.2. Гарантийный срок на новое оборудование исчисляется с момента реализации изделия и составляет 12 месяцев или 1200 моточасов наработки по счетчику моточасов (при его наличии), что наступит ранее.

3.3. На запасные части, использованные при ремонте оборудования, также распространяется гарантия поставщика, которая истекает одновременно с окончанием гарантийного срока на оборудование.

ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

3.4. Для предъявления покупателем претензии в связи с обнаруженной неисправностью оборудования и для проведения гарантийного ремонта, специалисту поставщика или авторизованного сервисного центра необходимо предоставить правильно заполненный гарантийный талон, содержащий отметки поставщика и покупателя, подтверждающие согласие последнего с условиями предоставления гарантии, Предоставить правильно заполненный акт рекламации или отправить на адрес электронной почты, указанный на сайте в разделе Гарантия и сервис.

Покупатель обязан хранить и предъявлять по первому требованию гарантийный талон на оборудование, а также копии документов на все виды работ, связанных с обслуживанием или ремонтом, производимых на оборудовании.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.5 В случае возникновения неисправности покупатель должен:

- прекратить дальнейшую эксплуатацию оборудования;
- обратиться к поставщику или авторизованный сервисный центр;
- предъявить правильно заполненный журнал обслуживания с отметками о своевременно проведённых операциях в рамках технического обслуживания, регламентируемого поставщиком;
- предоставить оборудование в полной обязательной комплектации, в чистом виде в сопровождении паспорта со штампом, подтверждающим дату покупки, для подтверждения наличия неисправности, устранение которой возможно в рамках гарантии;
- предоставить заполненный акт рекламации (оригинал с печатью) или отправить копию на адрес электронной почты, указанный на сайте в разделе Гарантия и сервис.

3.6. При невозможности устранения неисправности на территории покупателя оборудование должно быть доставлено в службу сервиса поставщика или авторизованный сервисный центр силами и средствами покупателя, в обязательной полной комплектации, в сопровождении паспорта с печатью юр. Лица (покупателя), подтверждающим дату покупки.

ОГРАНИЧЕНИЯ В РАМКАХ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

3.7. Поставщик и авторизованный сервисный центр не несут ответственность за упущенную выгоду, вызванную возможным простоем оборудования в течение времени проведения гарантийного ремонта.

3.8. Ограничение гарантии может выражаться в уменьшении срока гарантийной поддержки или ограничения гарантии на отдельные детали.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

3.9. Оборудование, которое эксплуатировалось в условиях, не соответствующих указанным в руководстве по эксплуатации (превышение максимальной грузоподъемности оборудования, эксплуатация на неровной поверхности и т.п.);

3.10. Детали, подвергшиеся конструктивным изменениям, а также последствия таких изменений (повреждения, преждевременный износ, старение и т.п.) на других деталях оборудования или их влияние на изменение характеристик оборудования;

3.11. Детали, подверженные естественному износу в ходе эксплуатации оборудования, интенсивность которой зависит от режима и условий эксплуатации;

3.12. Детали, которым были причинены повреждения вследствие внешних механических воздействий: удары, царапины, потертости, все механические повреждения, которые могли вывести из строя узлы и детали оборудования;

3.13. Детали, повреждение которых было вызвано нарушением предписаний производителя и поставщика;

3.14. Детали, поврежденные вследствие применения загрязняющих, химических веществ;

3.15. Повреждения, полученные в результате превышения максимально допустимой массы груза, или несоблюдения правил расположения груза, равно как и вызванные поднятием грузов со смещающимся центром массы (жидкие, сыпучие груза);

3.16. Нормальный износ любых деталей, естественное старение и разрушение покрытия деталей, лакокрасочного слоя в результате воздействия окружающей среды, вызванные ежедневным использованием;

ОТКАЗ В ГАРАНТИИ

3.17. Повреждения, вызванные нарушениями или не надлежащей эксплуатацией, правила которой указаны в руководстве по эксплуатации и обслуживанию, неправильным использованием оборудования, использованием в непредусмотренных условиях;

3.18. Повреждения, вызванные внешними воздействиями, такими, как: химическое загрязнение, кислотный дождь, град, песок, соль, камни, пожар, природные катастрофы и другие природные явления. А также повреждения, вызванные ошибками человека и его небрежностью;

3.19. Несоблюдение правил эксплуатации и обслуживания, а также при эксплуатации в особо агрессивной среде.

3.20. Отсутствие гарантийного талона.

3.21. Отсутствие обязательных отметок в гарантийном талоне.

3.22. Нарушена периодичность технического обслуживания. Отсутствует техническое обслуживание.

3.23. Перегрузка оборудования сверх допустимых норм, указанных в руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

3.24. Оборудование используется не по назначению и в условиях, не указанных в руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

Перечень комплектующих с ограниченным сроком гарантийного обслуживания.

Комплектующие	Срок гарантии
Перепускной клапан	6 месяцев
Колеса, подшипники	Гарантия отсутствует

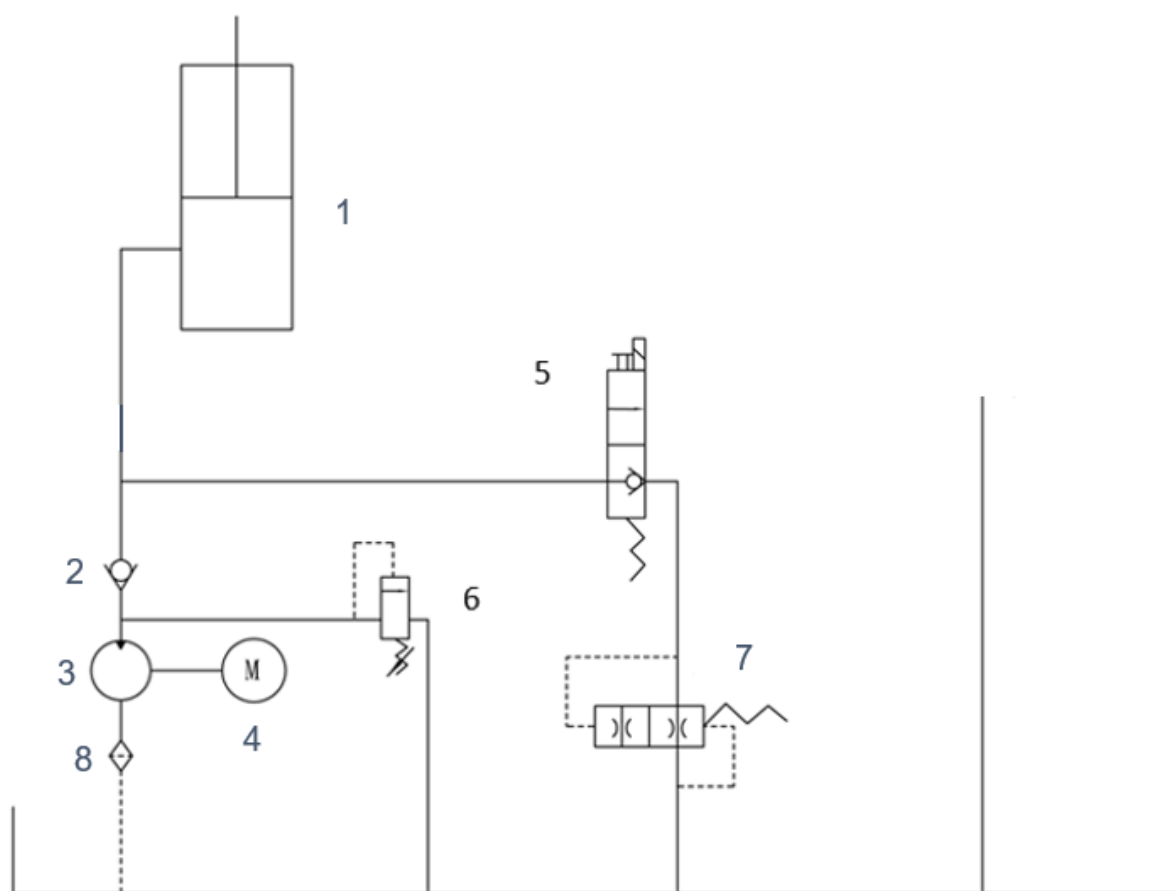
4. УТИЛИЗАЦИЯ

4.1. Перед утилизацией штабелер необходимо отключить от электроснабжения, опорожнить гидросистему.

4.2. После отключения от всех систем питания, штабелер не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

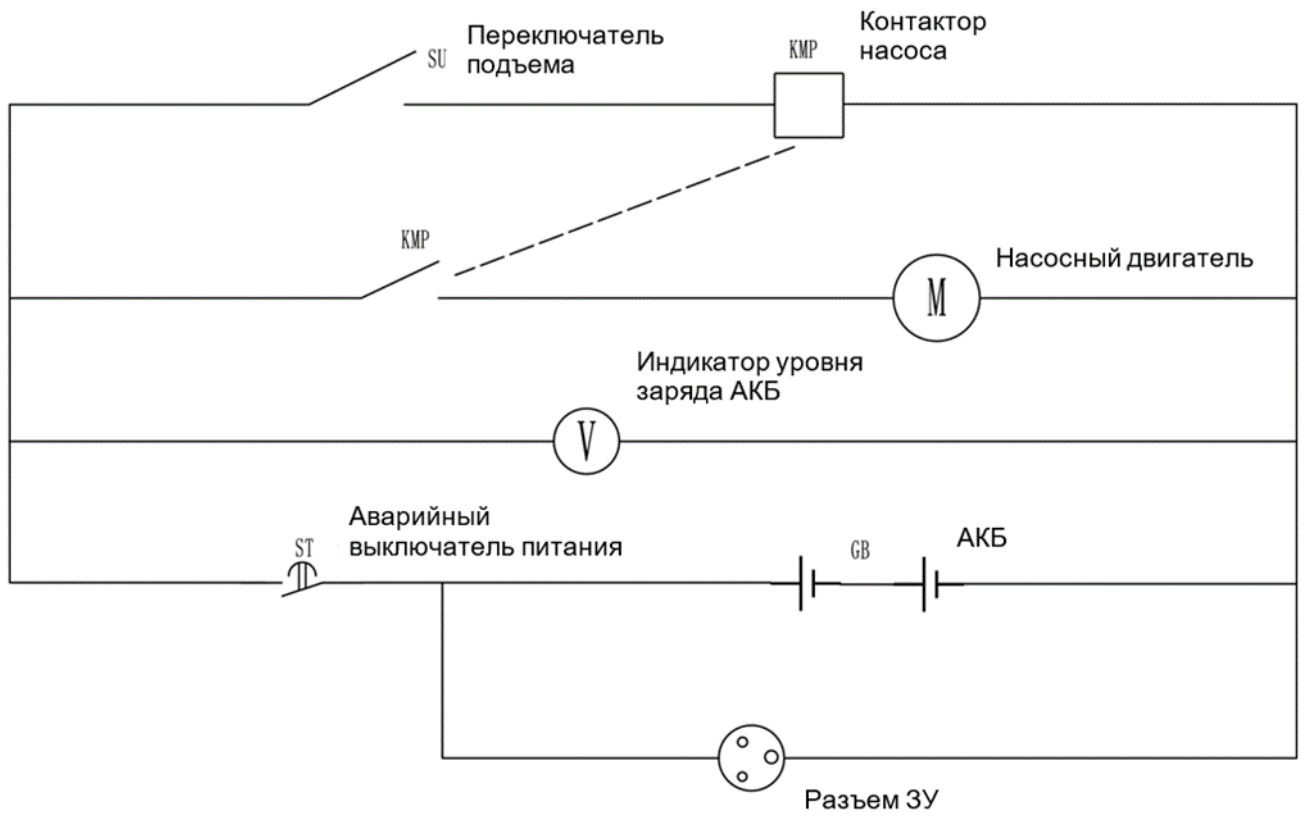
4.3. Утилизацию проводить в установленном порядке на предприятии, эксплуатирующем штабелер, путем разбора оборудования на материалы.

5. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



1. Гидроцилиндр подъема;
2. Обратный клапан;
3. Гидронасос;
4. Эл. двигатель;
5. Электромагнитный клапан сброса;
6. Редукционный клапан;
7. Дроссельный клапан;
8. Фильтр

6. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



ОТМЕТКИ О ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРКАХ И РЕМОНТАХ

Дата/ № документа	Сведения о проверке или ремонте оборудования	Подпись ответственного лица

