

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Лебедка электрическая монтажная GEARSEN JM



ВНИМАНИЕ!

- Вся информация, приведенная в данной инструкции, основывается на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в производимую продукцию в любой момент времени без предварительного уведомления, если изменения не ухудшают потребительских свойств и качества изделия.
- Оператор должен прочесть и принять во внимание рекомендации, описанные в данной инструкции, перед началом эксплуатации оборудования.
- Перед работой с грузоподъемными механизмами в обязательном порядке проводится инструктаж по технике безопасности должностным лицом, ответственным за работу с грузоподъемными механизмами.
- Перед началом работ лицо, выполняющее работы, обязательно должно быть ознакомлено с принципом действия оборудования и знать технические характеристики оборудования.
- Оборудование для подъема и перемещения грузов — это механизмы повышенной опасности. Соблюдение правил и мер безопасности поможет Вам избежать порчи материальных ценностей и сохранить здоровье людей.
- Не допускайте к работе с грузоподъемным оборудованием неквалифицированный и неподготовленный персонал.



1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Лебедка электрическая (тип JM) предназначена для тяги и буксировки тяжелых грузов, в таких отраслях как металлургия, строительство, горнодобывающая промышленность. Лебедки не предназначены для подъема и перемещения людей.

Лебедка соответствует профессиональным требованиям, предъявляемым к грузоподъемному оборудованию. Лебедка может работать как самостоятельный грузоподъемный механизм, а также в связке с другими лебедками и механизмами, для чего требуется использование соответствующих схем управления, обеспечивающих согласованность работы всех связанных устройств.

- Питание 380В, 50Гц, 3 фазы переменного тока, +5% допустимого перепада напряжения.
- Влажность не более 85°C.
- Степень защиты по ГОСТ 14254 – IP54.
- Исполнение лебедок для регионов с умеренным климатом – У2.
- Рабочая температура окружающей среды применения лебедки от -20 до +40 °С (при t окружающей среды ниже 0°C, смазочные материалы лебедки должны быть подогреты).
- Влажность не более 85%.
- Режим работы – М5.
- Режим работы двигателя - S1.
- Наличие драгоценных металлов — нет.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Лебедка JM состоит из двигателя, барабана, редуктора, тормоза, переключателя движения и рамы. Вал двигателя, обеспечивающего подъем и спуск, соединен с валом редуктора, второй вал которого непосредственно вращает барабан. Блокируется вращение колодочным тормозом. Управление подъемом и спуском осуществляется с помощью переключателя.

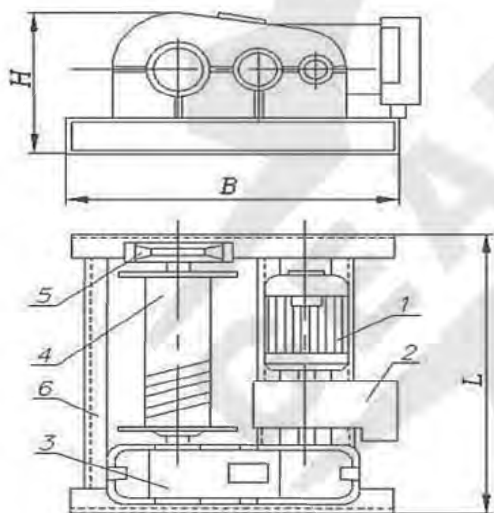


Рисунок 1. Схема лебедки JM

1. Электродвигатель
2. Колодочный тормоз
3. Редуктор
4. Намоточный барабан
5. Выносная опора
6. Рама

Таблица 1. Основные параметры лебедки

Модель	JM 0,5	JM 1,0	JM 2,0	JM 3,0	JM 5,0	JM 10,0
Тяговое усилие, кг	500	1000	2000	3000	5000	10000
Расчетная скорость намотки каната на первом слое, м/с	0,27	0,27	0,27	0,27	0,15	0,13
Диаметр барабана, мм	165	165	219	219	325	402
Максимальная длина каната на лебедке, м	150	200	200	200	250	450
Количество масла в редукторе, л	1,5	3	5	8-10	15	25
Тип масла	Трансмиссионное					

Тип тормоза	Электромеханический/электрогидравлический					
	3 кВт 1470 об/мин 380В	4 кВт 1470 об/мин 380В	5,5 кВт 1470 об/мин 380В	11 кВт 1460 об/мин 380В	15 кВт 960 об/мин 380В	22 кВт 960 об/мин 380В
Диаметр каната, мм	6,0	10	11	13	15	22
Габариты, мм	700x620x400	860x780x500	1050x980x550	1180x1080x600	1550*1200*900	2100*1650*930
Масса с канатом, кг	114	172	353	478	1036	2400

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Лебедка состоит из следующих сборочных узлов: барабан с опорой, редуктор, электродвигатель, тормоз, муфта, пусковая аппаратура.

Узлы лебедки ЛМ смонтированы на общей раме сварной конструкции. Рабочим органом лебедки является барабан, служащий для намотки каната. Барабан сварной конструкции установлен на выходном валу редуктора с одной стороны и на опорной стойке с другой. Крутящий момент на него передается от электродвигателя через цилиндрический редуктор. Закрепление каната на барабане осуществляется при помощи закрепительных планок.

Цилиндрический редуктор предназначен для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения барабана.

Управление лебедкой производится с помощью органа управления, который подключается непосредственно к лебедке.

Вал двигателя, обеспечивающего подъем и спуск, соединен с валом редуктора, второй вал которого непосредственно вращает барабан. Блокируется вращение колодочным тормозом. Редуктор предназначен для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения. В верхней части корпуса редуктора имеется отверстие для заливки рабочей жидкости, в нижней части корпуса — отверстие для слива жидкости, а в средней части — отверстие для контроля уровня рабочей жидкости. Редуктор крепится к раме лебедки болтами.

Электродвигатель состоит из следующих основных частей: статора, ротора, переднего подшипникового узла, заднего подшипникового узла, вентилятора, кожуха вентилятора и коробки выводов.

Лебедка может быть укомплектована электромагнитным либо электрогидравлическим тормозом.

Колодочные тормоза имеют пружинное замыкание, автоматически размыкаются при включении привода. Изменяя установочную длину пружины, можно изменять тормозной момент.

Особенностями тормозов являются: гарантированная взаимозаменяемость; высокий тормозной момент, независящий от направления вращения; простота регулировки; возможность замены тормозной колодки без разборки тормоза.

Тормоз с электромагнитным приводом состоит из следующих основных частей: электромагнита и механической части.

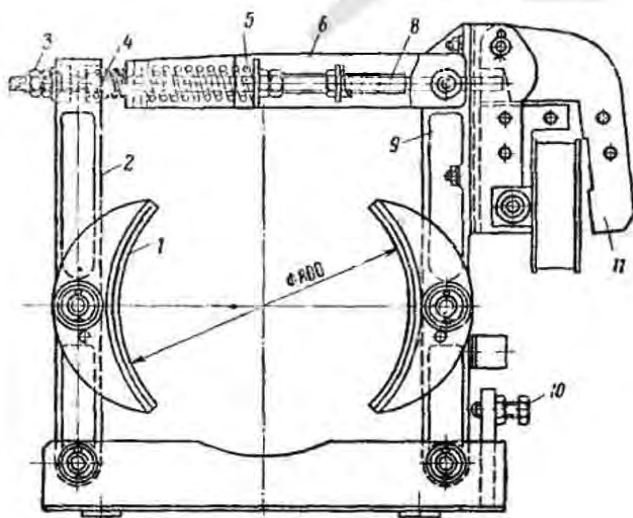


Рисунок 2. Двухколодочный пружинный электромагнитный тормоз

1. Колодка
- 2, 9. Рычаги
3. Регулирующая гайка
- 4, 5. Пружины
6. Тяга
8. Шток
10. Регулирующий винт
11. Электромагнит

Электромагнит 11, эксцентрично закрепленный на рычаге 9, своей массой стремится повернуть этот рычаг вправо.

При включении электродвигателя электрический ток поступает в электромагнит, который якорем давит на шток 8 и еще более сжимает пружину 5. Благодаря этому пружина 4 несколько разжимается и действует на рычаг 2, который стремится повернуться влево и отвести левую колодку от зажатого шкива. Величина зазора между колодками и тормозным шкивом, а также равномерность отхода колодок от тормозного шкива регулируются степенью сжатия пружины 4 и винтом 10. Степень сжатия пружины 4 регулируется изменением длины штока гайкой 3.

На внутренних поверхностях тормозных колодок закреплена феррадо для увеличения трения между колодкой и тормозным шкивом.

При выключенном электромагните под действием сжатой главной пружины рычаги прижимают колодки к поверхности тормозного шкива. При включении электромагнита его якорь, прижимаясь к сердечнику, перемещает конец штока, который сжимает главную пружину. Рычаги, освободившись от действия пружины, расходятся, растормаживая шкив.

Тормоз с электрогидравлическим приводом состоит из электрогидравлического толкателя и механической части.

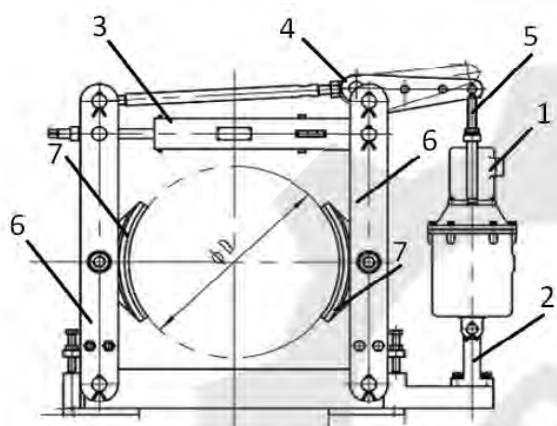


Рисунок 3. Двухколодочный пружинный электрогидравлический тормоз

1. Электрогидравлический толкатель
2. Подставка
3. Пружина с тягой
4. Верхний рычаг
5. Шток
6. Рычаг
7. Колодка тормозная

Тормоз колодочный, постоянно замкнутый, состоит из следующих составных частей: электрогидравлического толкателя, подставки, пружины с тягой, верхнего рычага, штока, рычагов, колодок.

При торможении под действием сжатой пружины рычаги поворачиваются на пальцах и прижимают колодки к поверхности тормозного шкива. При этом толкатель не работает, шток его находится в нижнем положении. При включении толкателя, его поршень выдвигает шток вверх, а рычаги, освободившись от действия пружин, расходятся, растормаживая шкив. Растормаживание заканчивается при достижении поршнем толкателя крайнего верхнего положения. Толкатель электрогидравлический предназначен для размыкания тормоза. Толкатель представляет собой механизм, преобразующий вращательное движение ротора двигателя в возвратно-поступательное движение штока. Конструктивно толкатель объединяет следующие узлы и детали: трехфазный асинхронный маслозаполненный электродвигатель, центробежный насос, поршень со штоком, перемещающиеся в цилиндре корпуса толкателя. В верхней части корпуса толкателя имеется отверстие для заливки рабочей жидкости, в нижней части электродвигателя отверстие для слива жидкости в средней части – отверстие для контроля уровня рабочей жидкости.

Управление лебедкой производится с помощью пульта управления. Производитель может комплектовать изделие пультом управления №1, пультом управления №2 и пультом управления №3.

Пульт управления №1

Для работы лебедки необходимо, чтобы красная кнопка А (СТОП) находилась в отжатом положении (см. рисунок).

Для поднятия груза вверх, нажмите кнопку 1 (ВВЕРХ) и удерживайте до поднятия груза на необходимую высоту.

Для опускания груза, нажмите кнопку 2 (ВНИЗ) и удерживайте, пока груз не опустится на необходимую высоту.

Для полной остановки лебедки, нажмите красную кнопку А (СТОП), лебедка легко зафиксируется в положении СТОП.



Рисунок 4. Пульт управления №1

А – СТОП
 1 – ВВЕРХ
 2 – ВНИЗ
 Рабочее напряжение – 380 В
 Тип пульта – проводной
 Длина провода до 1,2 м
 Пыле- и влагозащищенность: отсутствует

Пульт управления №2

Для поднятия груза вверх, поверните рычаг переключения в положение 1.
 Для опускания груза, поверните рычаг переключения в положение 2.
 Для полной остановки лебедки, поверните рычаг переключения в положение 0.



Рисунок 5. Пульт управления №2

Рабочее напряжение – 380 В
 Тип пульта – проводной
 Длина провода до 1,2 м
 Пыле- и влагозащищенность: отсутствует

Пульт управления №3

Комплект состоит из радиопульта, который при работе находится у оператора механизма, и приемника сигналов, который подключен к подъемному устройству и в котором срабатывают соответствующие реле.

Для работы лебедки необходимо нажать кнопку 2 (OPEN - включение) (см. рисунок).

Для поднятия груза вверх, нажмите кнопку 3 (JOG UP – поднятие груза) и удерживайте до поднятия груза на необходимую высоту.

Для опускания груза, нажмите кнопку 4 (JOG DOWN – опускание груза) и удерживайте, пока груз не опустится на необходимую высоту.

Для выключения лебедки, нажмите кнопку 1 (CLOSE - выключение), лебедка легко зафиксируется в положении СТОП.



Рисунок 6. Пульт управления №3

1. CLOSE - выключение
 2. OPEN - включение
 3. JOG UP – поднятие груза
 4. JOG DOWN – опускание груза

Меры предосторожности при использовании модели с пультом №3

Для того чтобы уменьшить воздействия помех, приемник должен располагаться как можно дальше от двигателей, преобразователей частоты и силовых кабелей.

Приемник должен устанавливаться наверху электрического блока управления. Не допускается размещение прибора внутри блока управления.

Не допускается использование контроллеров одних и тех же моделей с одинаковыми частотами в зоне радиусом до 200 м.

Для работы передатчика необходимы щелочные батарейки типа АА (2 шт.).

НЕ пользуйтесь перезаряжаемыми аккумуляторами. Когда батарейки заряжены, светодиод мигает зеленым светом. Если батарейки разряжены, светодиод мигает красным светом, и необходимо немедленно заменить их новыми.

4. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЛЕБЕДКИ JM

Подключение к электрической сети.

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРЬТЕ ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ!

Лебедка питается трехфазным напряжением переменного тока, 380В., 50Гц.

Управление электродвигателями осуществляется посредством пульта управления.

Подключение лебедки производится через автомат защиты. Электромонтаж лебедки выполняется в соответствии с принципиальной электрической схемой.

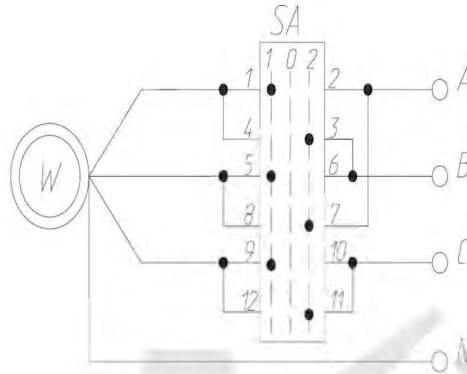


Рисунок 7. Электрическая схема лебедки JM грузоподъемностью 0,5 т - 3,0 т

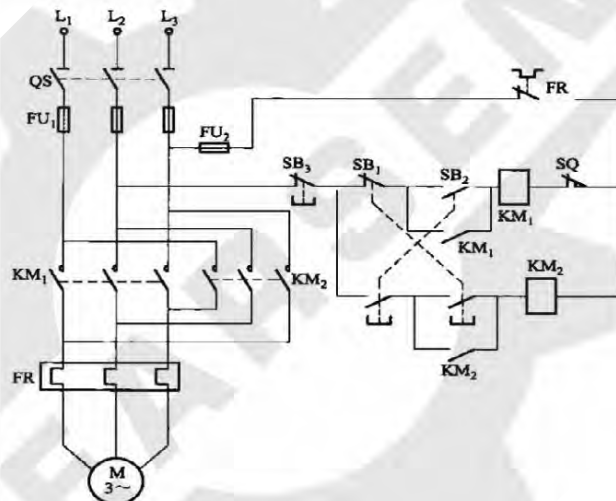


Рисунок 8. Электрическая схема лебедки JM грузоподъемностью 5,0 т -10,0 т

Принцип действия

Принцип работы электрической лебедки основан на вращении наматывающего барабана при помощи электродвигателя через редуктор. Наматывающий барабан, вращаясь, наматывает на себя канат, поднимает груз. Управление работой лебедки осуществляется посредством пульта управления.

Порядок установки, подготовка и работа

Рабочее положение лебедки – горизонтальная площадка.

Лебедка монтируется на специально устроенной площадке в соответствии с монтажными чертежами проекта. Место установки лебедки должно быть достаточно просторным для осмотра и ремонта механизма. При установке, демонтаже и перемещении лебедки необходимо обеспечить ее устойчивость. Лебедка должна быть установлена ровно по отношению к ровной установочной поверхности, без перекосов, при работе лебедки не должно быть вибраций.

Установка лебедки должна выполняться квалифицированными специалистами.

4.1. При установке, демонтаже и перемещении лебедки необходимо обеспечить ее устойчивость. Лебедка должна быть установлена ровно по отношению к ровной установочной поверхности, без перекосов, при работе лебедки не должно быть вибраций.

4.2. Установка лебедки должна выполняться только специалистами.

4.3. Основание для лебедки должно быть ровным и достаточно прочным. Соединение между лебедкой и основанием должно быть надежным. В случае мобильного использования лебедки ее необходимо закреплять стальным канатом к земле используя древесину (рис.1).

4.4. При установке требуется учитывать качество поверхности (почвы).

4.5. При использовании лебедки в конкретном месте нужно соорудить для нее площадку, прочертить разметку, проделать отверстия как на рисунке 2.

4.6. Количество крепежных отверстий должно быть равно количеству крепежных болтов. Для начала нужно зафиксировать болты в основании, затем соединить основание лебедки с поверхностью, просунув болты в отверстия основания лебедки, и равномерно притянуть их гайками. Если между основаниями есть щели, то для плотности следует проложить резиновый коврик.

Внимание!

Глубина отверстий основания должна быть определена в соответствии с местными геологическими условиями и типом лебедки.

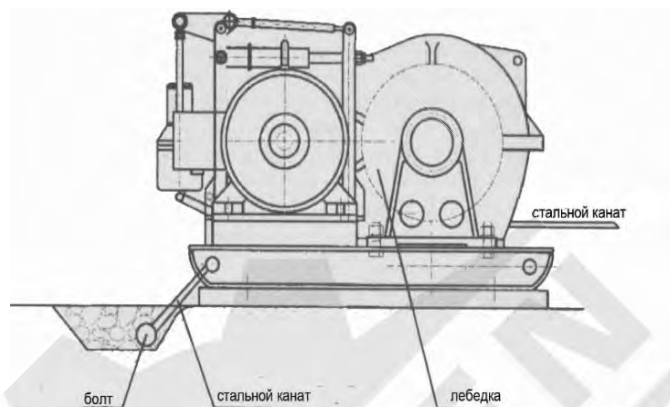


Рис. 1



Рис. 2

4.7. Направление грузового каната лебедки обычно горизонтальное. Направление каната может меняться в зависимости от ситуации и условий работы.

4.8. Лебедка, работающая под открытым небом должна быть защищена непромокаемым навесом, который не будет загораживать обзор оператору, а также не должно возникать никаких трудностей при работе с грузом.

4.9. Лебедка должна иметь заземление. При этом сопротивление не должно превышать 4 Ом. Устройства заземления и их установка должна проводиться по правилам техники безопасности.

До первого запуска в работу необходимо очистить лебедку от транспортной смазки и заполнить ванну редуктора минеральным маслом до уровня, предусмотренного контрольной пробкой в корпусе редуктора. Также необходимо смазать гидротолкатель тормоза.

Убедитесь, что канат идет прямо из лебедки, а не под углом. Это предотвратит истирание и повреждение каната.

Произведите регулировку тормоза. Проверьте масло в тормозной системе. Проверьте крепление каната на барабане.

Проверьте наличие заземления лебедки.

Подключите лебедку к электросети.

Проверьте работу лебедки на холостом ходу.

До пуска в работу лебедка должна подвергнуться полному техническому освидетельствованию, включающему осмотр, статические испытания и динамические испытания грузом.

Оцените груз, который должен быть поднят или сдвинут с места, и убедитесь, что он не превышает по грузоподъемности разрешенной величины.

При тестировании лебедки нажмите переключатель (кнопки) на пульте управления сначала в одном направлении, а затем в другом для проверки направления работы лебедки.

4.10. При работе с тяжелым грузом, лебедка должна быть оборудована ограничителем грузоподъемности.

4.11. Запрещается использование шкивов с пазом при работе с основным канатным шкивом.

4.12. Намотка каната на барабан для безопасной работы должна быть не менее 1 диаметра стального каната.

4.13. Площадь соприкосновения между блоком тормоза и тормозным диском должна быть не менее 80% от общей площади. При ослаблении торможения, тормозная колодка должна быть полностью отделена от тормозного диска и иметь определенный зазор.

Интервал зазора между тормозными колодками и тормозным шкивом 0,25 –1 мм.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Данная электрическая лебедка создана для операций тяги и подъема грузов. Запрещено использовать данное оборудование для тяги, подъема, транспортировки людей или работать в местах, где под поднимаемым грузом, могут находиться люди.

5.2. Работайте и обслуживайте лебедку в соответствии с инструкцией. Не допускайте детей и посторонних лиц, незнакомых с данной инструкцией, к управлению лебедкой. Лебедка может стать причиной ранений.

5.3. Проверьте работу лебедки во всех режимах. Прекратите использование при любых повреждениях.

5.4. Не превышайте разрешенную нагрузку.

5.5. Следует избегать работы импульсами (очень часто чередующимися включениями).

5.6. Не присоединяйте груз к полностью размотанному канату. Оставляйте не менее пяти полных витков на барабане.

5.7. Не работайте с лебедкой, находясь под действием алкоголя.

5.8. При работе с канатом используйте перчатки.

5.9. Держитесь на безопасном расстоянии от каната и лебедки во время работы.

5.10. Не тяните груз до того, как выполнены все действия по его надежному закреплению.

5.11. Не используйте поврежденный канат.

5.12. Не направляйте канат руками, не стойте на стороне каната лебедки.

5.13. Не оставляйте груз, висящий на канате, без присмотра.

5.14. После окончания работы или в перерыве груз не должен оставаться в поднятом состоянии.

5.15. Запрещается выравнивание груза на весу.

5.16. Запрещается проводить ремонт механизма при поднятом грузе.

5.17. Оператор может начать двигать груз только после того как убедится, что в зоне опасности отсутствуют люди и груз не перевернется.

5.18. Если лебедка не может сдвинуть груз с места, отключите лебедку. Выявите причины, по которым она не двигается.

5.19. Для обеспечения безопасности работы лебедки в ее линии электропередачи должен быть установлен дополнительный автоматический выключатель, соответствующий мощности двигателя.

5.20. Для обеспечения безопасности при работе внешняя обшивка электрической лебедки должна быть заземлена, а в ее схему питания должен быть установлен дополнительный автоматический выключатель.

ВНИМАНИЕ!

Применение лебедки для подъема и транспортировки людей ЗАПРЕЩЕНО!

Ежедневно перед началом работы необходимо проверять работу колодочного тормоза!

Не эксплуатируйте поврежденный канат!

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Подвижные части лебедки, такие как подшипники кабельного барабана, шарниры тормоза, цапфы и валы различных частей лебедки следует смазывать перед началом работы каждой смены. Каждые 48 часов следует смазывать монтажные блоки. Уровень масла в редукторе должен быть в пределах нормы масляного щупа. Проверять уровень раз в неделю. Менять масло в редукторе нужно каждый год.

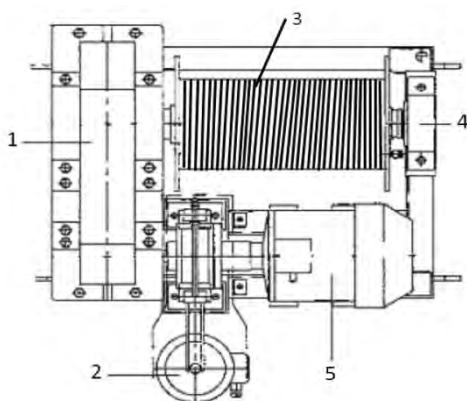


Рисунок 9. Схема мест смазки

1. Редуктор шестеренчатый
2. Гидротолкатель тормоза
3. Стальной канат
4. Подшипник выносной опоры
5. Электродвигатель

Таблица. Требования к местам смазки лебедки электрической JM

	Место	Способ нанесения	Смазка	Период
1	Редуктор механизма подъема (завод поставляет без масла!!!)	Заправка через заливное отверстие сверху	Трансмиссионное 75W90 или его аналоги	Проверка уровня через 40 часов работы
2	Гидротолкатель тормоза (завод поставляет без масла!!!)	Заправка через заливное отверстие сверху	Трансформаторное масло	Проверка уровня через 300 часов работы
3	Стальной канат	Нанесение на поверхность	Твердая смазка ЛИТОЛ, ЦИАТИМ	Каждые полмесяца
4	Подшипник барабана	Закладывание	Твердая смазка ЛИТОЛ, ЦИАТИМ	Каждые 300 часов работы
5	Подшипники электродвигателя	Закладывание	Твердая смазка ЛИТОЛ, ЦИАТИМ	Каждые 600 часов работы

Таблица. Количество масла, заливаемого в узлы лебедки JM

Модель лебедки	Объем масла гидротолкателя тормоза, л	Объем масла редуктора лебедки, л
JM 0,5	2,0	3,0
JM 1,0	2,0	4,5
JM 2,0	3,0	5,5
JM 3,0	3,0	7,5
JM 5,0	5,0	12,5
JM 10,0	5,0	30,0

6.2. Уход за редуктором. Замена масла.

Очень важно регулярно и правильно менять масло в зубчатых передачах, работающих в масляных ваннах. Необходима регулярная проверка состояния масла в редукторе лебедки. Замена масла должна производиться согласно предварительно определенному плану с соответствующими сроками. Отработанное масло сливается из редуктора в еще теплом состоянии. Снимается нижняя пробка – пробка для слива масла, установленная на корпусе редуктора, и сливается старое масло. При первой замене масла (приблизительно через 3 месяца или 100 машинных часов регулярной эксплуатации лебедки) редуктор надо промыть бензином или бензолом. Для этой цели берется удвоенное количество промывочного материала в сравнении с объемом масла, которое наливается через заливное отверстие в корпусе редуктора. С этим количеством промывочного материала (бензина или бензола), лебедка продолжает работать с тем, чтобы пять раз размотать и смотать канат, но без нагрузки. После такой промывки сливается промывочная жидкость и заливается новое масло в редуктор подъема.

6.3. После 300 часов работы лебедки следует провести 1 класс обслуживания, смазать лебедку еще раз, проверить и отрегулировать тормоза, проверить редуктор, заменить масло, или добавить его до нужного уровня.

6.4. После того как лебедка отработала 600 часов проводят 2-й класс обслуживания, проверяют сопротивление электромотора, его внешний вид, проверяют также детали трущихся частей на предмет износа, резиновые детали соединений. Проверить состояние всех частей передач,

подшипников, и электрических компонентов. Если в ходе проверки обнаружатся неисправные детали, то их следует заменить.

6.5. Каждый день работы лебедки должен фиксироваться в журнале, в записях должны учитываться такие моменты как время работы и нагрузки, а также осмотры, ремонты, и т.д.

6.6. Проверку и техническое обслуживание нужно проводить в соответствии со следующими правилами:

- Лебедка должна регулярно проверяться в соответствии с правилами, указанными в таблице «Проверка узлов и деталей лебедки». В случае использования лебедки в тяжелых условиях, для ее проверки, следует добавить другие предметы и приборы.

- Проверка и обслуживание лебедки должна проводиться профессионалами.

- Во время осмотра и ремонта лебедки следует обратить внимание на безопасность людей.

Помимо осмотра и ремонта нужно обязательно проверить лебедку в движении. Инструмент и приборы для проверки и ремонта должны быть заранее подготовлены. Ремонт осуществляется как минимум двумя специалистами.

- После проведения ТО и ремонта, пожалуйста проверьте лебедку по дефектации, предусмотренной в таблице «Проверка узлов и деталей лебедки».

- После того как лебедка выработала свой ресурс согласно правилам использования, ее дальнейшее использование невозможно. При транспортировке и хранении лебедка должна находиться в сухом прохладном месте. Лебедке должна быть обеспечена гидро- и антисептическая изоляция.

6.7. В случае возникновения следующих неисправностей следует заменить канатный барабан:

- У барабана имеются трещины или отломаны части бортика барабана.

- Совокупность износа барабана составляет 10% от первоначальной толщины.

6.8. Детали тормоза и соединения должны быть заменены в следующих случаях:

- Присутствуют трещины на деталях.

- Степень износа тормозных колодок достигла 50%.

- Степень износа тормозного диска составляет 2-3 мм. (При этом большая степень износа относится к большему диаметру диска, а меньшая - к меньшему).

- Различного рода деформации пластиковых деталей.

- Степень износа валов и отверстий под них достигло 5 %.

- Эластичные элементы сильно повреждены, либо изношены.

6.9. Случаи, когда требуется заменить рулевой механизм лебедки:

- Зубья шестерен сломаны и имеют трещины.

- 30% износ механизма сопряженных действий.

6.10. Процент износа трущихся шестерен достигли следующих значений от первоначальной толщины:

- Шестерня привода закрытого типа: 10% (уровень 1), 20% (другие).

- Шестерня открытого типа: 30%

6.11. Замена каната выполняется квалифицированным персоналом:

- Отмотайте полностью весь канат. Обратите внимание, как он соединен с барабаном.

- Отсоедините старый канат и присоедините новый.

- Намотайте новый канат на барабан, избегая образования петель.

- Замену каната желательно доверить выполнять квалифицированным специалистам.

6.12. Проверка узлов и деталей лебедки

- Перед началом работ необходимо проверять техническое состояние лебедки, крепление всех узлов и механизмов, состояние каната.

- Периодически смазывайте канат и все движущиеся части лебедки.

- Регулярно проверяйте уровень масла в редукторе и при необходимости доливайте масло.

Таблица. Проверка узлов и деталей лебедки

Период проверки				Проверяемые узлы и детали	Способ проверки	
Ежегодно	Раз в месяц	Раз в три месяца	Раз в год			
			+	Этикетка	Визуальный осмотр – убедитесь, что этикетка надежно закреплена.	
		+		Канат	Визуальный осмотр – канат не должен иметь видимых повреждений. Износ не должен превышать 10%.	
		+		Болты рамы и крепление болтами различных частей	Проверка затяжки болтов – убедитесь, что все болты надежны затянуты.	
+				Электрика	Выключатель	Осмотр – убедитесь в том, что выключатель работает исправно.
	+				Надежность фиксации проводов питания	Осмотр – убедитесь, что соединения правильны и безопасны.
		+			Износ контактов	Снять и проверить – убедитесь в надежном функционировании.
		+			Внешние повреждения кабеля	Осмотр – убедитесь, что кабель не поврежден.
+	+				Заземление	Осмотр и измерения – убедитесь в правильности значения ≤ 4 .
+	+				Сопротивление изоляции	Измерения – соответствие нормам.
		+			Электромотор	Сопротивление
		+		Грязь и пыль		Визуальный осмотр – открыть и проверить на наличие грязи пыли, удалить.
+		+		Тормоз	Затяжка	Проверка затяжки болтов – убедиться, что все болты надежно затянуты.
+		+			Износ внутренней части тормозной колодки	Демонтаж, осмотр, измерение – действовать согласно пункту Техническое обслуживание.
+	+				Функционирование тормозной системы	Осмотр, регулярная проверка – в соответствии с пунктом Техническое обслуживание
			+	Редуктор	Износ шестерен	Демонтаж и осмотр – убедиться в исправности редуктора.
		+			Состояние смазки	Визуальный осмотр – проверить уровень масла. Регулярная замена масла.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Плохо работает тормоз	Чрезмерно большой зазор	Устранить зазор.
	Масло, грязь на поверхности тормоза	Очистить тормозную поверхность.
	Повреждена пружина	Заменить пружину.
	Слишком большой износ тормозных колодок	Заменить колодки.
Слишком шумно работают тормоза	Сильно изношена резиновая муфта	Заменить муфту.
	Недостаточно масла в гидротолкателе	Долить масла.
Перегрев подшипников	Недостаточно смазки в подшипнике	Долить масла или смазать.
	Подшипник изношен или повреждён	Заменить неисправный подшипник.
Вибрация лебедки	Потеря устойчивости	Закрутить болты фиксации лебедки.
Перегрев электромотора	Перегруз лебедки	Запрещено перегружать лебедку! Использовать груз в соответствии с номинальной нагрузкой, указанной на шильдике лебедки!
	Нехватка напряжения или короткое замыкание	Изучить элекканатхему и отремонтировать.
	Большое сопротивление	Проверить и отремонтировать вращающиеся части.
	Зазор тормозных накладок слишком маленьких	Отрегулировать зазор.
После подключения к источнику питания электродвигатель не запускается	Строгий запрет на перегрузку!	Запрещено перегружать лебедку! Использовать груз в соответствии с номинальной нагрузкой, указанной на шильдике лебедки!
	Слишком низкое напряжение	Добиться нужного напряжения в сети.
	Из-за отказа оборудования произошел обрыв цепи	Изучить и отремонтировать электрооборудование.
	Тормозной диск не прокручивается	Проверить и отрегулировать тормозной ограничитель.
	Растянут провод питания	Заменить провод.
Утечка масла из редуктора	Недостаточно масла. Плохо закреплена лебедка (вибрация)	Долейте масла и устранили вибрацию.
	Сильно изношены шестерни приводов, слишком большой люфт	Заменить шестерню.
	Шестерня повреждена	Заменить шестерню.
	Поврежден или изношен подшипник	Заменить изношенный подшипник на новый.
Утечка масла из редуктора.	Выбивает сальник	Заменить сальник на новый.
	Открутилась маслозаливная пробка	Надежно закрутить пробку.
При запуске электродвигатель не запускается и издает звуки	Неправильно подается питание, либо неисправен электродвигатель	Проверить и устранить неисправность.
	Неисправен контактор	Заменить контактор.
Двигатель не останавливается или не останавливается в нужном положении	«Залипание» контактов	Проверить и отремонтировать контакты.
	Неисправен концевой выключатель	Заменить выключатель.

8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Хранение электрической лебедки допускается только в сухом и проветриваемом помещении, в горизонтальном положении исключая попадания прямых солнечных лучей. Транспортировка лебедки допускается только в горизонтальном положении, при надежном ее креплении за раму. Не допускается попадание на изделие атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

9. ГАРАНТИЯ

9.1. Гарантийные обязательства:

На данное оборудование распространяется гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

В целях определения причин отказа и/или характера повреждений инструмента производится техническая экспертиза в сроки, установленные законодательством. По результатам

экспертизы принимается решение о возможности восстановления инструмента или необходимости его замены.

Все выше перечисленные обязательства применяются только к изделиям, предоставленным в представительство Компании за счёт "потребителя" в сопровождении паспорта со штампом, подтверждающим дату покупки.

Гарантия распространяется на все поломки, которые делают невозможным дальнейшее использование инструмента и вызваны дефектами изготовителя, материала или конструкции.

9.2. Гарантии не распространяются на:

Детали, подверженные рабочему и другим видам естественного износа оборудования, вызванные этими видами износа.

Неисправности оборудования, вызванные несоблюдением инструкций по эксплуатации или произошедшие вследствие использования оборудования не по назначению, во время использования при ненормативных условиях окружающей среды, ненадлежащих производственных условий, в следствие перегрузок или недостаточного, ненадлежащего технического обслуживания или ухода.

При использовании оборудования, относящегося к бытовому классу, в условиях высокой интенсивности работ и тяжелых нагрузок.

На профилактическое и техническое обслуживание оборудования, например, смазку, промывку, замену масла.

На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные отверстия электрооборудования, а также повреждения, наступившие в следствие неправильного хранения и коррозии металлических частей.

Оборудование, в конструкцию которого были внесены изменения или дополнения.

Если монтаж, обслуживание и эксплуатация оборудования проводится не квалифицированным персоналом.

На оборудование, при монтаже которого были допущены ошибки и нарушения.

На оборудование, предоставленное в сервисный центр без полного комплекта поставки, с нарушением (либо отсутствием) информационных таблиц, бирок и шильдиков, затрудняющих идентификацию оборудования.

При наличии механических повреждений (вмятины, забоины, сколы, обрывы проводов, следы ударов, деформации корпуса), свидетельствующих о падении оборудования с высоты, ударах, небрежной транспортировке.

В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится техническая экспертиза сроком 10 рабочих дней с момента поступления оборудования на диагностику. По результатам экспертизы принимается решение о ремонте/замене изделия. При этом изделие принимается на экспертизу только в полной комплектации, при наличии паспорта с отметкой о дате продажи и штампом организации продавца.

9.3. Порядок подачи рекламаций

Гарантийные рекламации принимаются в течение гарантийного срока. Для этого запросите у организации, в которой вы приобрели оборудование, бланк для рекламации и инструкцию по подаче рекламации. Оборудование, предоставленное дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересылке оборудования продавцу, дилеру или в сервисный центр несет владелец оборудования. Другие претензии, кроме права на бесплатное устранение недостатков оборудования, под действие гарантии не подпадают.

После гарантийного обслуживания гарантия на оборудование не продлевается и не возобновляется. При дистанционном решении претензионного случая, если было принято решение о замене составных частей оборудования, деталей или агрегатов, восстановление и ремонт оборудования производится силами и средствами покупателя. Демонтаж-монтаж неисправного оборудования, отправка его в сервисный центр происходит за счет покупателя. Продавец производит осмотр, диагностику и ремонт оборудования. Ответственность за состояние оборудования во время транспортировки до сервисного центра продавца и обратно покупателю продавец не несет, равно, как и ущерб, причиненный третьими лицами. Если поломка оборудования является следствием заводского брака, скрытых дефектов, ремонт осуществляется бесплатно. При поломке оборудования по причинам, не зависящим от завода изготовителя/продавца, диагностика и ремонт оборудования осуществляются платно. Стоимость ремонтных, восстановительных работ, а также запасных частей и расходных материалов предварительно согласовываются с потребителем.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Торговая организация: _____

Модель: _____

Серийный номер: _____

Дата продажи: _____

Подпись продавца: _____

ВНИМАНИЕ!

Незаполненный гарантийный талон недействителен



ДАННЫЕ ОБ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА СОДЕРЖАНИЕ ТАЛИ
(заполняется пользователем)

№ и дата приказа о назначении	Должность, Ф.И.О.	Подпись

10. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ТАЛИ
(заполняется пользователем)

Дата	Сведения о ремонте тали или замене ее узлов и деталей	Подпись лица, ответственного за содержание тали в исправном состоянии