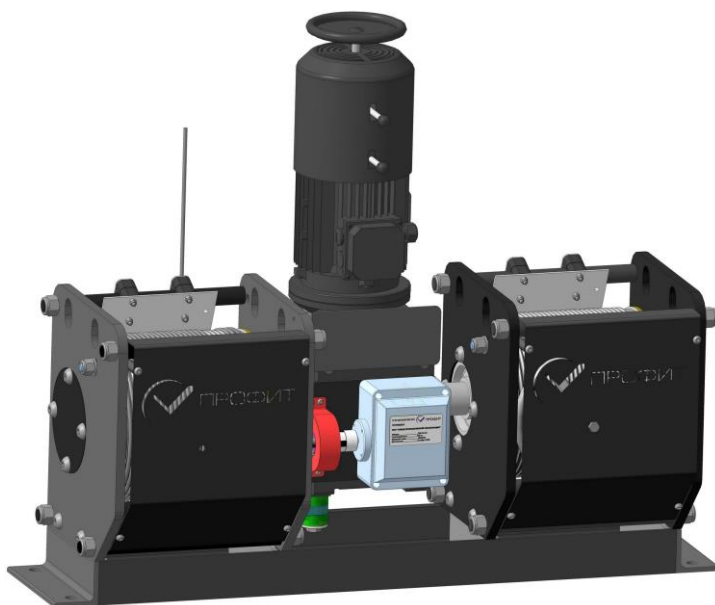




ПАСПОРТ
И
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Лебедка противовесная двухбарабанная ЛЭК–17/0,5
ТУ ВУ 691751207.002-2014



ООО «Завод промышленной механизации»
г. Минск – 2019

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	1
1. ВВЕДЕНИЕ	2
2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	2
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.	5
4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ	6
ОБСЛУЖИВАНИЮ.	6
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ	7
6. ХРАНЕНИЕ	7
7. ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ	7
8. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	8
9. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	8
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	12
11. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ	13
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	13

1. ВВЕДЕНИЕ

Лебедка противовесная двухбарабанная ЛЭК-17/0,5 применяется для подъёма и удержания груза в местах, где под поднятым грузом находятся люди – это театральные площадки, выставки, магазины и т.д.

Не подходит для использования во взрывоопасных средах.

Не предназначена для непрерывной работы.

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Общие сведения об оборудовании

2.1.1 Лебедка модели ЛЭК–17/0,5 представляет собой театральное подъемное устройство, для подъема декораций, штанкет, софитов и других предметов общей массой до 500 кг.

2.1.2 Оборудование разработано в соответствии с требованиями технического задания и учитывает архитектурно-строительные и инженерные части проектов.

2.1.3 При разработке учтены требования следующих нормативных документов:

- «Правила охраны труда в театрах и концертных залах», РБ 2005 г.
- СНБ 2.02.01–98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов»;
- СНБ 2.02.03–03 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения»;
- СНиП 2.08.96 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 2.01.07–85 «Нагрузки и воздействия».

2.1.4 Тип климатического исполнения – УХЛ 3 по ГОСТ 15150-69.

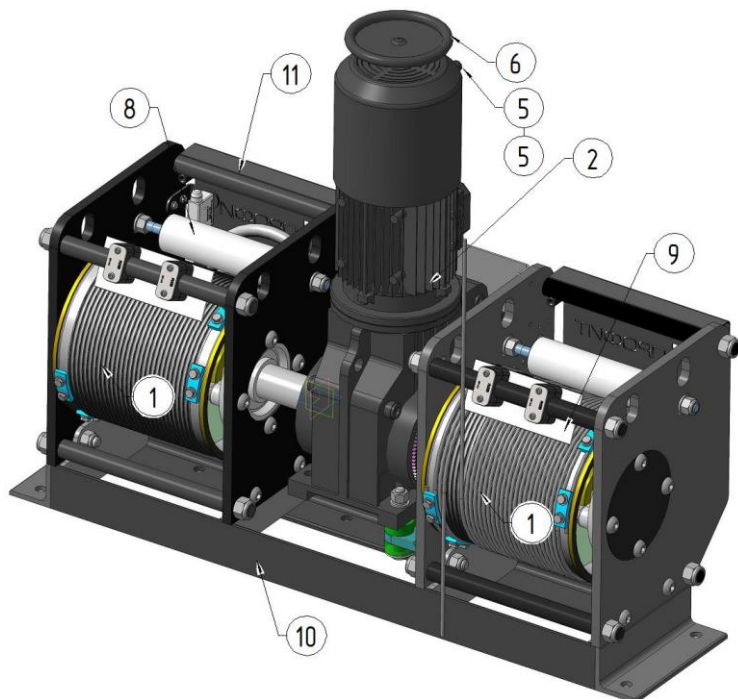
2.1.5 Общие технические требования к электрооборудованию СДУ по ГОСТ МЭК 60204-1-2002.

2.1.6 Степень защиты шкафа управления – IP31 по ГОСТ14254-96.

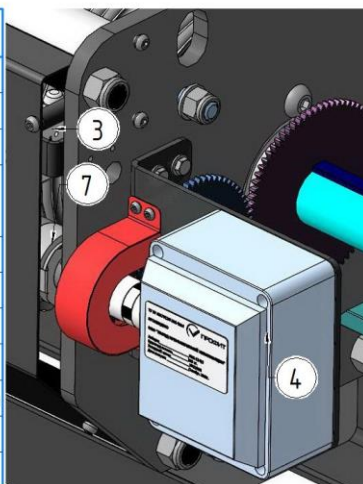
2.1.7 Применяемые материалы группы НГ, в соответствии с СНБ 2.02.01–98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов».

2.2 Состав оборудования

Конструктивно лебедка представляет собой два барабана п.1 с двумя намотанными в противоположные стороны канатами на каждом барабане, закрепленными по краям барабана. Крутящий момент барабанов создается коническим мотор-редуктором п.2.



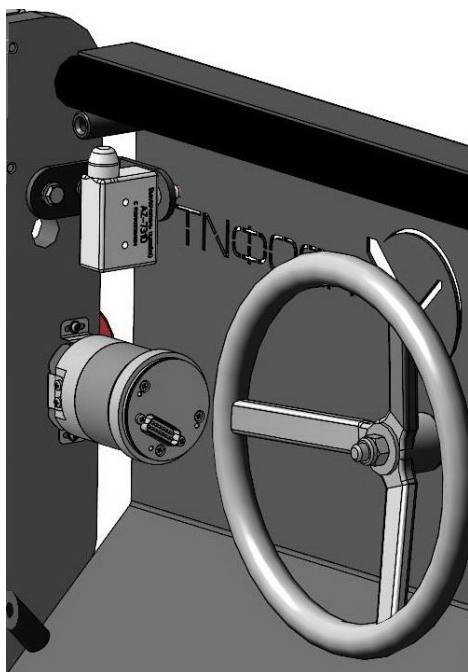
Поз.	Наименование
1	Грузовой барабан
2	Мотор-редуктор конический
3	Выключатель путевой
4	Команд аппарат (блок концевых выключателей)
5	Два электромагнитных тормоза
6	Колесо ручного привода
7	Абсолютный энкодер
8	Ролик прижимной
9	Датчик перехлеста и ослабления тросов
10	Опорная рама
11	Щит передний



На валу барабана смонтирована шестерня обеспечивающая передачу крутящего момента на вал командоаппарата п.4, производящий рабочую остановку электропривода лебедки в верхнем и нижнем положении поднимаемого и опускаемого груза. На валу шестерни установлен абсолютный энкодер (датчик положения) п.7 определяющий текущую координату линейного перемещения.

На двигателе мотор-редуктора установлены два электромагнитных тормоза п.5 с растормаживающими ручками и колесо ручного привода п.6. Так же на лебедке установлены прижимные ролики п.8, датчики перехлеста и ослабления тросов п.9., датчик температуры.

Лебедка при помощи болтов закреплена на опорной раме п.10 на которой имеются монтажные отверстия.



С внутренней стороны переднего щита расположено место для крепления «колеса ручного привода». Передний щит в установленном виде нажимает на «выключатель путевой». При снятии щита «выключатель путевой» размыкает электрическую цепь, что обеспечивает безопасное использование «колеса ручного привода».

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

№	Параметр	Значение
1	Максимальная грузоподъемность	500 кг
2	Скорость перемещения	0,3 м/с
3	Количество барабанов намотки каната	2
4	Канатоемкость секции барабана	17 м
5	Диаметр каната	9,1 мм.
6	Мотор-редуктор конический	С пониженным уровнем шума (театральная серия) собран на заводе- производителе и отбалансирован
7	Электродвигатель	2,2 кВт, 380 В, 50 Гц
8	Тормозная система	два электромагнитных тормоза замкнутого типа с ручками растормаживания
9	Колесо ручного привода	Есть
10	Командоаппарат (блок конечных выключателей)	6 конечных выключателей
11	Датчик нагрузки	Нет
12	Датчик температуры	Есть
13	Датчик перехлеста и ослабления троса	Есть
14	Датчик абсолютного положения	Абсолютный энкодер
15	Режим работы по ГОСТ 183-74	ПВ30%
16	Габариты лебёдки (Ш×Г×В), мм	1150х455х950
17	Масса лебедки	345 кг
18	Опорная рама	Есть

Управление лебедкой осуществляется с места ее установки, используя кнопки на шкафу управления, а также с главного пульта управления сценическими механизмами.

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

4.1 Общие указания

4.1.1 Надежная и долговечная работа оборудования обеспечивается тщательным уходом за ним, своевременной регулировкой всех сборочных единиц и деталей, а также надлежащей смазкой трущихся поверхностей.

4.1.2 Техническое обслуживание оборудования состоит из текущего и планового обслуживания.

4.1.3 Текущее обслуживание представляет собой операции профилактического характера, выполняется по мере потребности и включает:

- наблюдение за состоянием механизмов;
- своевременное регулирование механизмов;
- своевременное устранение неисправностей.

Текущее обслуживание всех узлов выполняется персоналом, работающим на оборудовании, с привлечением, по мере надобности, ремонтного персонала.

4.1.4 Основной системой ремонта комплекса оборудования рекомендуется система ППР (планово-предупредительный ремонт).

4.2 Обслуживание электрооборудования

Наблюдение за состоянием электрооборудования и устранение неисправностей возлагается на электрика, обслуживающего оборудование.

4.3 Эксплуатация тросовой системы

4.3.1 При эксплуатации лебедки проверять правильность натяжения тросов, также визуальную проверку прохождения троса через обводные блоки, в случае неправильной укладки исправить.

4.3.2 Проверять прижим троса к барабану. Планки прижимные не должны иметь трещин, надразов. В случае неисправности заменить.

4.3.3 Блоки обводные должны свободно прокручиваться, в случае неисправности (заклинивания) заменить подшипники качения.

4.3.4 При эксплуатации противовесной лебедки, вес противовеса должен превышать вес поднимаемого груза.

4.4 Эксплуатация привода лебедки

4.4.1 Вращение зубчатых колес должно быть плавным без заклинивания. Поверхности зубьев должны быть смазаны смазкой типа пластичная консистентная – Солидол синтетический ГОСТ 4366-76, Циатим 201 ГОСТ 6267-74.

4.4.2 Болтовые и винтовые соединения должны быть закручены должным образом;

4.4.3 Вращение валов привода должно быть плавным, в случае неисправности возможна замена новых корпусных фланцевых подшипников.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ

5.1 Указания о транспортировании.

5.1.1 Оборудование поставляется в собранном виде, без упаковки.

5.1.2 При транспортировании к месту установки и при опускании на площадку лебедка не должна подвергаться сильным толчкам и ударам, при этом необходимо следить за тем, чтобы не были повреждены наружные поверхности.

Запрещается транспортирование лебедки иначе, чем указано в настоящем руководстве.

5.2 Монтаж оборудования

Монтаж оборудования производится в соответствии со строительной документацией и сборочными чертежами оборудования.

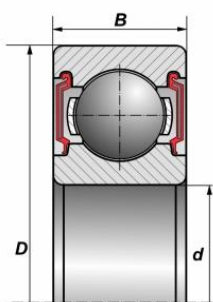
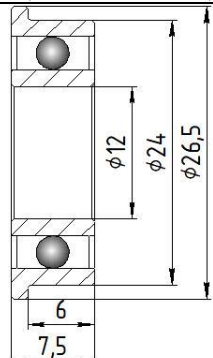
6. ХРАНЕНИЕ

Оборудование в законсервированном виде должно храниться в сухом, проветриваемом помещении при температуре окружающей среды от +5 °С до +40 °С и относительной влажности не более 60%.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ

Таблица 7.1

№	Рис.	Размер			Обозначение подшипника	Место установки	Кол-во, шт.																												
		d	D	B																															
1					Подшипниковый узел UCFC-211	На валу барабана	2																												
<table border="1"> <tr> <td>узел</td> <td>d</td> <td>a</td> <td>P</td> <td>e</td> <td>i</td> <td>S</td> <td>j</td> <td>k</td> <td>g</td> <td>f</td> <td>z</td> <td>Bi</td> <td>n</td> </tr> <tr> <td>UCFC211</td> <td>55</td> <td>185</td> <td>150</td> <td>106,1</td> <td>13</td> <td>19</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>31</td> <td>125</td> <td>46,4</td> <td>55,6</td> <td>22,2</td> </tr> </table>								узел	d	a	P	e	i	S	j	k	g	f	z	Bi	n	UCFC211	55	185	150	106,1	13	19	12	15	31	125	46,4	55,6	22,2
узел	d	a	P	e	i	S	j	k	g	f	z	Bi	n																						
UCFC211	55	185	150	106,1	13	19	12	15	31	125	46,4	55,6	22,2																						

№	Рис.	Размер			Обозначение подшипника	Место установки	Кол-во, шт.
		d	D	B			
2		12	28	8	Подшипник 180101 ГОСТ 8882-75	В корпусе шестерни промежуточной	2
3		12	24	7,5	Фланцевый подшипник 12-24-6-26,5-1,5	В щеле для установки оси шестерни командоаппарата	2

8. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Органы управления приводом лебедки (пост кнопочный) расположены на блоке (шкафе) управления привода лебедки.

Управление лебедкой возможно как с места ее расположения, используя кнопки блока (шкафа) управления, так и с главного пульта управления сценическими механизмами.

9. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

9.1. Общие указания

9.1.1. Эксплуатация оборудования возможна только после окончания всех монтажных и пуско-наладочных работ и подписания акта о готовности оборудования к работе и приемке заказчиком.

- 9.1.2 К обслуживанию оборудования могут быть допущены лица, изучившие данное руководство по эксплуатации и прошедшие производственный инструктаж по технике безопасности с последующей проверкой этих знаний. При эксплуатации оборудования должно быть обеспечено строгое соблюдение правил и инструкций по технике безопасности.
- 9.1.3 При эксплуатации противовесной лебедки, вес противовеса должен превышать вес поднимаемого груза.

9.2 Источники опасности

При эксплуатации, ремонте, испытаниях комплекса могут возникнуть следующие виды опасностей: электроопасность, опасность травмирования от движущихся частей.

- 9.2.1 Источниками электроопасности являются: цепь сетевого питания, электрические колодки, др. элементы электрического оборудования.
- 9.2.3 Источниками опасности от движущихся частей являются: система трос-барaban, ручное колесо электродвигателя.

9.3 Требования к электробезопасности

- 9.3.1 Эксплуатацию электрооборудования необходимо осуществлять в соответствии с правилами технической эксплуатации электроустановок, действующими в стране предприятия-заказчика оборудования.
- 9.3.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на оборудовании с открытыми крышками коробок, дверками шкафов и ниш, в которых расположено электрооборудование.
- 9.3.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить устранение неисправностей электрооборудования лицами, не имеющими права обслуживания электроустановок.
- 9.3.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности на оборудовании без снятия напряжения, если характер неисправности не требует ее устранения под напряжением.

9.4 Требования по обеспечению безопасности от травмирования движущимися частями

- 9.4.1 Регулировку и наладку механизмов оборудования производить только при отключении лебедки от электросети с обязательным вывешиванием плаката «НЕ ВКЛЮЧАТЬ - РАБОТАЮТ ЛЮДИ».
- 9.4.2 В случае регулировки или наладки механического оборудования, а также при испытаниях ЗАПРЕЩАЕТСЯ нахождение людей на планшете сцены под поднимаемым грузом.
- 9.4.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ опираться на движущиеся предметы, а также касаться их.
- 9.4.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить наладку тормозного устройства при подвешенном грузе.

9.4.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ растормаживать двигатель при подвешенном грузе, а также при нахождении людей под грузом.

9.5 Во время эксплуатации оборудования оператор обязан:

9.5.1 Выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в руководстве по эксплуатации ЛЭК – 17/0,5 ПС,РЭ.

9.5.2 Перед вводом в эксплуатацию внешним осмотром проверить исправность механизмов оборудования. Поставить в известность обслуживающий персонал в случае неисправности (неподготовленности) оборудования.

9.5.3 Следить за тем, чтобы двери электрошкафов, крышки распределительных коробок и других электрических устройств были закрыты.

9.5.4 Оператор обязан выключить оборудование и снять напряжение:

- при уборке, смазке и чистке оборудования;
- при временном прекращении работы.

9.6 При эксплуатации оборудования ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

9.6.1 Опирается на подвижные части оборудования.

9.6.2 Производить затяжку крепежных и соединительных деталей.

9.6.3 Эксплуатировать контрольно-регулирующую аппаратуру на критических параметрах, превышающих номинальные параметры технических характеристик.

9.6.4 Производить ремонт и наладку оборудования.

9.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

9.7.1 Работать на неисправном или неподготовленном к работе оборудовании.

9.7.2 Эксплуатация оборудования при:

- отсутствии кожухов и снятых ограждениях;
- неисправности заземляющих устройств;
- неисправности зажимов тросов;
- повреждении троса;
- неисправности тормозного устройства;
- неисправности концевых датчиков положения;
- неисправности электрических частей и электрооборудования.

В случае невыполнения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, работник службы техники безопасности обязан принять все меры, вплоть до останова и отключения оборудования и отстранения от работы обслуживающего персонала.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия установленным требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, в том числе при соблюдении установленных сроков и качества технического обслуживания и ремонта.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации оборудования – 18 месяцев со дня отгрузки и при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.3 Гарантийный талон дает право на бесплатный ремонт оборудования Изготовителем в течение указанного срока.

10.4 Дата начала гарантийных обязательств должна соответствовать дате подписания акта приема-передачи оборудования.

10.5 Гарантийные обязательства не распространяются:

- на расходные материалы (светодиоды, элементы питания, предохранители, ключи, вставки замков и т.п.).

10.6 Гарантийные обязательства теряют силу:

- при отсутствии гарантийного талона;

- при наличии неисправностей оборудования, возникших по причине несоблюдения рекомендаций по эксплуатации оборудования;

- в случае нарушения сроков проведения регламентированного технического обслуживания;

- при внесении в конструкцию изменений без согласования с Изготовителем; в результате попыток устранить возникшие неисправности;

- при наличии внешних механических повреждений оборудования;

- вследствие несанкционированного подключения к оборудованию Изготовителя оборудования других производителей;

- в результате обстоятельств непреодолимой силы таких как: короткое замыкание, недопустимое повышения или понижения напряжения в питающей сети, обгорание, пожар, повреждение средствами пожаротушения, удар молнии, различного вида взрыв, военные действия, кража, стихийные бедствия, аварии автомобильного или др. вида транспорта и т.п.;

- вследствие нарушения целостности гарантийных пломб.

ПОДПИСИ СТОРОН

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

ПОКУПАТЕЛЬ

« ___ » _____ 201_ г.

« ___ » _____ 201_ г.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Гарантийное обслуживание изделия производится только при наличии оригинала настоящего ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА, а также при наличии АКТА ПРИЕМА-ПЕРЕДАЧИ ОБОРУДОВАНИЯ с печатями Изготовителя и Покупателя изделия.

1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия установленным требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, в том числе при соблюдении установленных сроков и качества технического обслуживания и ремонта.

2. Гарантийный срок эксплуатации изделия – 18 месяцев со дня отгрузки лебедки и при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

3. Гарантийный талон дает право на бесплатный ремонт оборудования Изготовителем в течение указанного срока.

4. Дата начала гарантийных обязательств должна соответствовать дате подписания ТТН.

5. Наличие полного комплекта поставки оборудования (в соответствии с табл. 1) обязательно.

6. Гарантийные обязательства не распространяются:

- на оборудование, переданное в эксплуатацию другому лицу или проданное другому лицу;
- на расходные материалы (элементы питания, предохранители, ключи, вставки замков и т.п.).

7. Гарантийные обязательства теряют силу:

- при отсутствии гарантийного талона;
- при наличии неисправностей оборудования, возникших по причине несоблюдения рекомендаций по эксплуатации оборудования;
- в случае нарушения сроков проведения регламентированного технического обслуживания;
- при внесении в конструкцию изменений без согласования с Изготовителем; в результате попыток устранить возникшие неисправности;
- при наличии внешних механических повреждений оборудования;
- вследствие несанкционированного подключения к оборудованию Изготовителя оборудования других производителей;
- в результате обстоятельств непреодолимой силы таких как: короткое замыкание, недопустимое повышения или понижения напряжения в питающей сети, обгорание, пожар, повреждение средствами пожаротушения, удар молнии, различного вида взрыв, военные действия, кража, стихийные бедствия, аварии автомобильного или др. вида транспорта и т.п.;
- вследствие нарушения целостности гарантийных пломб.

Таблица – Комплектность

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.
1	ЛЭК – 17/0,5	Лебедка ТУ ВУ 691751207.002-2014	1
2	ЛЭК – 17/0,5 ПС, РЭ	Паспорт и Руководство по эксплуатации	1

Директор

ООО «Завод промышленной механизации»

_____ (ФИМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО)

_____ (ПОДПИСЬ)

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Получатель

_____ (ФИМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО)

_____ (ПОДПИСЬ)

_____ (ДАТА)

11. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

11.1. Эксплуатация лебедки по окончании назначенного срока службы должна быть прекращена, а сама лебедка выведена из эксплуатации и утилизирована.

11.2. Для предотвращения недопустимого использования лебедки необходимо:

- снять с лебедки канат;
- хранить указанные выше части изолировано друг от друга до проведения утилизации изделия.

11.3. Утилизацию лебедки необходимо проводить в следующем порядке:

- произвести демонтаж лебедки с места эксплуатации.
- произвести разборку лебедки разделив на группы составные части (резиновые, пластмассовые, медесодержащие (латунь, бронзу), стальные, чугунные и др.).
- произвести утилизацию по материалам установленным порядком.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Лебедка, заводской № _____ изготовлена и испытана в соответствии с требованиями ТУ ВУ 691751207.002-2014 и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска « ___ » _____ 20 ___ г.

Подпись лиц, ответственных за приемку: _____

_____ .

_____ М.П.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Форму заполняет предприятие-изготовитель.



ООО «ЗАВОД ПРОМЫШЛЕННОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

Юридический адрес:
ул. Минская, д.69, к.8
пос. Колодищи, Минский р-н, 223051, Беларусь

Почтовый адрес:
ул. Гикало, д.5, офис 106
г. Минск, 220005, Беларусь

р/с BY51BLBB30120691751207001001
в ЦБУ №537 г. Минск ОАО «Белинвестбанк»,
код BLBBBY2X

УНП 691751207

Тел/Факс: +375 (17) 360 59 59
Тел: +375 (29) 614 44 45
(Viber, WhatsApp, FaceTime)
Skype: sk_3xx6

Email: info@lik.by
www.stage.lik.by