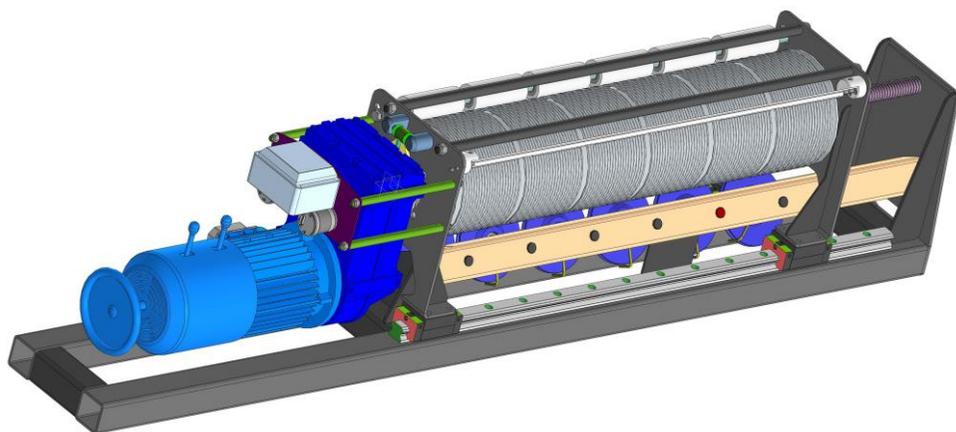




## ПАСПОРТ / ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Лебедка горизонтальная штанкетная многоканатная  
беспротивовесная.  
ЛЭК-10х14/1,0-0,2  
ТУ ВУ 691751207.002-2014



ООО «Завод промышленной механизации»  
г. Минск – 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

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

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

Лебедка горизонтальная штанкетная многоканатная беспротивовесная ЛЭК–10х14/1,0-0,2 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–10х14/1,0-0,2 представляет собой театральное подъемное устройство, для подъема декораций, штанкет, софитов и других предметов общей массой до 1000 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 – IP54 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 барабан с намотанными канатами, закрепленными двумя прижимами каждый. Крутящий момент барабана создается коническим мотор-редуктором.

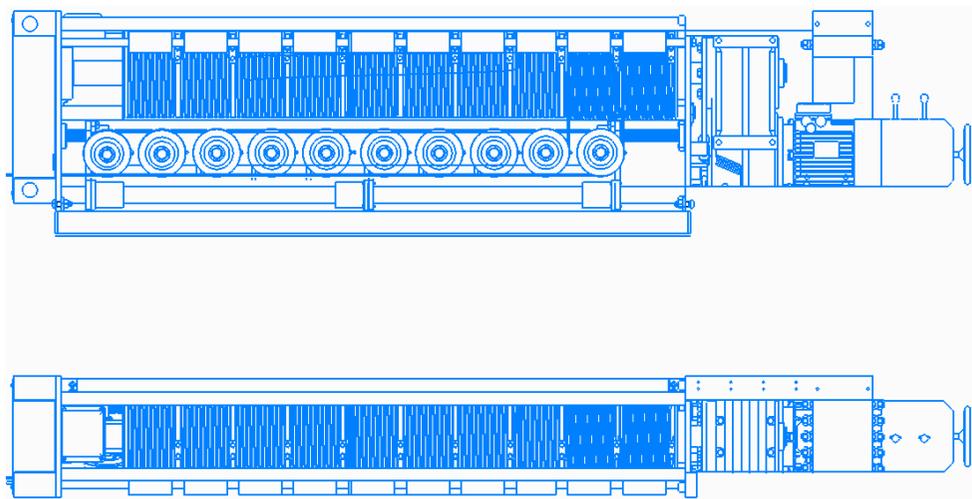
Канаты с барабана выходят на блоки канатоукладчика который установлен на валу ШВП и следует за точками выхода канатов.

На валу барабана смонтирована шестерня обеспечивающая передачу крутящего момента на вал командоаппарата, производящий рабочую остановку электропривода лебедки в верхнем и нижнем положении поднимаемого и опускаемого груза.

На двигателе мотор-редуктора установлены два электромагнитных тормоза с растормаживающими ручками и колесо ручного привода. Так же на лебедке установлен прижимной ролик, датчик перекреста и ослабления тросов.

Так же на валу барабана установлен абсолютный энкодер для цифрового позиционирования высоты.

Лебедка при помощи болтов закреплена на монтажной раме на которой имеются монтажные отверстия.



### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

№	Параметр	Значение
1	Максимальная грузоподъемность	1000 кг
2	Скорость перемещения	0,2 м/с
3	Количество секций намотки каната	10
4	Канатоемкость секции барабана	14 м
5	Диаметр каната	6,9 мм.
6	Мотор-редуктор конический	С пониженным уровнем шума (театральная серия) собран на заводе- производителе и отбалансирован
7	Электродвигатель	3 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 QDH81M
15	Режим работы по ГОСТ 183-74	ПВ30%
16	Габариты лебёдки (Ш×Г×В), мм	3200х370х685
17	Масса лебедки	692 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 визуально проверить прохождение 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.

### **4.4 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

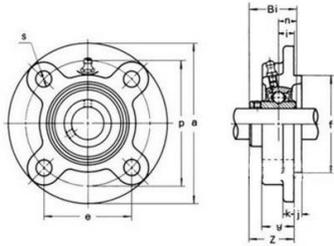
Монтаж оборудования производится в соответствии со строительной документацией и сборочными чертежами оборудования.

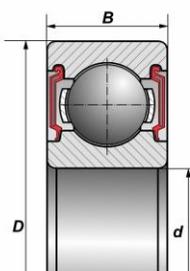
## 6. ХРАНЕНИЕ

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-213	На валу барабана	2

№	Рис.	Размер			Обозначени е подшипника	Место установк и	Кол- во, шт.
		d	D	B			
2		25	47	12	Подшипник 160105 ГОСТ 8882- 75	Блок	20

## 8. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Система управления лебедками имеет два режима:

1. Местный;
2. Дистанционный;

Местный режим управляется от шкафа. Выбирается этот режим при помощи переключателя на дверце ШУ. В местном режиме, управление только со шкафа управления. Данный режим предназначен для настройки и вывода из аварийного режима элементов конструкции, а так же предусмотрена блокировка аварийных конечных выключателей.

Дистанционный режим управления происходит при помощи главного пульта управления, на котором отображается вся индикация по выбранной лебедке. Так же на нем отображается и аварийные состояния. Дистанционный режим включается на ШУ.

## 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–10х14/1,0-0,2 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 – 24 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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 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 – 24 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-10х14/1,0-0,2 Заводской № 0820/	Лебедка ТУ ВУ 691751207.002-2014	1
2	ЛЭК-10х14/1,0-0,2 ПС, РЭ	Паспорт и Руководство по эксплуатации	1

Директор  
ООО «Завод промышленной механизации»

Мизев В.Б.  
(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 № 0820/\_\_\_\_\_ изготовлена и испытана в соответствии с требованиями ТУ ВУ 691751207.002-2014 и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска август 2020 г.

Подпись лиц, ответственных за приемку: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ .

\_\_\_\_\_ М.П.

### *ПРИМЕЧАНИЕ:*

*Форму заполняет предприятие-изготовитель.*



**ООО «ЗАВОД ПРОМЫШЛЕННОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»**

Юридический адрес:  
220015, г. Минск,  
ул. Янки Мавра, д. 47, оф. 6

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](mailto:info@lik.by)  
[www.stage.lik.by](http://www.stage.lik.by)