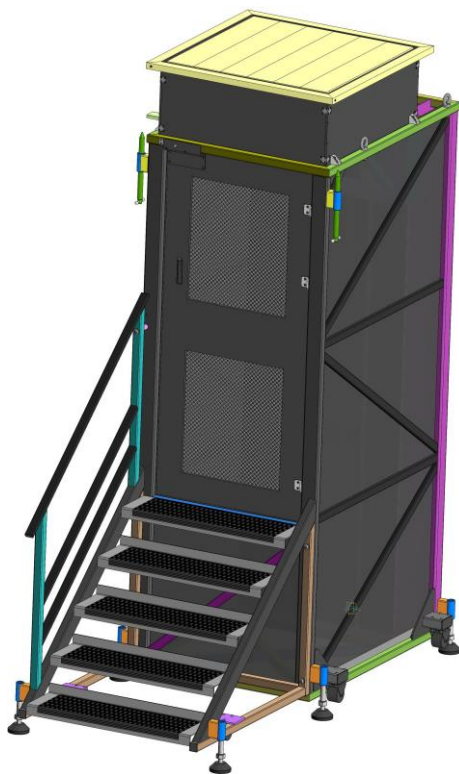




ПАСПОРТ / ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Люк-провал мобильный
с телескопическим подъемом
ЛП-РМ-0,84x0,84-0,2-3



ООО «Завод промышленной механизации»
г. Минск – 2022

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ВВЕДЕНИЕ

Люки-провалы предназначены для подъема реквизита или актера из трюма на планшет сцены и спуска с планшета сцены в трюм. Рабочая площадка люка-провала (кабина) поднимается вровень с уровнем сцены.

Не подходит для использования во взрывоопасных средах.

Не предназначена для непрерывной работы.

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Конструктивно люк-провал представляет собой грузоподъемный механизм периодического действия с кабиной, движущейся по жестким складным, телескопическим, прямолинейным направляющим. Кабина люка-провала приводится в движение мотор-редуктором через приводные канаты.

Ограждение шахты люка-провала сделано из фанерного листа.

Привод подъема люка-провала установлена на сварной раме и имеет приводной и натяжной валы со шкивами, между которыми натянута два каната, к которым закреплена Кабина люка-провала. Устойчивое вертикальное положение кабины, подвешенной на канатах, обеспечивается при помощи двух пар кареток, которые перемещаются по телескопическим направляющим без зазоров.

Подъемная площадка люка-провала, благодаря телескопическому, выдвигному механизму может подниматься выше планшета сцены на высоту 1200мм.

Рабочая зона перемещения кабины задается четырьмя индуктивными датчиками, установленных вдоль направляющей шахты, таким образом, чтобы отключать привод непосредственно перед ограничительными упорами перемещения кабины люка-провала.

На входной двери установлен датчик закрытия двери. Перемещение кабины с открытой дверью невозможно. Так же на двери установлен электромагнитный замок, который блокирует дверь во время движения. Дверь имеет прозрачные вставки из перфорированного листа, что позволяет наблюдать за происходящим в кабине. В то же время обеспечиваются все необходимые условия безопасности.

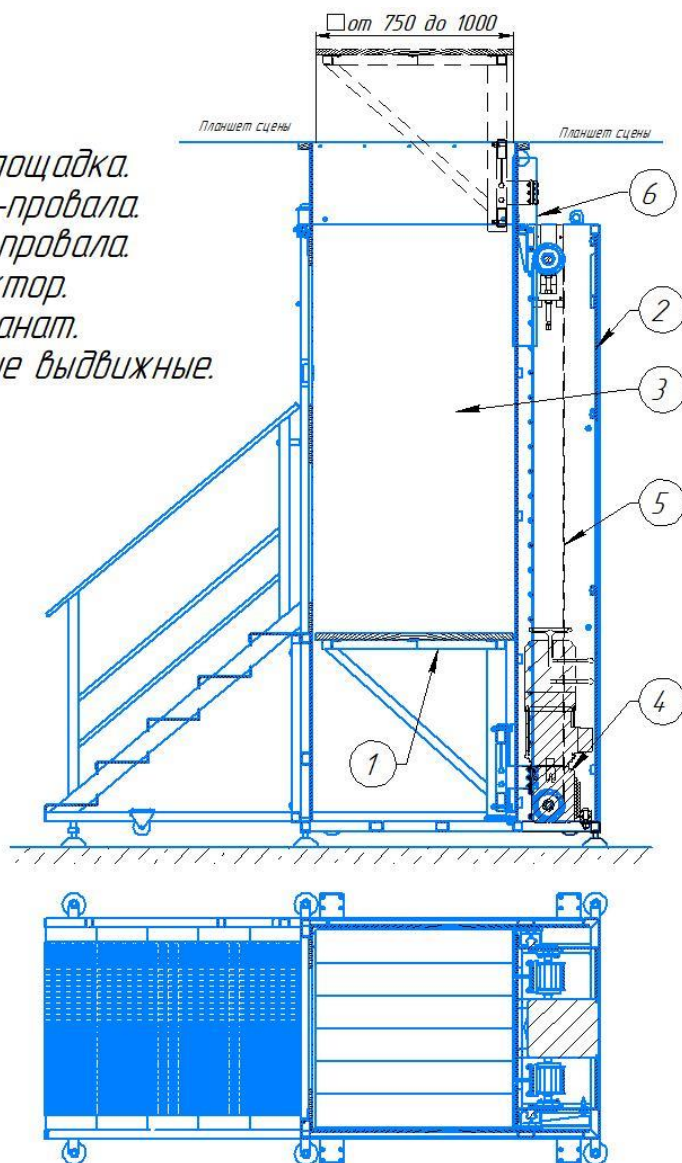
Привод подъема люка-провала комплектуется двумя тормозами в соответствии с театральными требованиями.

Для плавного движения двигатель привода оснащен частотным преобразователем, обеспечивающим плавный пуск и стоп.

Люк-провал комплектуется постом управления, который располагается на внешней стенке ограждения и предназначается для управления подъемом кабины.

В случае неиспользования люка-провала, проем планшета сцены необходимо закрыть щитом, рассчитанным на статическую грузоподъемность 500 кг/м².

- 1.- Подъемная площадка.
- 2.- Каркас люка-провала.
- 3.- Шахта люка-провала.
- 4.- Мотор-редуктор.
- 5.- Подъемный канат.
- 6.- Направляющие выдвигающиеся.



3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

<i>№</i>	<i>Наименование параметра</i>	<i>Значение параметра</i>
1.	Максимальная масса поднимаемого груза, кг	200
2.	Статическая грузоподъемность кг/м.кв.	500
3.	Скорость подъема регулируемая, м/с	0,1...0,75
4.	Мотор-редуктор Р, кВт	2,2
6.	Напряжение питания – трехфазное, В /частота, Гц	380/50
7.	Пульт управления	стационарный
8.	Размеры подвижной кабины, мм	от 750х750 до 1000х1000
9.	Высота подъема от планшета сцены, м	по требованию заказчика
10.	Тип люка	мобильный (перекатной)
11.	Высота подъема над планшетом сцены, мм	1200
12.	Выдвижной механизм	телескопический

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

4.1. Общие указания

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

Техническое обслуживание оборудования состоит из текущего и планового обслуживания.

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.

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

4.2. Обслуживание электрооборудования

Обслуживание электрооборудования производится в соответствии с требованиями, изложенными в разделе 4.3 и альбоме «**Система управления и автоматизация механического оборудования сцены**», включающего:

- описание управления оборудованием в автоматическом режиме (с пульта гл. механика);
- описание управления оборудованием в ручном режиме (с помощью кнопок шкафа управления и поста управления);
- электрические принципиальные схемы;
- наименования оборудования.

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

4.3. Обслуживание механического оборудования

Лицо, ответственное за исправное состояние механического оборудования обязано обеспечить:

- содержание механизмов в исправном состоянии путем проведения регулярных осмотров и ремонтов в установленные сроки;
- систематического контроля за правильным ведением журнала периодических осмотров и своевременного устранения выявленных неисправностей;
- регулярного личного осмотра ответственных механизмов: привода, тормозов, канатов, направляющих и роликовых опор, и шкивов канатов.
- выполнение требований по эксплуатации механического оборудования сцен, эстрад, изложенные в Правилах по охране труда для театров и концертных залов, в соответствии с Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 11.02.2005 г. №4.

При эксплуатации следует:

- проверять затяжку всех гаек. Болтовые и винтовые соединения должны быть закручены должным образом;
- проводить проверку равномерного натяжения канатов;
- проверять канаты на целостность, отсутствие повреждений соединяющих замков.

В случае выявления тех или иных неисправностей оборудования, немедленно устранить.

4.4. Эксплуатация привода

При эксплуатации следует:

- проверять мотор-редуктор на течь масла. В случае выявления неисправности – привод немедленно отключить от сети электрического тока, неисправность устранить.

- проверять температуру мотор-редуктора. Рабочая температура не более 70 °С.

Болтовые и винтовые соединения должны быть закручены должным образом.

Вращение валов привода должно быть плавным.

В случае выявления тех или иных неисправностей оборудования, немедленно устранить.

4.5 Возможные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения неисправности
1. Кабина не приводится в движение	1. Не включен шкаф управления. 2. Отсутствует напряжение питания на мотор-редукторе. 3. Входная дверь не закрыта. 4. Вышел из строя датчик запертия двери.	1. Проверить подключение шкафа управления. В случае обнаружения неисправности устранить. 2. Проверить правильность подключения. В случае обнаружения неисправности устранить. 3. Проверить исправность закрывания двери. 4. Проверить правильность установки. В случае обнаружения неисправности заменить на новый.
2. Не работает тормоз двигателя	1. Отсутствует напряжение питания. 2. Неисправна электромагнитная муфта	1. Проверить правильность подключения. В случае обнаружения неисправности устранить. 2. Заменить электромагнитный тормоз.
3. Скрип при движении кабины	1. Затираание между подвижными и неподвижными частями 2. Выход из строя подшипников.	1. Найти причину возникновения скрипа и устранить. 2. Замена подшипников
4. Износ каната, обрыв	1. Естественный износ 2. Механическое повреждение	1. Замена каната на новый

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 люк-провал не должен подвергаться сильным толчкам и ударам, при этом необходимо следить за тем, чтобы не были повреждены наружные поверхности.

Запрещается транспортирование люка-провала иначе, чем указано в настоящем руководстве.

5.2 Монтаж оборудования

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

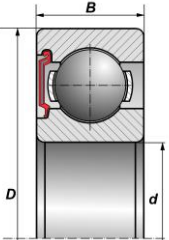
6. ХРАНЕНИЕ

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-206	На валу	2

2		30	55	13	Подшипник 60106 ГОСТ 7242-81	3 верхних шквивах	8
---	--	----	----	----	------------------------------------	----------------------	---

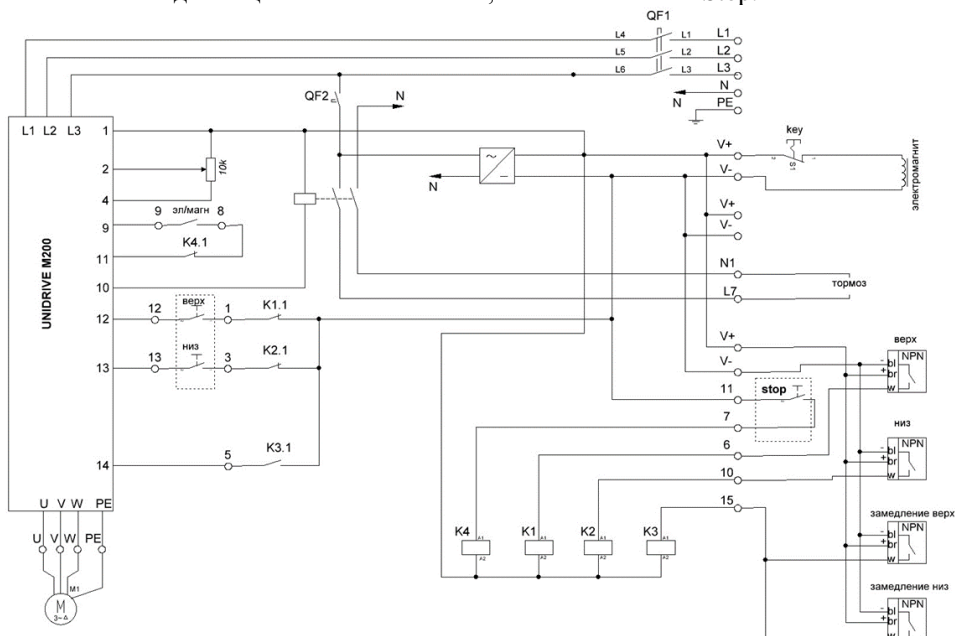
8. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Органы управления приводом лебедки (пост кнопочный) расположены сбоку на раме люка-провала.

Шкаф управления расположен сзади.

Управление люком провалом имеет замкнутую систему. Все элементы управления расположены на самом люке. Перемещение происходит при помощи пульта управления (ПУ).

Открытие-закрытие двери, регулировка скорости также от этого ПУ. Защита выполнена в виде концевых выключателей, а так же линии E-Stop.



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.

9.2 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 шкив-канат, 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 коробов, 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 люка-провала 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 подъемной площадке люка-провала.

9.4.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ опираться на движущиеся предметы, а также касаться их.

9.5 Во время эксплуатации оборудования оператор обязан:

9.5.1 Выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в данном руководстве по эксплуатации.

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;
- повреждении приводных ремней;
- неисправности тормозного устройства;
- неисправности индуктивных 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 остановки 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

« » ... 202 г.

«__» _____ 202_ 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	ЛП-РМ-0,84x0,84-0,2-3 Заводской № 1219/	Люк-провал мобильный с телескопическим подъемом ТУ ВУ 691751207.001-2014	1
2	ЛП-РМ-0,84x0,84-0,2-3 ПС, РЭ	Паспорт и Руководство по эксплуатации	1

Директор
ООО «Завод промышленной механизации»

Кудрявец А.И.
(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 люка-провала по окончании назначенного срока службы должна быть прекращена, а сам люк-провал выведен из эксплуатации и утилизирован.

11.2. Для предотвращения недопустимого использования люка-провала необходимо:

- снять с лебедки ремни приводные;

- хранить указанные выше части изолировано друг от друга до проведения утилизации изделия.

11.3. Утилизацию люка-провала необходимо проводить в следующем порядке:

- произвести демонтаж люка-провала с места эксплуатации.

- произвести разборку люка-провала разделив на группы составные части (резиновые, пластмассовые, медесодержащие (латунь, бронзу), стальные, чугунные и др.).

- произвести утилизацию по материалам установленным порядком.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Люк-провал, заводской № .../_____ изготовлена и испытана в соответствии с требованиями ТУ ВУ 691751207.001-2014 и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска « ».... 202 г.

Подпись лиц, ответственных за приемку: _____

_____ .

_____ М.П.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Форму заполняет предприятие-изготовитель.



ООО «ЗАВОД ПРОМЫШЛЕННОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

Адрес:

ул. Я.Мавра, д. 47 корп. 1
г. Минск, 220015, 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)

Email: info@lik.by

www.stage.lik.by