

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Подъемник платформенный предназначен для подъема автомобилей при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту.

1.2. Подъемник может эксплуатироваться в помещениях, отвечающих требованиям категории размещения 4 при климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150-69.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель подъемника	ПЛ5
Тип	стационарный
Вид привода	электромеханический
Количество стоек	4
Грузоподъемность, т, не более подъемника стойки	5 1,25
Способ подъема	на платформе
Скорость подъема, м/с, не более	0,01
Скорость опускания, м/с, не более	0,01
Максимальная высота подъема платформ над уровнем пола, мм, не менее	1600
Минимальная высота платформ над уровнем пола, мм, не более	300
Установленная мощность, кВт	6
Напряжение сети	3ф. 380 В, 50 Гц
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20
Габаритные размеры подъемника, мм, не более длина x ширина x высота	7100 x 3440 x 2100
Масса, кг, не более	1900
Назначенный срок службы, лет	8

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

1

Изм Лист № докум Подп Дата

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки подъемника ПЛ5 входит:

- Стойки - 4 шт.
- Балка поперечная - 2 шт.
- Платформа - 2 шт.
- Трап - 2 шт.
- Плита - 4 шт. (при условии изготовления рамы для монтажа подъемника силами заказчика)
- Ось - 2 шт.
- Болт М24х50 - 20 шт.
- Гайка М24 - 4 шт.
- Шайба 24 - 20 шт.
- Шайба 27 - 4 шт.
- Шплинт 6,3х71 - 4 шт.
- Руководство по эксплуатации ПЛ5.00.00.000 РЭ - 1 экз.
- Лист упаковочный - 1 экз.

3.2. Изделия, поставляемые по отдельному заказу:

3.2.1. Для монтажа стоек подъемника заказчик самостоятельно изготавливает раму, состоящую из двух оснований по чертежу приведенному на Рис. 7 и Рис. 8 и устанавливает её в бетонный пол в соответствии с Рис. 6.

Если заказчик не может самостоятельно изготовить такую раму, её можно заказать по отдельному заказу. Обозначение рамы при заказе: «Рама ПЛ5.82.00.000». В этом случае «Плита» - 4 шт. из состава комплекта поставки подъемника (см. пункт 3.1) – исключается.

3.2.2. Для монтажа стоек подъемника на раме установленной на поверхности пола, заказчик может заказать раму по отдельному заказу:

Раму ПЛ5.80.00.000 - с высотой возвышения над уровнем пола 74 мм., либо Раму ПЛ5.81.00.000 - с высотой возвышения над уровнем пола 68 мм. В этих случаях «Плита» - 4 шт. из состава комплекта поставки подъемника (см. пункт 3.1) также исключается.

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

2

Изм Лист № докум Подп Дата



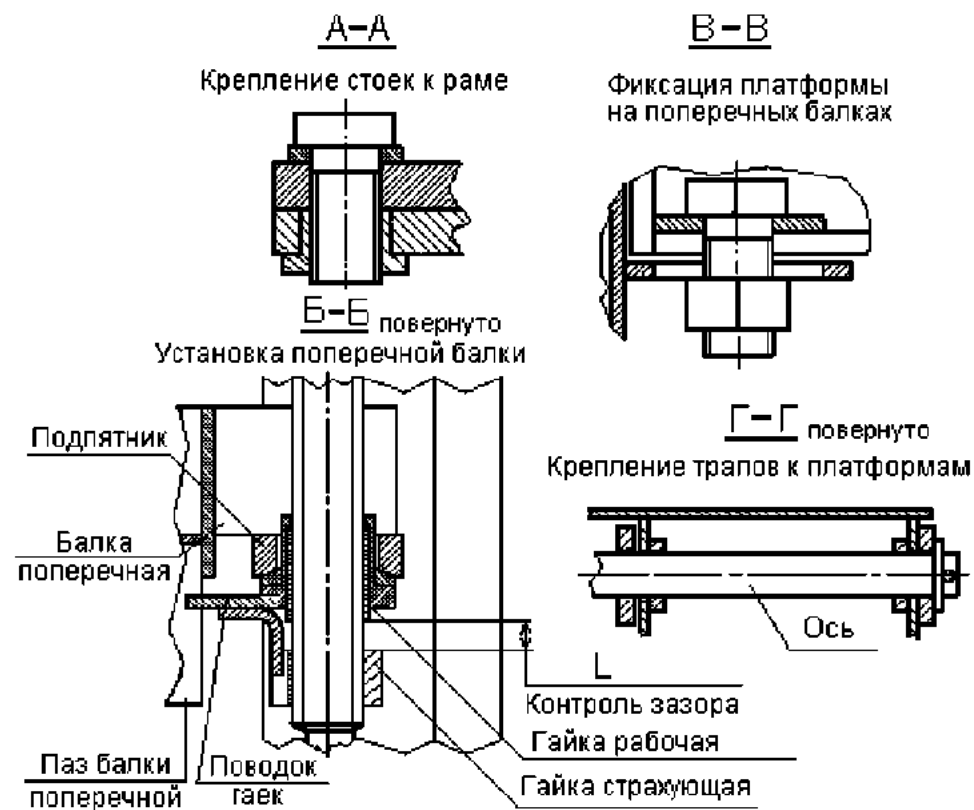
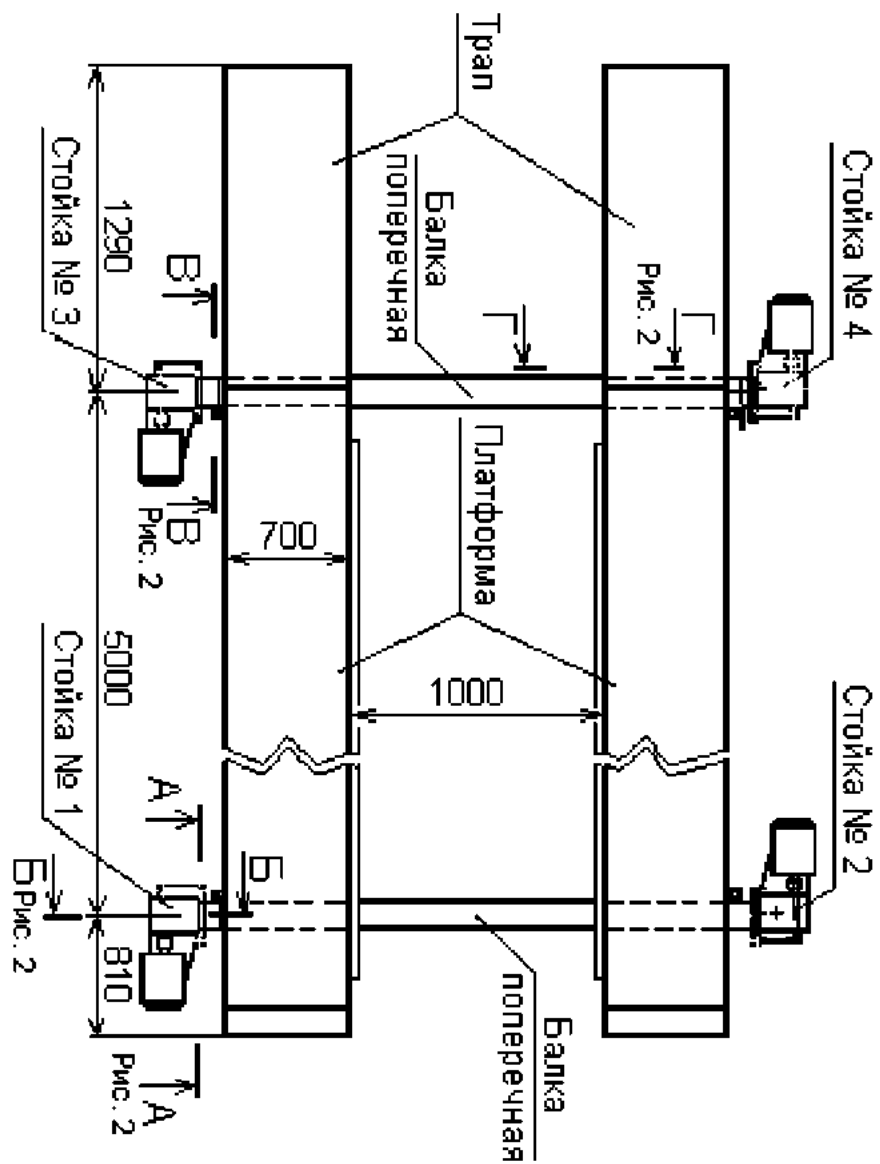


Рис. 2. Подъемник ПЛ5

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

5

Изм Лист № докум Подп Дата

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

6

Изм Лист № докум Подп Дата

Перечень элементов схемы электрической принципиальной

Таблица № 1

Поз. Обозначение	Наименование	Количество
FU1	Предохранитель ПРС-10УЗ-П плавкая вставка ПВД1-2УЗ ТУ 16-522.112-74	1
HL1	Арматура светосигнальная ЭСА-12 УХЛ4, 220 В ТУ 3461-012-03964862-98	1
KM1...KM8	Пускатель ПМ12-010500У3 220В, 50Гц, 4з + 2р ТУ 16-89 ИГФР.644.236.033ТУ	4
M1...M4	Двигатель АИР80В4, Исполн. IM2081, 380 В, 50Гц, 1500 об/мин., 1,5 кВт ТУ 16-525.564-84	4
QF1	Выключатель автоматический ВА51Г 25- 340010P20 УХЛЗ 380В, 50Гц, Iy = 12,5 А, 7In ТУ 16-522.157-83	1
SB1, SB2	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2 черный ТУ 34.28.002.057.58.144-95	2
SQ1...SQ8	Выключатель концевой ВП15К21Б231-54У2.8 ТУ 16-526.433-78	8
ЕЛ1	Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-11М-15 ТУ 3425-001-31928807-2003	1

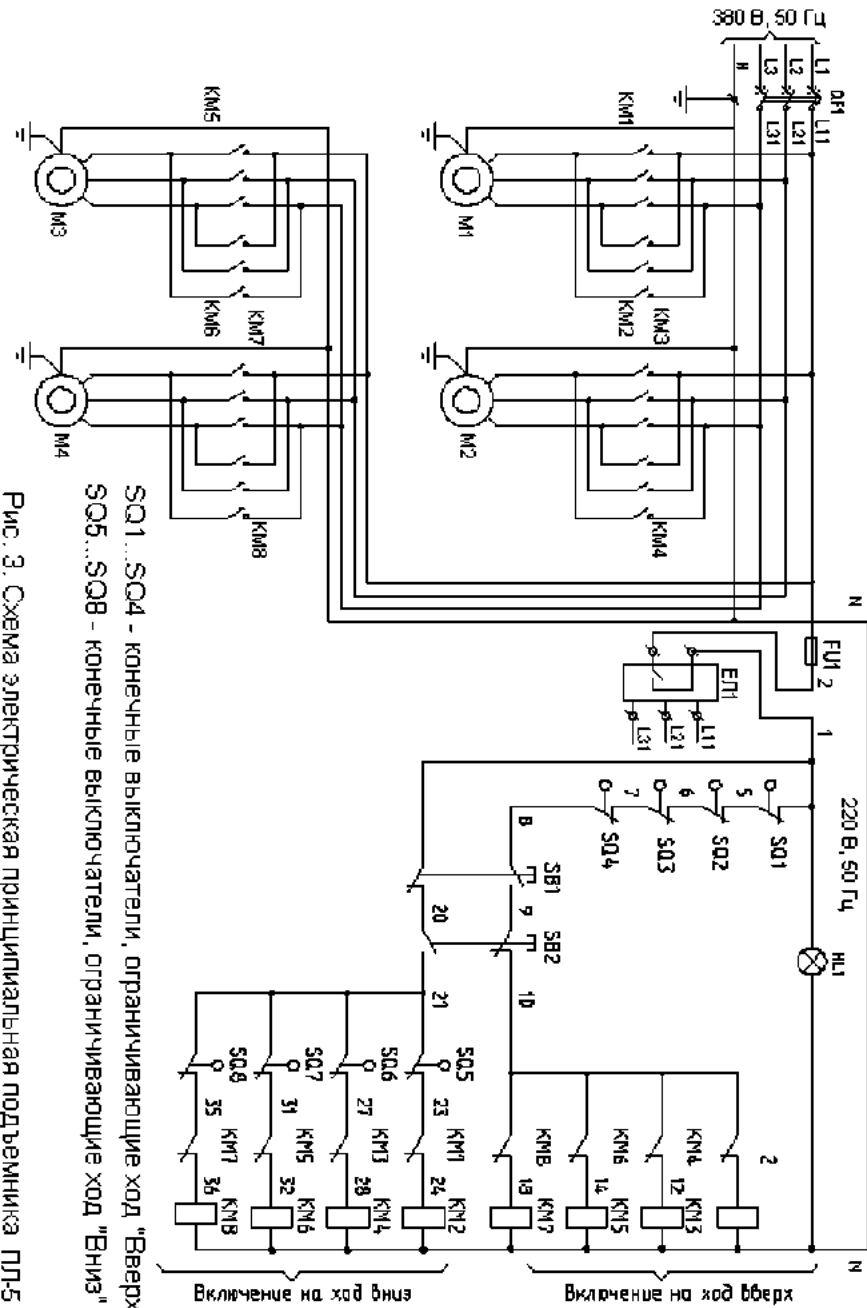


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная подьемника ПЛ5  
 SQ1...SQ4 - конечные выключатели, ограничивающие ход "Вверх"  
 SQ5...SQ8 - конечные выключатели, ограничивающие ход "Вниз"

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

7

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

8

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Руководитель организации или индивидуальный предприниматель эксплуатирующие подъемник, обязаны обеспечить содержание его в исправном состоянии и безопасные условия работы путем организации надлежащего надзора за исправным состоянием подъемника, его освидетельствования, осмотров и ремонтов.

Для этого необходимо:

- назначить инженерно-технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией подъемника;
- назначить инженерно-технического работника ответственного за содержание подъемника в исправном состоянии;
- назначить лиц ответственных за безопасное производство работ с использованием подъемника;
- установить порядок периодических осмотров, технического обслуживания и ремонтов, обеспечивающих содержание подъемника в исправном состоянии;
- установить порядок обучения и периодической проверки знаний у персонала, обслуживающего подъемник и осуществляющего работы с использованием подъемника;
- разработать должностные инструкции для ответственных специалистов;
- разработать производственные инструкции для обслуживающего персонала;
- разработать производственные инструкции для лиц, допущенных к производству работ с использованием подъемника.

5.2. Подъемник должен быть закреплен за инженерно-техническим работником, ответственным за содержание подъемника в исправном состоянии. Номер и дата приказа о назначении инженерно-технического работника, ответственного за содержание подъемника в исправном состоянии, а также его должность, фамилия, имя, отчество и подпись должны содержаться в таблице № 5 настоящего руководства по эксплуатации.

5.3. К работе на подъемнике допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по охране труда. Допуск лиц к работе на подъемнике оформляется приказом по предприятию.

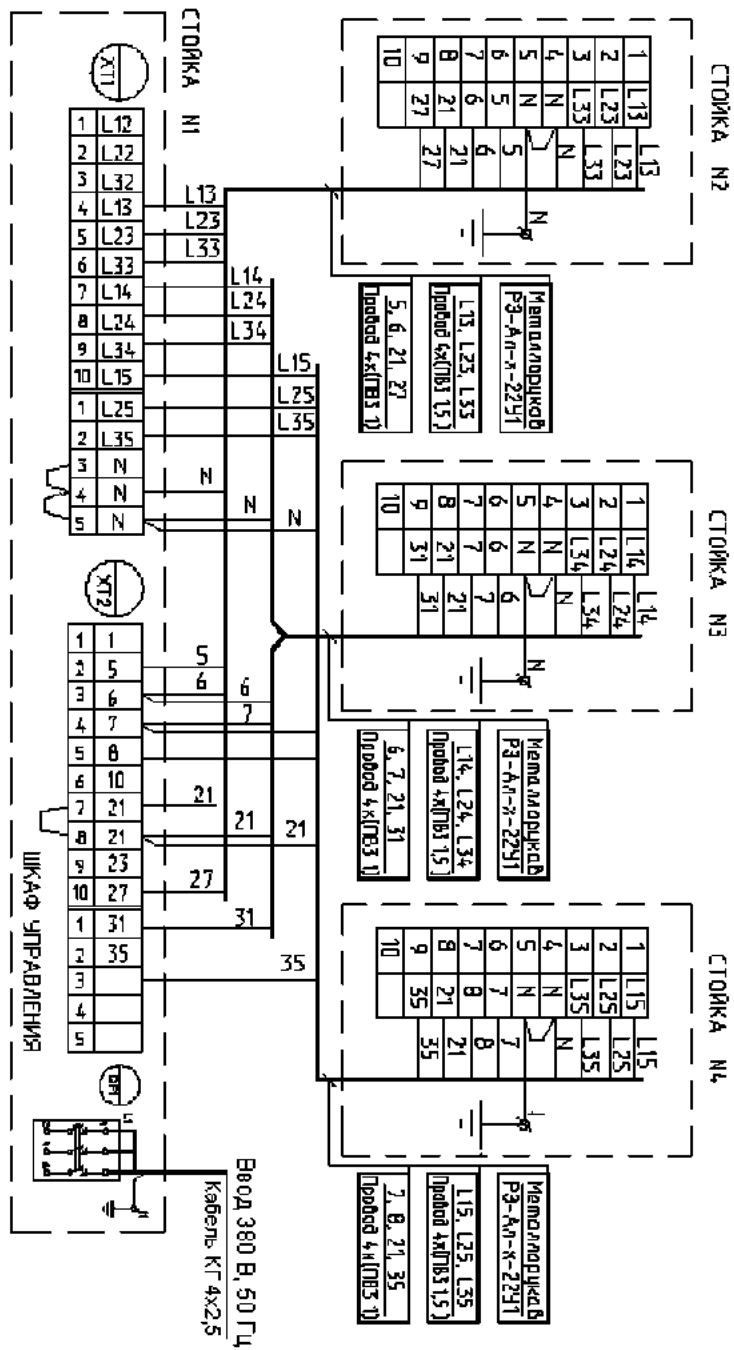


Рис. 4. Схема электрическая соединений подъемника ЛП15

ЛП15.00.00.000РЭ

Лист

9

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ЛП15.00.00.000РЭ

Лист

10

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата



- 5.12. Платформы должны быть выставлены по размерам колес автомобиля и закреплены (см. Рис. 1 и Рис. 2).
- 5.13. Заезд автомобиля на подъемник производить после установки платформ в крайнее нижнее положение.
- 5.14. Перед подъемом автомобиля, под колеса автомобиля установить башмаки для предотвращения его перемещений по платформе.
- 5.15. После незначительного подъема автомобиля необходимо убедиться в отсутствии нарушения вертикальности каждой стойки и правильном устойчивом положении автомобиля. При обнаружении перекосов следует поправить положение автомобиля.
- 5.16. При опускании на площадке между стойками не должно быть никаких предметов.
- 5.17. Перед началом эксплуатации измерить зазор между рабочей и страхующей гайками во всех стойках и записать его размер в таблицу № 3.
- 5.18. Периодичность проверки зазора между страхующей и рабочей гайками во всех стойках при эксплуатации – через каждые 100 циклов (подъем – опускание) работы подъемника. Уменьшение зазора на 2 мм в какой либо стойке свидетельствует о значительном износе рабочей гайки. Работа подъемника на страхующей гайке запрещается до замены рабочей гайки.

## 6. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА ПОДЪЕМНИКА К РАБОТЕ

**ВНИМАНИЕ!** Перед монтажом выдержать подъемник при температуре не ниже 20° С и влажности не выше 80% в течение трех суток.

### 6.1 Монтаж подъемника.

- 6.1.1. В соответствии с монтажным чертежом приведенным на Рис. 6 подготовить место для монтажа, выполнить все необходимые приямки.
- 6.1.2. Изготовить основания рамы (2 шт.) в соответствии с чертежом приведенным на Рис. 7 и Рис. 8.
- 6.1.3. Уложить основания и трубы для проводки электрических кабелей в подготовленные приямки. Обеспечить взаимное расположение оснований в соответствии с монтажным чертежом приведенным на Рис. 6.
- 6.1.4. Заполнить приямки бетонным раствором марки не ниже м300. Предохранить резьбовые отверстия рамы от попадания бетонного раствора.
- 6.1.5. При монтаже стоек подъемника на раме, устанавливаемой на поверхности пола, каждое основание (2 шт. входящие в состав рамы) крепится к поверхности бетонного пола с помощью фундаментных болтов. Для установки фундаментных болтов в каждом основании предусмотрено по 8 отверстий Ø 20 мм. Взаимное расположение оснований – в соответствии с монтажным чертежом приведенным на Рис. 6.
- 6.1.6. Установить на раму стойки № 1 и № 3.
- 6.1.7. Установить поводок гаек в стойках симметрично относительно направляющих, довести до упора ползунов поперечных балок в стойки и уложить их опорные поверхности на подпятники (см. сечение Б-Б на Рис. 2). При этом поводок гаек каждой стойки должен находиться в пазе поперечной балки. Свободные концы поперечных балок поднять и завести под них стойки № 2 и № 4, предварительно установив поводок гайки симметрично относительно направляющих, довести до упора ползунов поперечных балок в стойки и уложить их опорные поверхности на подпятники (см. сечение Б-Б на Рис. 2). При этом поводок гаек каждой стойки должен находиться в пазе поперечной балки.
- 6.1.8. Закрепить все стойки на раме. Отклонение стоек от вертикали не должно превышать 4 мм на длине 1500 мм. При необходимости отрегулировать положение стоек регулировочными прокладками. При этом максимальный общий зазор между ползунами каждой поперечной балки и соответствующими стойками не должен превышать 6 мм.

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

13

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

14

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата





## 8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Транспортирование упакованного подъемника может производиться автомобильным, железнодорожным и водным транспортом. В том числе и в открытых кузовах, прицепами автомобильного транспорта, в открытых вагонах и на палубах судов.

8.2. Допускается транспортирование неупакованного законсервированного подъемника заказчиком (потребителем) автомобильным или железнодорожным транспортом. В этом случае транспортирование должно производиться в закрытых кузовах и вагонах с применением мер, не допускающих механических повреждений изделий и воздействия пыли, атмосферных осадков и солнечной радиации.

8.3. Подъемники следует хранить в условиях не хуже, чем условия хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.4. Законсервированные и упакованные в плотные ящики подъемники, предназначенные для поставки в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, допускается хранить в условиях хранения 9 по ГОСТ 15150-69.

8.5. Не допускается хранить подъемники свыше срока консервации указанного в «Свидетельстве о консервации». При необходимости хранения изделия свыше срока консервации, подъемник следует подвергнуть переконсервации.

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Виды и периодичность технического обслуживания.

9.1.1. Один раз в смену:

- перед подъемом автомобиля выполнить внешний осмотр всех составных частей подъемника;
- проверить отсутствие грязи и наличие смазки на грузовых винтах стоек, при необходимости винты очистить от грязи и смазать;
- после окончания работы очистить подъемник от пыли и грязи, площадку освободить от посторонних предметов.

9.1.2. Один раз в месяц:

- проверить исправность работы конечных выключателей (порядок проверки см. п. 5.5.3);
- проверить наличие смазки в упорных подшипниках, при необходимости – смазать.

9.1.3. Через каждые 100 циклов работы (подъем – опускание):

- проверить зазоры L (см. сечение Б-Б на Рис.2) между страхующей и рабочей гайками во всех стойках (см. п. 5.18). Результаты замеров зафиксировать в таблице № 3.

9.1.4. Один раз в 6 месяцев:

- проверить наличие смазки в редукторах и при необходимости произвести долив масла.
- произвести смазку стоек подъемника в соответствии с картой смазки (см. Рис. 5).

9.1.5. Один раз в 12 месяцев:

- произвести полное техническое освидетельствование подъемника в соответствии с пунктом 5.5 настоящего руководства. Результаты полного технического освидетельствования зафиксировать в таблице № 6.

9.2. Сведения о проведенных ремонтах и о замене деталей и узлов подъемника зафиксировать в таблице № 7.

9.3. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице № 4.

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

17

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

18

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

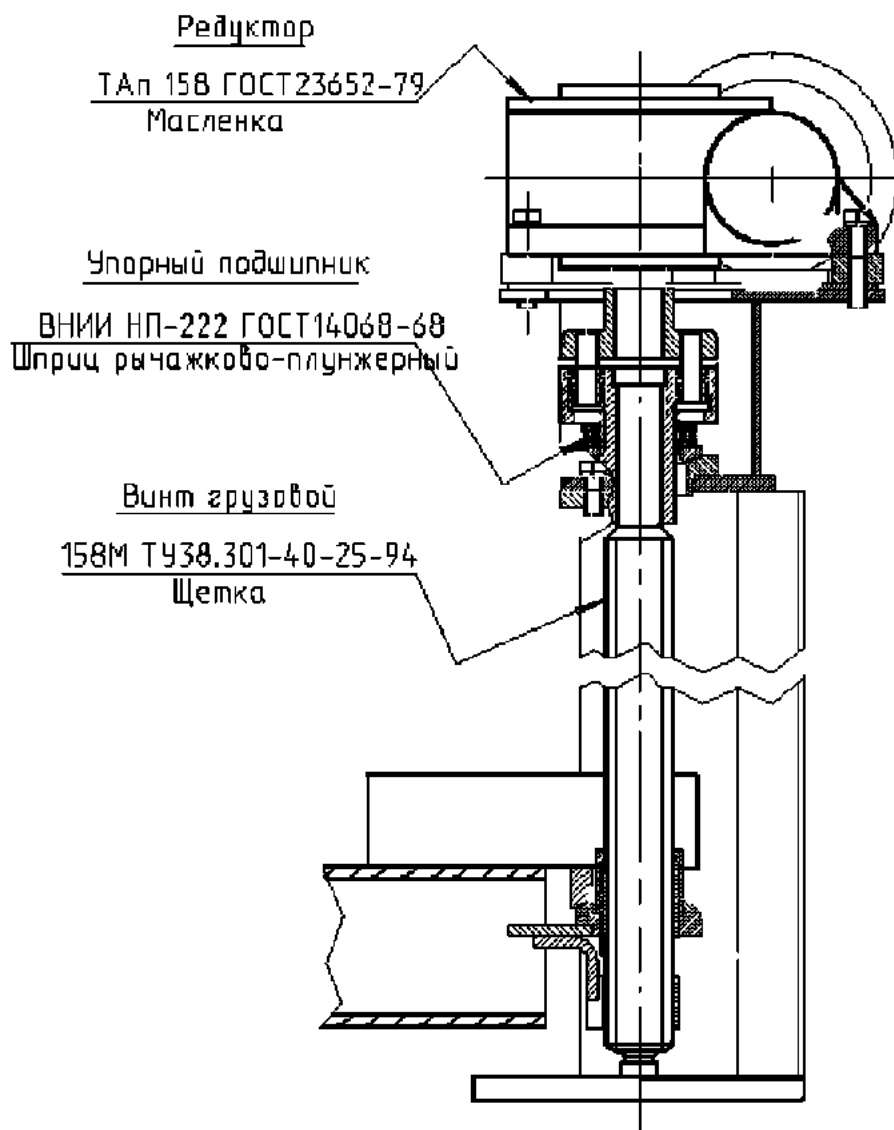
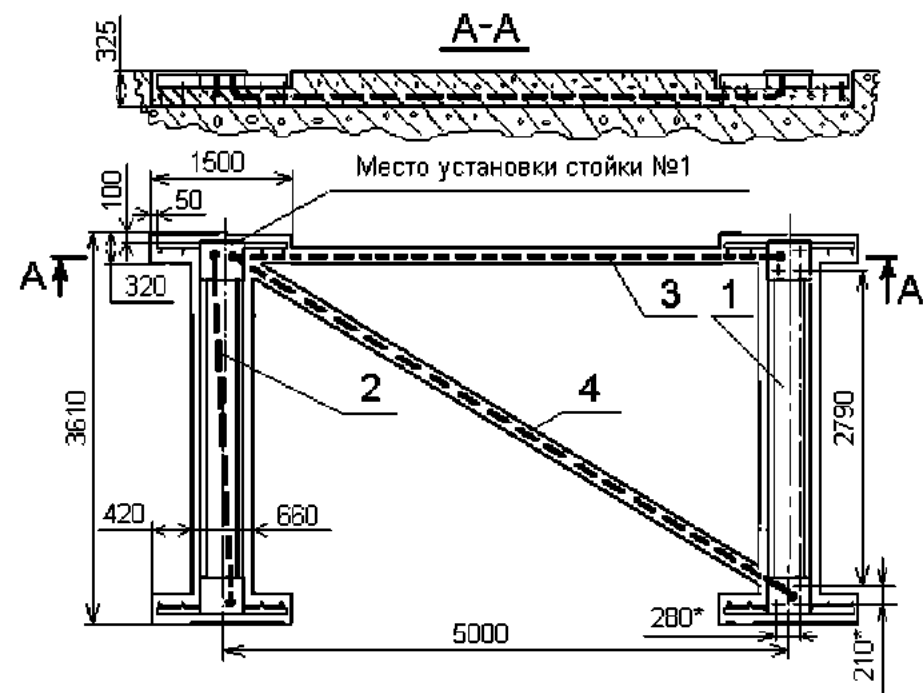


Рис. 5. Карта смазки подъемника ПЛ15



1. \* Размеры для справок.
2. Радиусы гибки труб поз. 2...4 – 250 мм.
3. Электрический монтаж выполнить в соответствии с ОСТ 34-13-002-87.
4. Подключение стоек № 2, 3, 4 к шкафу аппаратному выполнить проводами марки ПВ3 по ГОСТ 6323-79, проложенными в металлорукаве марки РЗ-Ал-х-22У1 ТУ22-5570-83. Сечение токопроводящих жил проводов указаны на схеме соединений (см. Рис. 4).
5. Подключение шкафа аппаратного к сети выполнить кабелем КГ 4x2,5 ТУ 16.К37.05-88.
6. Спецификацию см. в таблице № 2.
7. Материалы для электромонтажа в комплект поставки подъемника не входят.

Рис. 6. Монтаж подъемника ПЛ15

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПЛ15.00.00.000РЭ

Лист

19

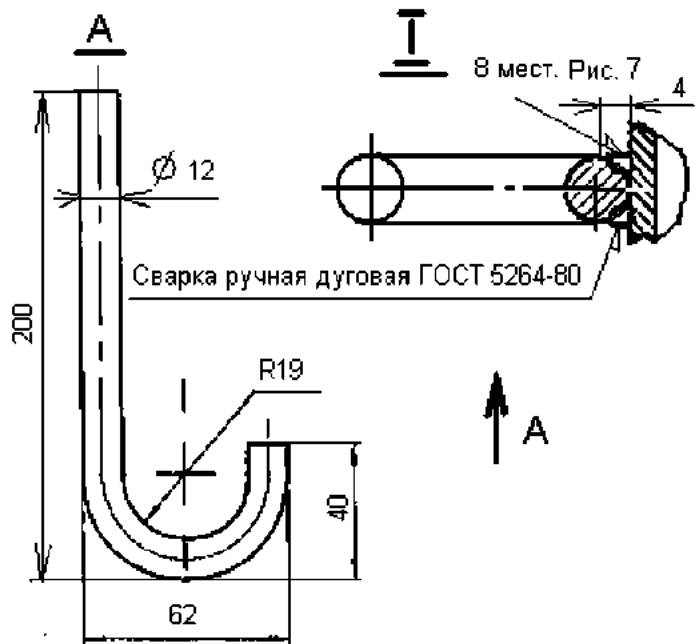
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПЛ15.00.00.000РЭ

Лист

20





Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	ПЛ5.00.00.300	Плита в землю	2	4 шт. входит в комплект поставки
		<u>Детали</u>		
	Швеллер	12 ГОСТ 18240-89		
		Ст 3 ГОСТ 535-88		
2		L = 3260 ,3 мм	2	
3		L = 1400 ,3 мм	2	
		<u>Материалы</u>		
4	Круг	В12 ГОСТ 2590-89	2,1 м	
		Ст 3 ГОСТ535-88		

Рис. 8. Чертеж основания

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

23

Контроль зазора между  
рабочей и страховочной гайками

Таблица № 3

№ стойки	Зазор L, мм	Дата	Подпись	№ стойки	Зазор L, мм	Дата	Подпись
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

24

Продолжение Таблицы № 3

№ стойки	Зазор L, мм	Дата	Подпись	№ стойки	Зазор L, мм	Дата	Подпись
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист  
25

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

Продолжение Таблицы № 3

№ стойки	Зазор L, мм	Дата	Подпись	№ стойки	Зазор L, мм	Дата	Подпись
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист  
26

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

Продолжение Таблицы № 3

№ стойки	Зазор L, мм	Дата	Подпись	№ стойки	Зазор L, мм	Дата	Подпись
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			

ПЛ5.00.00.000РЭ

27

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица № 4

Признаки неисправности	Вероятные причины	Методы устранения
1. При включении вводного автоматического выключателя на шкафу аппаратном не загорается лампочка «Сеть»	Нет напряжения в сети. Обрыв цепи питания. Перегорел предохранитель.  Перегорела лампочка	Проверить наличие напряжения и обеспечить его подачу. Устранить обрыв цепи. Заменить плавкую вставку предохранителя. Сменить лампочку.
2. При нажатии кнопок «Вверх» или «Вниз» на шкафу аппаратном не загорается лампочка «Сеть», каретки при этом не двигаются. На реле фаз светиться зеленый светодиод, а желтый не светиться.	Неправильно выполнена фазировка подъемника при подключении кабеля от внешней электросети к вводному автомату шкафа аппаратного. Неисправна внешняя электрическая сеть (см. пункт 4.3).	Изменить подключение фаз к вводному автомату подъемника. Устранить неисправность внешней электросети. На реле фаз должны светиться светодиоды зеленого и желтого цвета.
3. При нажатии кнопки «Вверх» или «Вниз» двигатели стоек не работают.	Неисправен конечный выключатель. Неисправен магнитный пускатель.	Проверить исправность конечных выключателей. Устранить неисправность магнитного пускателя.
4. При опускании платформы перемещаются рывками	Попадание грязи, инородных предметов, отсутствие смазки на направляющих стоек	Очистить и смазать направляющие стоек
5. Наружные утечки масла из редуктора	Избыточное давление в полости редуктора	Вывернуть винты из пробок-сапунов расположенных в верхней крышке редуктора

ПЛ5.00.00.000РЭ

28

Продолжение Таблицы № 4

6. Отсутствие равномерного (синхронного) подъема или опускания на всех 4-х стойках.	Сорвана резьба на рабочей гайке. Стойка работает на стальной страхующей гайке.	Проверить величину зазора между гайками. При недопустимом отклонении зазора от первоначального заказать рабочую гайку на заводе изготовителе и заменить.
7. Не вращается грузовой винт при работе электродвигателя.	Износ, поломка зубчатых колес привода подъема. Срезана шпонка на одном или двух валах муфтовых соединений.	Заказать новые детали или редуктор на заводе изготовителе и заменить. Заменить шпонку.
8. На рабочей поверхности грузового винта видны инородные включения, кольцевые риски.	Попадание инородного тела на трущиеся поверхности пары винт-гайка. Марка смазки не соответствует требованиям инструкции или отсутствует вообще.	Промыть резьбовую поверхность грузового винта и обших гаск, насухо вытереть, зачистить острые кромки и заусенцы, нанести чистую смазку.
9. Повышенный шум при работе подъемника.	Отсутствие смазки в трущихся соединениях. В редукторах отсутствует (или недостаточно) смазка. Повышенный износ втулок соединительных муфт. Ослаблены резьбовые соединения.	Произвести смазку соединений консистентной антифрикционной смазкой. Залить масло в редукторы. Заменить втулки соединительных муфт. Произвести подтяжку всех резьбовых соединений.

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

29

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Подъемник платформенный для автомобилей, модель ПЛ5  
Зав. № \_\_\_\_\_  
Изготовлен и принят в соответствии с ТУ 4577-088-03084090-2014, действующей технической документацией и требованиями государственных стандартов.

Сертификат соответствия № TC RU C-RU.AB54B.00033

Подъемник прошел полное первичное техническое освидетельствование в соответствии с пунктом 5.5 настоящего руководства по эксплуатации, а также выполнены замеры исходных зазоров между рабочими и страховочными гайками сток. Результаты замеров зазоров зафиксированы в таблице № 3.

Подъемник ПЛ5 Зав. № \_\_\_\_\_ признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

ПЛ5.00.00.000РЭ

Лист

30

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------













