

Российская федерация
г. Псков

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"АВТОСПЕЦБОРУДОВАНИЕ"



**ПОДЪЕМНИК СТАЦИОНАРНЫЙ
ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ
МОДЕЛИ ПС-16**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПС-16 00.00.000 РЭ

Сертифицирован на безопасность
Сертификат соответствия
№РОСС RU.АЯ27.В14949

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------|-------|------|---|--|--|-----------|------|--------|----|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|-----|------|----------|-------|------|---|--|--|------|------|--------|---------|---------|--|--|--|---|--|---|----|-------|----------|--|--|--|--|--|--|--|----------|---------|--|--|--|--|--|--|--|------|----------|--|--|--|-----------|--|--|--|
| Перв. примен. | ПС-16 00.00.00.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Справ. № | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв.№ дубл. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Взам.инв.№ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв.№ подл. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ</div> <div>а) перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с ЭД на изделие;</div> <div>б) РЭ должно постоянно находиться с изделием.</div> <div>ВНИМАНИЕ!</div> <div>См. раздел РЭ "Подготовка изделия к использованию"</div> <div>"Техническое обслуживание"</div> <div>1. Проверить наличие масла в редукторах приводов подъема и при необходимости долить по уровень контрольного отверстия, затем из пробки заливного отверстия выкрутить винт М5 для обеспечения выхода газов из полости редуктора в процессе работы подъемника.</div> <div>2. Произвести смазку узлов подъемника.</div> <div>Задние и боковые ролики кареток прошприцевать консистентной смазкой, подводя пресс-масленки роликов к отверстиям в колонне.</div> <div>Опорные подшипники грузоподъемных винтов смазать консистентной смазкой.</div> <div>Грузоподъемные винты смазать смазкой №158М ТУ38.301-40-25-94.</div> <div>По вопросам приобретения смазки №158М обращаться в ОАО «РУССКАЯ СМАЗОЧНАЯ КОМПАНИЯ», тел. (495) 243-31-23.</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5">ПС - 16.00.00.000 РЭ</td></tr><tr><td>Изм</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="3" rowspan="5">Подъёмник стационарный для грузовых автомобилей</td><td>Лит.</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td>Андреев</td><td></td><td></td><td></td><td>А</td><td></td><td>2</td><td>32</td></tr><tr><td>Пров.</td><td>Алексеев</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Н.контр.</td><td>Авдонин</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>Утв.</td><td>Алексеев</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">ОАО «АСО»</td></tr></table> | | | | | | | | | | | | | | | ПС - 16.00.00.000 РЭ | | | | | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Подъёмник стационарный для грузовых автомобилей | | | Лит. | Лист | Листов | Разраб. | Андреев | | | | А | | 2 | 32 | Пров. | Алексеев | | | | | | | | Н.контр. | Авдонин | | | | | | | | Утв. | Алексеев | | | | ОАО «АСО» | | | |
| | | | | | ПС - 16.00.00.000 РЭ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Подъёмник стационарный для грузовых автомобилей | | | Лит. | Лист | Листов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разраб. | Андреев | | | | | | | А | | 2 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пров. | Алексеев | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н.контр. | Авдонин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Утв. | Алексеев | | | | | | | ОАО «АСО» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1. Подъемник стационарный для грузовых автомобилей модель ПС-16 изготовлен "___" _____ 200__ г. Псковским ОАО "Автоспецоборудование", заводской номер _____.

2.2. Подъемники мод. ПС-16 сертифицированы на безопасность, сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ 27.В14949.

2.3. Подъемник предназначен для вывешивания за раму грузовых автомобилей собственной массой до 16 т. при выполнении работ по их техническому обслуживанию и техническому ремонту.

2.4. Подъемник может эксплуатироваться в помещениях отвечающим требованиям категории размещения 4 при климатическом исполнении "УХЛ" ГОСТ 15150-69.

2.5. Руководство по эксплуатации распространяется на подъемник стационарный для грузовых автомобилей, модели ПС-16 соответствующий требованиям ТУ4571-043-03084090-98.

| | | | | | | | | | | |
|------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв № надл | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв № дубл. | Подп. и дата | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ПС - 16 . 00.00.000 РЭ | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 3 |

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Основные технические параметры и характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение |
|--|---------------------|
| Тип | стационарный |
| Вид привода | электромеханический |
| Количество стоек | 4 |
| Грузоподъемность, максимальная, т не более: | |
| подъемника | 16 |
| стойки | 4 |
| Способ подъема | За раму |
| Установленная мощность, кВт не более | 8,8 |
| Скорость подъема м/с | 0,0083 |
| Скорость опускания м/с | 0,0083 |
| Высота подъема подхватывающих элементов над уровнем пола, мм | |
| максимальная, не более | 2100 |
| минимальная, не менее | 410 |
| Масса, кг, не более | 2550 |
| Габаритные размеры стойки, мм, не более | |
| длина | 600 |
| ширина | 735 |
| высота | 2965 |
| Установленная безотказная наработка, ч, не менее | 1000 |
| Установленный срок службы, лет, не менее | 8 |
| Сведения о содержании драгоценных материалов: серебро г. | 22,8895 |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата |
| Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

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

ПС-16.00.00.000 РЭ

Лист

4

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. Составные части изделия приводятся в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Количество |
|--------------------|---|------------|
| ПС-16.21.00.000 | Стойка | 1 |
| -01 | Стойка | 1 |
| -02 | Стойка | 1 |
| -03 | Стойка | 1 |
| ПЛД-5.11.00.000 | Плита | 4 |
| П150 00.00.200 | Крышка | 1 |
| П150 02.00.000 | Башмак | 1 |
| ПС-16.04.00.000 | Балка поворотная | 2 |
| ПС-16.04.00.000-01 | Балка поворотная | 2 |
| ПС-16.05.01.000 | Балка поперечная | 2 |
| П150 10.01.000 | Подхват левый передний для КамАЗ | 1 |
| П150 10.02.000 | Подхват правый передний для КамАЗ | 1 |
| П150 10.03.000 | Основание | 2 |
| П150 10.04.000 | Основание | 2 |
| П150 10.05.000 | Подхват | 2 |
| П150 10.07.000 | Подхват | 2 |
| ПС-16.00.00.001 | Ось (вставлена в балку поворотную) и зафиксирована оседержателем ПС-10.00.00.002 и двумя болтами М10х25 с шайбами 10.65Г. | 4 |

| | | | | |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|

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

ПС - 16.00.00.000 РЭ

Лист

5

Продолжение таблицы 2

| Обозначение | Наименование | Количество |
|-------------|--|------------|
| | Болт М24-6gx60 ГОСТ 7798-70 (вкручены в плиты) | 24 |

4.2. Эксплуатационная документация
4.2.1. Руководство по эксплуатации,
ПС-16.00.00.000 РЭ, экз.

1

| | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|----------------------|------|
| | | | | | ПС - 16.00.00.000 РЭ | Лист |
| | | | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | 6 |

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

5.1. Подъемник состоит из четырёх стоек 1, 2, 3, 4, балок поворотных 5, балок поперечных 6 (рис.1). Стойки 1, 2, 3, 4 подъемника крепятся болтами к плитам, приваренным к основанию, забетонированному в полу.

5.2. Стойка состоит из вертикальной колонны, привода подъема, каретки. На стойке № 1 установлен шкаф аппаратный. На стойке № 3 пост управления, на стойках №2, №4 коробки клеммные.

5.2.1. Колонна представляет собой сварную конструкцию.

5.2.2. Привод подъема состоит из электродвигателя, червячного редуктора, соединительных муфт и винта. При вращении винта по нему перемещаются рабочая и страхующая гайки. На рабочую гайку через сферическую шайбу опирается каретка.

5.2.3. На каретке закреплен подпружиненный упор, служащий для отключения перемещения каретки в крайних верхнем и нижнем положениях, воздействуя на конечные выключатели, закрепленные на колонне.

Основные узлы и детали, входящие в состав подъемника и стоек, приведены на рис.2.

5.3. Описание работы схемы электрической принципиальной

Управление подъемником осуществляется из двух мест: со шкафа аппаратного, установленного на стойке № 1 и с поста управления, установленного на стойке № 3.

При включении автомата QF1 подается напряжение сети 380/220 В, 50 Гц в силовые цепи и цепи управления. На дверце шкафа аппаратного лампа HL1 сигнализирует о подаче напряжения на подъемник.

Предусмотрено два режима управления электродвигателями стоек - попарное включение электродвигателей (1+2 стойки и 3+4 стойки) и одновременное включение всех 4-х электродвигателей.

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|------|-------------|--------------|------|--|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Взам.инв.№ | | | | | | |
| | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Изм | | Лист | № докум. | Подп. | Дата | |
| ПС - 16.00.00.000 РЭ | | | | | Лист | |
| | | | | | 7 | |

Выбор режима управления осуществляются переключателем SA1, который установлен на дверце шкафа стойки № 1.

При выборе режима попарного включения электродвигателей стоек сигнальные лампы HL2 на дверце шкафа и на посту управления - погашены.

При выборе режима одновременного включения электродвигателей стоек сигнальные лампы HL2 на дверце шкафа и на посту управления - светятся.

Для одновременного включения всех 4-х двигателей необходимо включить переключатель SA1. При этом окажется под напряжением реле KV1. Контакт KV1 (1-50) включает сигнальные лампы HL2 и HL3. Контакты KV1 (11-15) и (19-25) подготавливают цепи одновременного включения магнитных пускателей на ход “ВВЕРХ” или ход “ВНИЗ”.

При нажатии на кнопку SB1 (на дверце шкафа) или SB3 (на посту управления) силовые контакты магнитных пускателей KM1, KM3, KM5, KM7, включают электродвигатели стоек подъемника M1...M4 на ход "ВВЕРХ".

Конечные выключатели SQ1...SQ4 ограничивают ход подъемника "ВВЕРХ". При нажатии на конечный выключатель любой стойки отключаются двигатели всех стоек.

При нажатии на кнопку SB2 (на дверце шкафа) или SB4 (на посту управления) силовые контакты магнитных пускателей KM2, KM4, KM6, KM8 включают электродвигатели стоек на ход “ВНИЗ”

.Конечные выключатели SQ5...SQ8 ограничивают опускание. При нажатии на выключатель конечный SQ5 отключается электродвигатель первой стойки. При нажатии на выключатель конечный SQ6 отключается электродвигатель второй стойки, SQ7 - третьей и SQ8 - четвертой стойки.

| | | | | | | |
|-------------|--------------|----------|-------|------|----------------------|---|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | | | | Лист | |
| | Инв.№ дубл. | | | | | |
| | Взам.инв.№ | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ПС - 16.00.00.000 РЭ | 8 |

| | | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|--|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | <p>КМ5, КМ7, включают электродвигатели стоек подъемника М1...М4 на ход "ВВЕРХ".</p> <p>Конечные выключатели SQ1...SQ4 ограничивают ход подъемника "ВВЕРХ". При нажатии на конечный выключатель любой стойки отключаются двигатели всех стоек.</p> <p>При нажатии на кнопку SB2 (на дверце шкафа) или SB4 (на посту управления) силовые контакты магнитных пускателей КМ2, КМ4, КМ6, КМ8 включают электродвигатели стоек на ход “ВНИЗ”</p> <p>.Конечные выключатели SQ5...SQ8 ограничивают опускание. При нажатии на выключатель конечный SQ5 отключается электродвигатель первой стойки. При нажатии на выключатель конечный SQ6 отключается электродвигатель второй стойки, SQ7 - третьей и SQ8 - четвертой стойки.</p> |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|--|

При выключенном переключателе SA1 реле KV1 обесточено, контакты KV1 (1-50), (11-15) и (19-25) разомкнуты, сигнальные лампы HL2 и HL3 погашены.

При нажатии на те же кнопки управления SB1...SB4 происходит парное включение электродвигателей стоек на ход “ВВЕРХ” или “ВНИЗ”.

Защиту электродвигателей от перегрузок осуществляют реле электро-тепловые трехфазные КК1...КК4, которые установлены на пускателях. При срабатывании какого-либо из них размыкается его контакт в цепях управления и двигатели стоек отключаются.

Защита двигателей от коротких замыканий осуществляется электромагнитными максимальными расцепителями, встроенными в автомат QF1, а цепей управления - предохранителями FU1.

| | | | | |
|--------------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дудл. | Подп. и дата |
| | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |
| | | | | |
| ПС-16.00.00.000 РЭ | | | | |
| 9 | | | | |

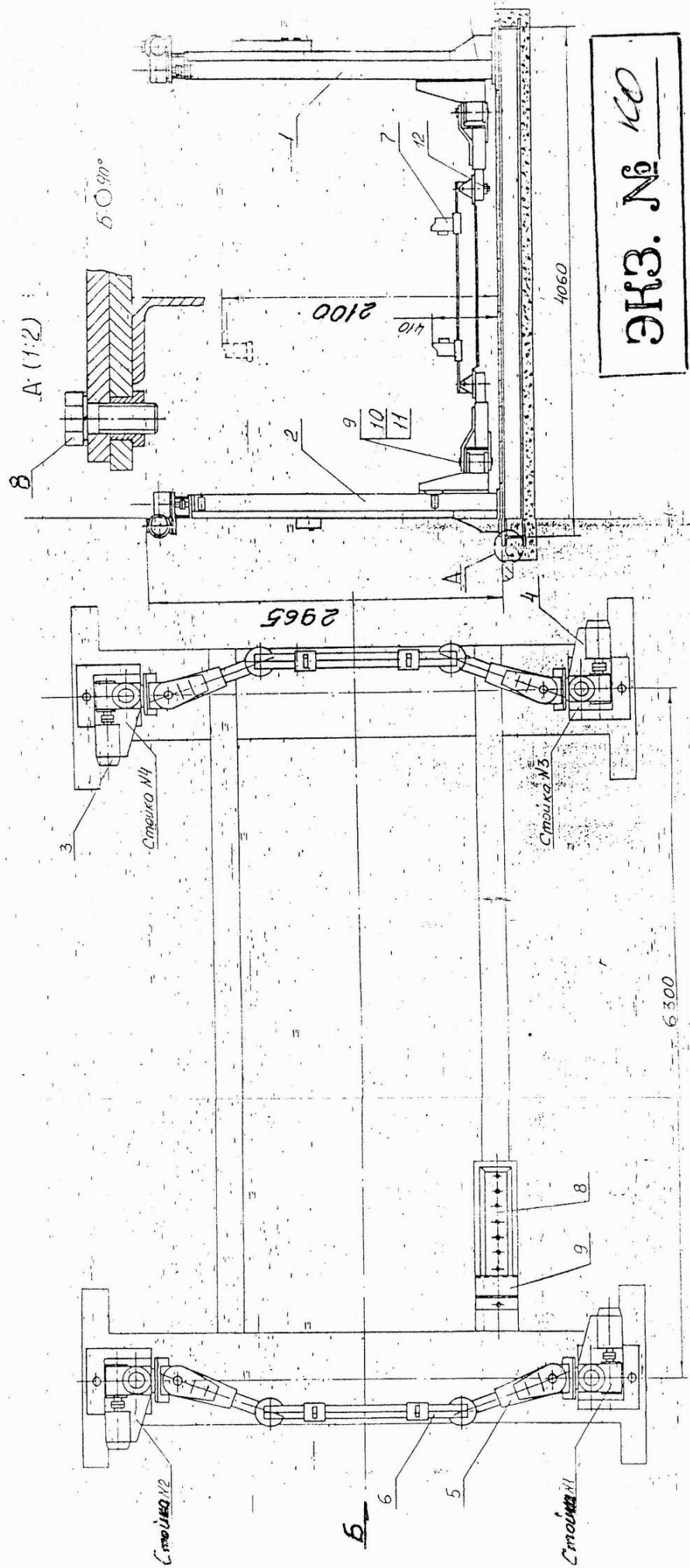


Рис. 1. Подъемник П. 16. Общий вид.

ЛС 16 00 00 000 РЭ

ЛС 16 00 00 000 РЭ

10

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ
К СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ**

| Поз. обозна- чение | Наименование | Количество |
|--------------------------|---|------------|
| FU1 | Предохранитель ПРС-10УЗ-П плавкая вставка ПВД1-2УЗ , ТУ16-522.112-74 | 1 |
| HL1...HL3 | Арматура светосигнальная ЭСА-12 УХЛ4, 220 В, ТУ-БРКС3496-12к220 | 3 |
| KM1...KM8 KK1...KK4 | Пускатель ПМ12-010600УЗ 220 В, 50 Гц, 5 А, 4з+2р ТУ16-89 ИГФР.644.236.033ТУ | 4 |
| KV1 | Контактор-реле ПМ12-004400У3А 220 В, 50 Гц, 4з , ТУ16-89 ИГФР.644.236.033ТУ | 1 |
| M1...M4 | Электродвигатель АИР90 L4 380 В, 50 Гц, 1500 об/мин, 2,2 кВт ТУ РБ-05755950-420-93 | 4 |
| QF1 | Выключатель автоматический ВА51Г 25-340010P20 УХЛ3 380 В, 50 Гц, 20 А, 7In , ТУ16-522.157-83 | 1 |
| SA1 | Переключатель ПЕ011У3, исп. 2, "С" ТУ16-526.408-82 | 1 |
| SB1...SB4 | Выключатель КЕ011У3, исп. 2, чёрный "С" ТУ16-642.015-84 | 4 |
| SQ1...SQ8 | Выключатель путевой ВПК2111БУ2 ТУ3428-001-35481912-96 | 8 |

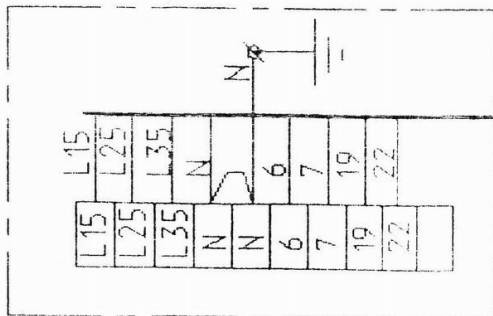
| | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

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

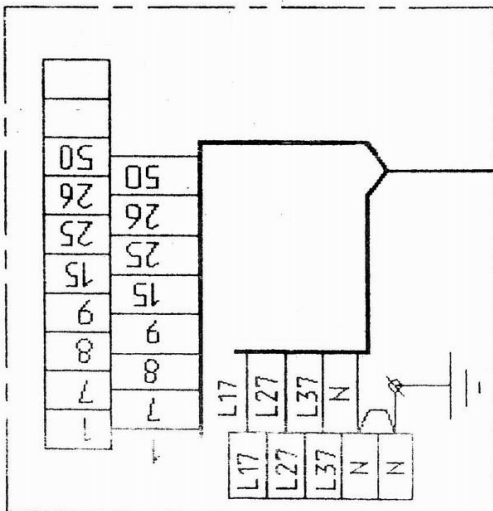
ПС -16 00.00.000 ПС

| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| 80000 | 29.03.05. | | | |

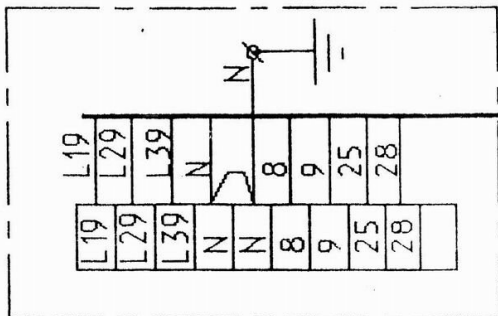
СТОЙКА N2



СТОЙКА N3

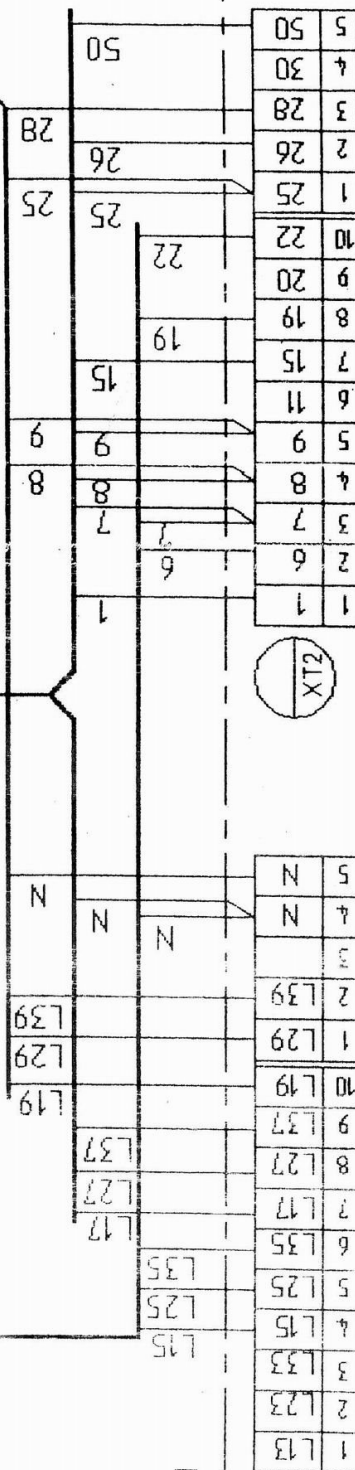


СТОЙКА N4

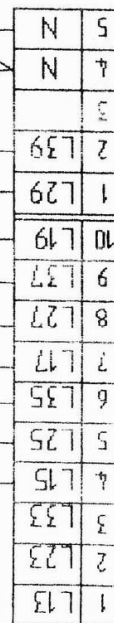
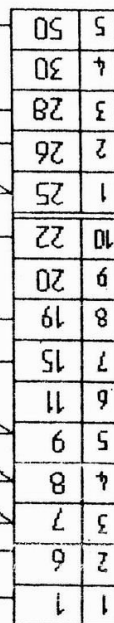


ЭКЗ. № 100

СТОЙКА N1



ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ



Сечение жил силовых проводов, соединяющих шкаф управления со стойками, (маркировки с буквами L и N) выполнять проводами с медными жилами сечением не менее 1,5 кв. мм.

Рис.4
Схема электрическая соединений

7С-16 00.00.000РЗ

Лист 14

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

6.1. После транспортировки проверьте отсутствие поломок, комплектность. Распаковку производите с максимальной осторожностью, не допускайте падения или повреждения деталей изделия.

6.2. Перед установкой подъемника выдержать его в закрытом отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 60% в течение 48 часов.

6.3. Монтаж подъемника.

6.3.1. Разметку места для монтажа подъёмника и все необходимые прямки выполнить в соответствии с монтажным чертежом (рис. 5)

6.3.2. Сварить две рамы в соответствии с рис.6.

6.3.3. Уложить рамы, рамку (рис. 7) и подводящие трубы с пропущенными в них проводами в подготовленные прямки, выдержав горизонтальность опорных плит.

6.3.4. Заполнить прямки бетоном. Для предотвращения попадания бетона в резьбовые отверстия опорных плит, в них необходимо предварительно завернуть болты.

6.3.5. После застывания бетона установить стойки на опорные плиты. Отрегулировать прокладками положение стоек. Отклонение от вертикали боковых стенок стойки не более 4 мм.

Отклонение от вертикали верха лицевой поверхности стойки относительно низа - 30 мм в направлении, противоположном поднимаемому грузу.

6.3.6. Заземлить подъёмник через нулевую жилу питающего кабеля, которую присоединить к болту заземления шкафа аппаратного. Соединить болты заземления на плите основания каждой стойки неизолированным проводником с контуром заземления производственного помещения. Произвести полный электромонтаж подъёмника в соответствии со схемой электрической соединений (рис. 4). Подвести энергопитание.

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение требований электрической схемы при подключении изделия ведет к выходу его из строя.

6.3.7. Для облегчения заезда автомобиля и ориентации его относительно стоек, на полу нанести разметку (рис. 5): - две полосы по колее передних колёс.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|----------|-------------|-------------|----------------------|--|------|----------|-------|------|----------------------|------|--|--|--|--|--|----|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | 6.3.5. После застывания бетона установить стойки на опорные плиты. Отрегулировать прокладками положение стоек. Отклонение от вертикали боковых стенок стойки не более 4 мм. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Отклонение от вертикали верха лицевой поверхности стойки относительно низа - 30 мм в направлении, противоположном поднимаемому грузу. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 6.3.6. Заземлить подъёмник через нулевую жилу питающего кабеля, которую присоединить к болту заземления шкафа аппаратного. Соединить болты заземления на плите основания каждой стойки неизолированным проводником с контуром заземления производственного помещения. Произвести полный электромонтаж подъёмника в соответствии со схемой электрической соединений (рис. 4). Подвести энергопитание. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ВНИМАНИЕ! Несоблюдение требований электрической схемы при подключении изделия ведет к выходу его из строя. | | | | | | | | | | | | |
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | 6.3.7. Для облегчения заезда автомобиля и ориентации его относительно стоек, на полу нанести разметку (рис. 5): - две полосы по колее передних колёс. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td>Изм</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td rowspan="2">ПС - 16.00.00.000 РЭ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>15</td></tr></table> | | | | | | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ПС - 16.00.00.000 РЭ | Лист | | | | | | 15 |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ПС - 16.00.00.000 РЭ | Лист | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 15 | | | | | | | | | | | | |

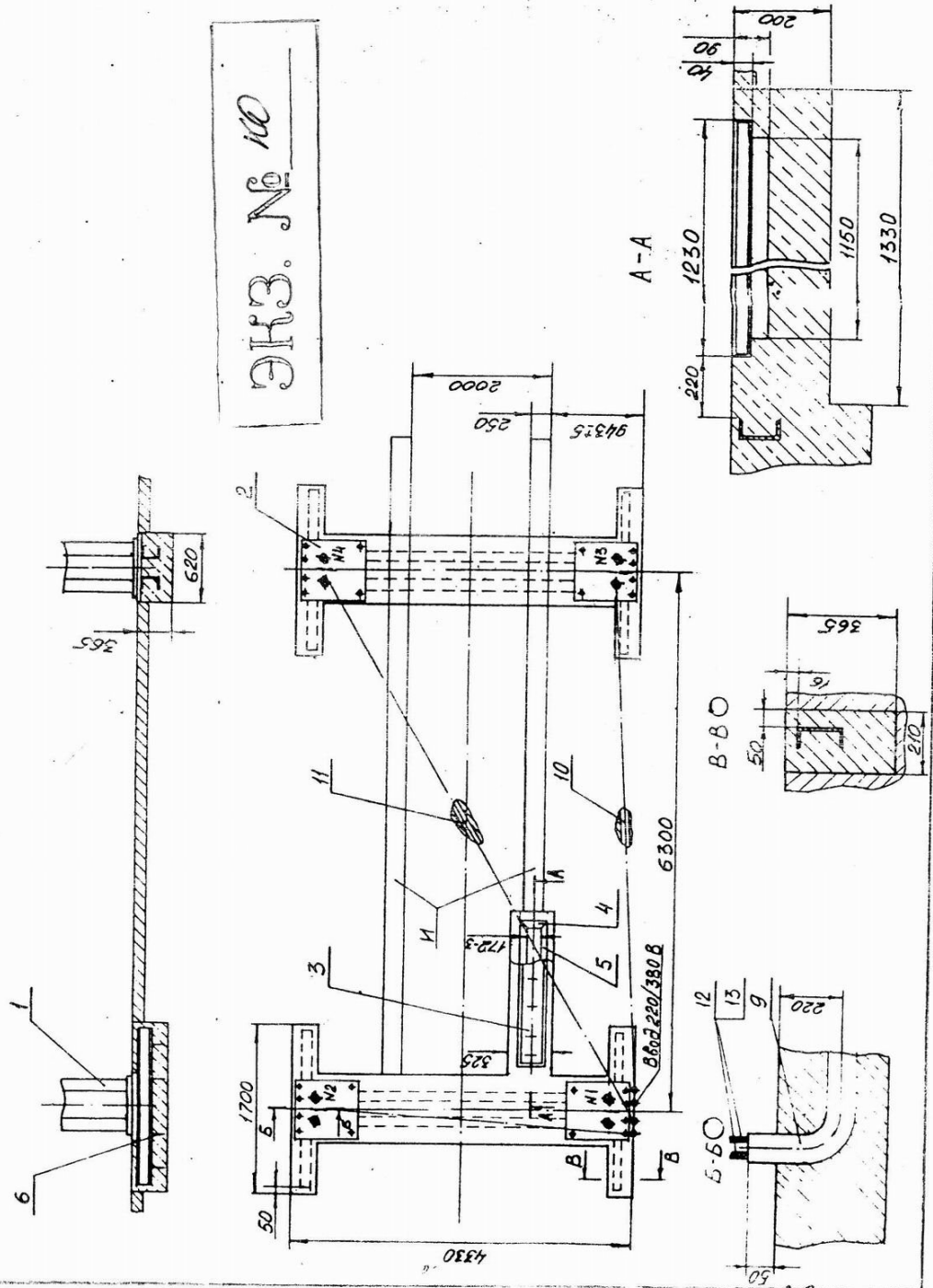
6.3.11. Провести полное освидетельствование подъёмника в соответствии с требованиями техники безопасности и пробные подъёмы автомобиля.

[illegible]

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. Прим. |
|------|-----------------|------------------------------------|------------|
| 1 | ПС-16.00.00.000 | Подземник для грузовых автомобилей | |
| 2 | ПМД-5.11.00.000 | Плита | 4 см.р. |
| 3 | П150.00.00.200 | Крышка | 1 см.р. |
| 4 | | Уголок ст. 3-7 ГОСТ 535-78 | 2 см.р. |
| 5 | | Уголок ст. 3-7 ГОСТ 535-78 | 2 см.р. |
| 6 | | Болт фундаментный | 16 см.р. |
| 7 | | Круч. ст. 3-7 ГОСТ 535-78 | |
| 8 | | Швеллер ст. 3-7 ГОСТ 535-78 | 4 см.р. |
| 9 | | Труба 25.3.2 ГОСТ 3262-75 | |
| 10 | | Л = 4800 ± 8 мм | 1 |
| 11 | | Л = 6900 ± 12 мм | 1 |
| 12 | | Провода ГОСТ 6323-79 | |
| 13 | | ПВЗ 1.5 | 240 м |
| | | ПВЗ 1.5 | 80 м |

1. Детали поз. 4-13 с изданием не поставляются.
2. Покрытые поверхности Н - эмаль ЭП-51, бел.
3. Длины деталей поз. 9, 10, 11 и материалы не уточнить при монтаже

Рис. 5 Монтажный чертеж



Исполнитель: [Signature] Проверил: [Signature] Утвердил: [Signature]

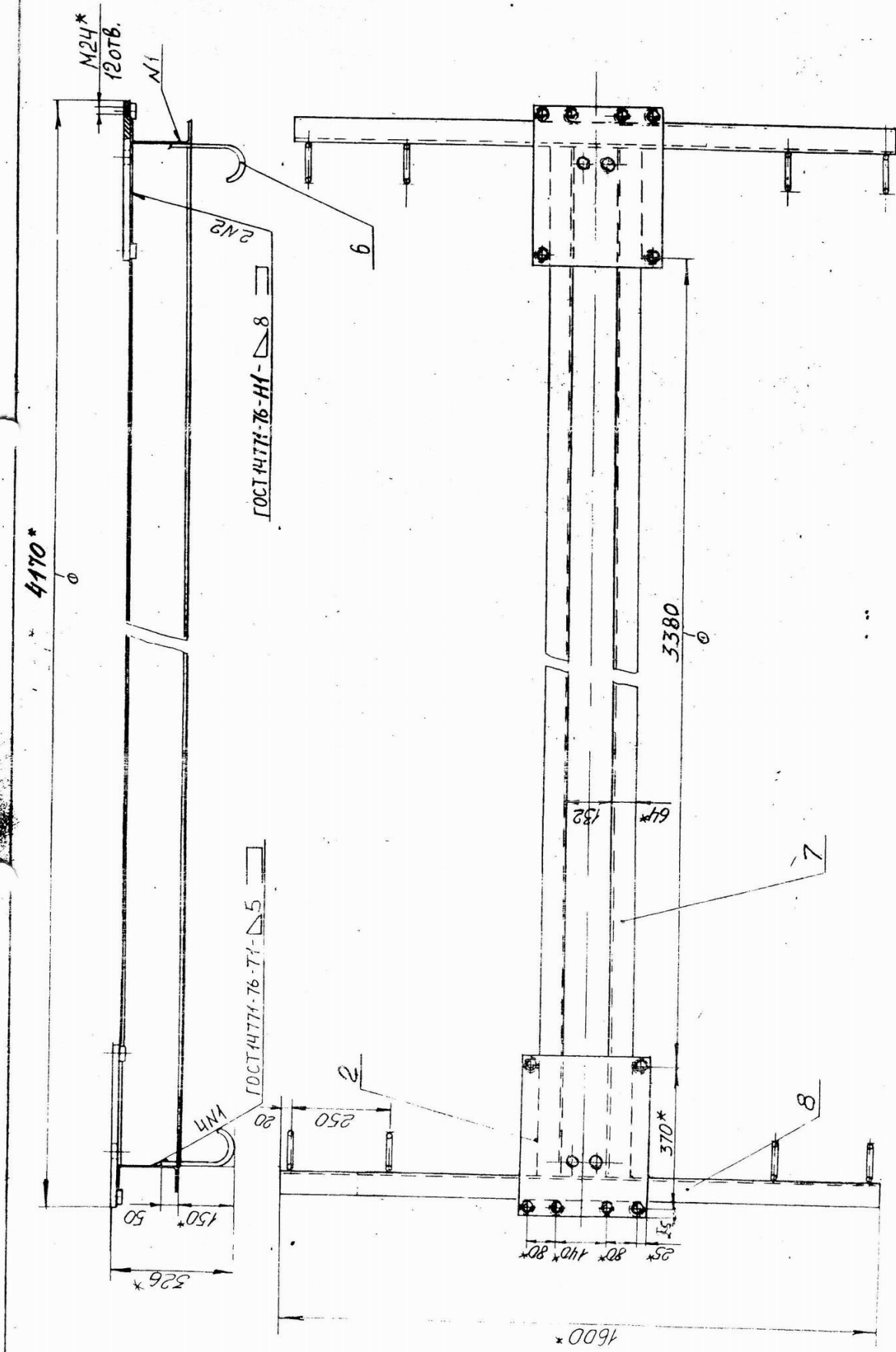


Рис. 6 Рама

ЭКЗ. № 100

Крышка поз. 3 условно не показана.

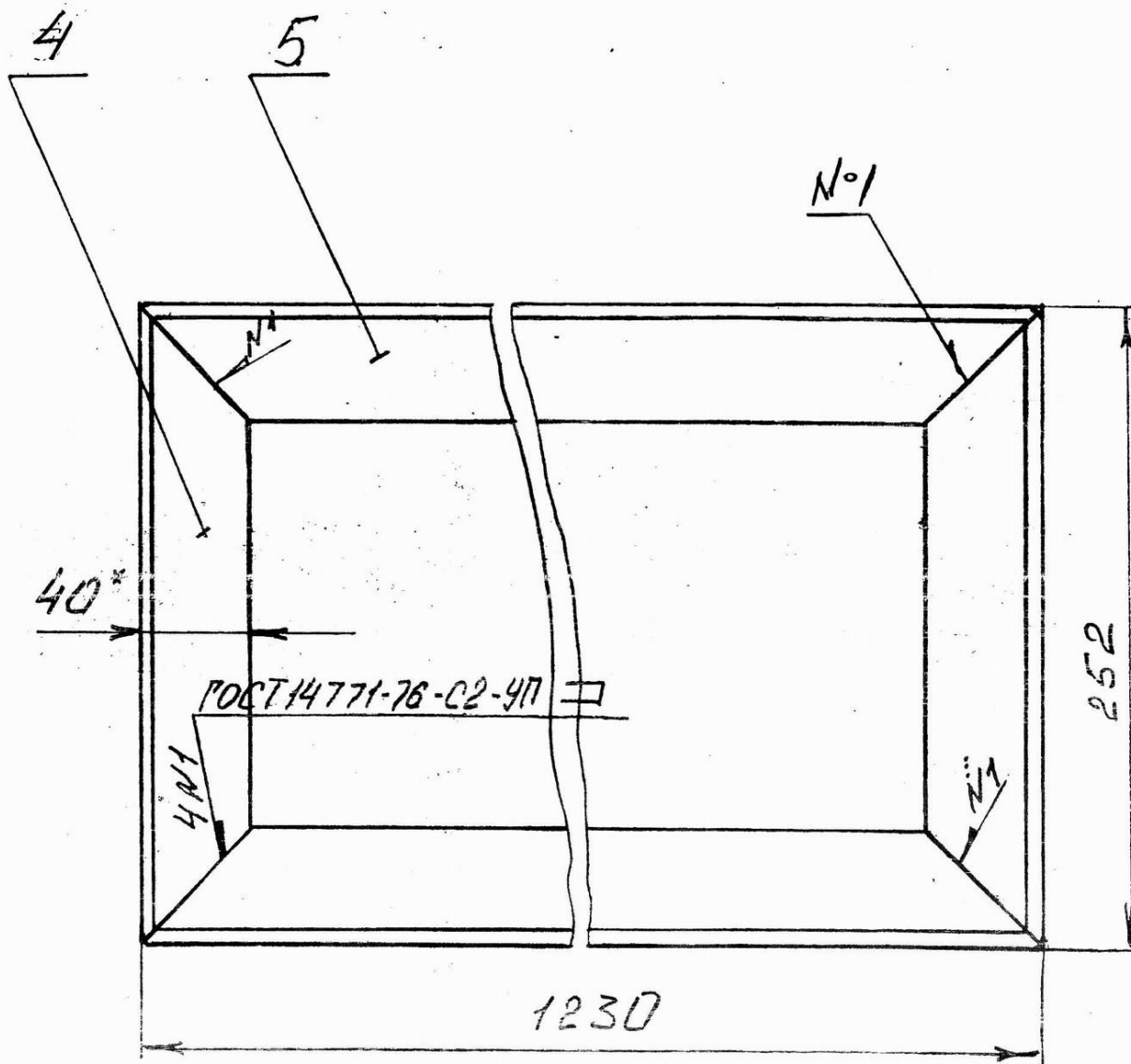


Рис. 7 Рамка

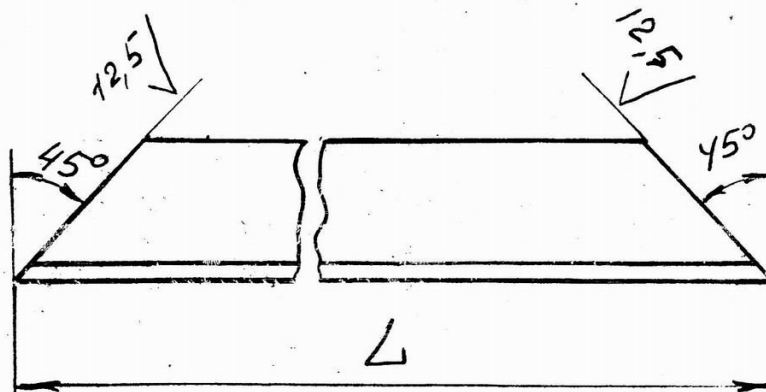
ЭКЗ. № 100

| | | | | |
|--------|--------------|-------------|-----------|----------------|
| ИЗМ. № | Подп. и дата | Взам. инст. | Изм. дата | Листы и детали |
| 50 000 | 20.03.05 | | | |

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

ПС-16.00.00.000.РЭ

Поз. 4, 5 (1:2) рис. 5



| Поз. | L, мм | Масса, кг |
|------|-------|-----------|
| 4 | 252 | 0,5 |
| 5 | 1230 | 3,0 |

Рис. 8 Угловой

ЭКЗ. № 100

| | | | | |
|--------------|--------------|---------------|--------------------|--------------|
| Исх. и подл. | Подп. и дата | Взам. инж. н. | Инж. н. д. инж. н. | Подп. и дата |
| 80.00.00 | 04.01.03.05 | | | |

| | | | | |
|------|------|---------|-------|------|
| Изм. | Лист | Н/докум | Подп. | Дата |
| | | | | |

ПС-16.00.00.000 РЭ

Рис.
20

Поз. 6 (1:1) (рис. 5)

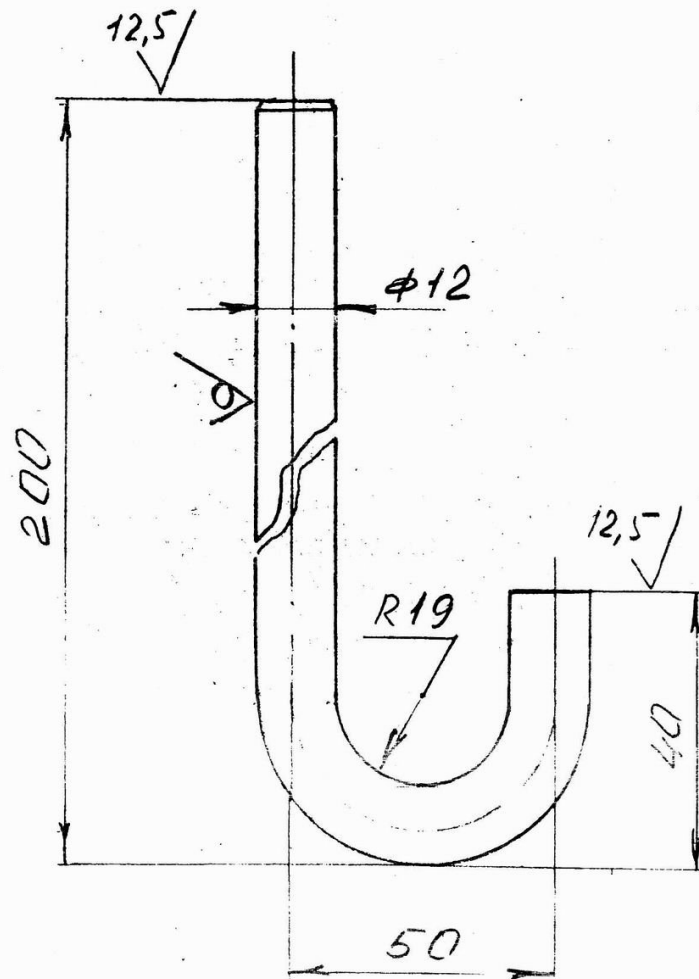


Рис. 9 Болт фундаментный

ЭКЗ. № 100

| | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Имя и фамилия | Имя и фамилия | Имя и фамилия | Имя и фамилия | Имя и фамилия |
| 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 |

ПС-16.00.00.000 РЗ

Лист
21

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Подъем грузового автомобиля.

7.1.1. Перед въездом автомобиля в рабочую зону подъемника каретки стоек необходимо опустить в крайнее нижнее положение.

ВНИМАНИЕ!

ПОВОРОТНЫЕ И СКЛАДНЫЕ БАЛКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОВЕРНУТЫ НАСТОРОНУ, ОБЕСПЕЧИВАЯ СВОБОДНЫЙ ВЪЕЗД АВТОМОБИЛЯ В РАБОЧУЮ ЗОНУ ПОДЪЕМНИКА

7.1.2. Установить башмак 9 (рис. 1) в положение соответствующее марке автомобиля.

7.1.3. Въехать в рабочую зону подъемника до упора в башмак передним колесом.

7.1.4. Подвести балки и подхваты под раму автомобиля.

7.1.5. Установить режим попарного включения электродвигателей и нажатием кнопки "ВВЕРХ" подвести поочередно подхваты передние и задние под раму автомобиля до упора.

7.1.6. Установить режим одновременного включения всех 4-х электродвигателей и нажатием кнопки "ВВЕРХ" поднять автомобиль на высоту 300 - 400 мм, обойти автомобиль, проверить правильность его положения на подхватах, подхватов на балках, после чего продолжить подъём.

В случае выявления каких - либо перекосов, смещений - опустить автомобиль и поправить его положение.

7.1.7. Убрать башмак из рабочей зоны.

7.1.8. Опускание автомобиля производится нажатием кнопки "ВНИЗ". После опускания кареток в крайнее нижнее положение вывести балки из-под автомобиля и освободить подъёмник.

| | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|----------------------|--|--|--|--|------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | ПС - 16.00.00.000 РЭ | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 22 |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | |

8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. К работе на подъемнике допускаются только лица, изучившие руководство по эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с особенностями его работы и эксплуатации.

8.2. До начала эксплуатации нового подъемника после монтажа потребитель обязан провести полное освидетельствование подъемника в соответствии с требованиями техники безопасности, а именно: подвергнуть подъемник статическим и динамическим испытаниям, измерить сопротивление изоляции, проверить электрическую прочность изоляции, проверить работу конечных выключателей.

В дальнейшем через каждые 12 месяцев необходимо производить полное переосвидетельствование подъемника.

Статические и динамические испытания подъемника проводятся с максимально нагруженными подхватами.

При испытаниях складные балки 6 (рис. 1) должны опираться на максимально выдвинутые вставки балок поворотных 5 (рис. 1).

Расстояние между подхватами 7 (рис. 1) должно быть 600 мм.

Статические испытания проводятся нагружением подхватов поднятых на 100 - 200 мм и выдержкой не менее 10 мин. под воздействием груза массой 20000 кг, равномерно распределённого на все четыре стойки.

Динамические испытания проводятся троекратным подъёмом на максимальную высоту груза массой 17600 кг, равномерно распределённого на все четыре стойки.

Провести измерение сопротивления изоляции аппаратов, вторичных цепей и электропроводки.

Контроль изоляции осуществляется мегаомметром М 1102/1 ТУ 25-04-798-18.

Наименьшее допустимое сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм.

| | | | | | |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|---|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | <p>Статические испытания проводятся нагружением подхватов поднятых на 100 - 200 мм и выдержкой не менее 10 мин. под воздействием груза массой 20000 кг, равномерно распределённого на все четыре стойки.</p> <p>Динамические испытания проводятся троекратным подъёмом на максимальную высоту груза массой 17600 кг, равномерно распределённого на все четыре стойки.</p> <p>Провести измерение сопротивления изоляции аппаратов, вторичных цепей и электропроводки.</p> <p>Контроль изоляции осуществляется мегаомметром М 1102/1 ТУ 25-04-798-18.</p> <p>Наименьшее допустимое сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм.</p> |
| Изм | Лист | № док.им. | Подп. | Дата | <p>ПС - 16.00.00.000 РЭ</p> |
| | | | | | |
| | | | | | Лист |
| | | | | | 23 |

| | | | | |
|---|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |
| <p>аппаратного. Стойки подъемника должны быть соединены с контуром заземления производственного помещения.</p> <p>8.4. Перед подъёмом автомобиля необходимо убедиться в правильном положении подхватов.</p> <p>Во время подъема или опускания автомобиля, помимо оператора, находящегося у шкафа аппаратного, должен присутствовать второй работник, который обязан вести наблюдение за положением автомобиля и работой стоек со стороны, невидимой оператору, и при возникновении какой-либо опасности или неисправности подать сигнал оператору о немедленной остановке подъемника.</p> | | | | |
| Изм | Лист | № док-м. | Подп. | Дата |
| | | | | |
| ПС-16.00.00.000 РЭ | | | | Лист |
| | | | | 24 |

8.5. Ежемесячно следует производить проверку и подтяжку всех резьбовых соединений.

8.6. Запрещается находиться в автомобиле, под ним или в зоне его возможного падения во время подъема или опускания.

8.7. Запрещается производить какие-либо работы с подъемником и его механизмом управления при поднятом автомобиле, во время подъема или опускания автомобиля.

8.8. После незначительного подъема автомобиля необходимо убедиться в правильном устойчивом положении подхватов и автомобиля.

При обнаружении перекосов следует немедленно опустить автомобиль и поправить его положение или положение подхватов.

8.9. Запрещается производить подъем и обслуживание автомобиля с работающим двигателем.

8.10. Ежедневно проверять зазор между грузонесущей и страхующей гайками.

Уменьшение значения размера зазора на 3 мм и более, по сравнению с первоначальным, свидетельствует о значительном износе резьбы рабочей гайки и требует немедленной её замены.

8.11. Запрещается поднимать автомобиль с лопнувшими рессорными листами и изношенными ограничительными пальцами без страховки мостов (крепить мост цепью к раме).

8.12. Безопасная работа подъемника гарантируется только для тех его функций, условий эксплуатации и нагрузок, которые перечислены в настоящем РЭ.

Изготовитель не несет никакой ответственности за любые последствия, возникающие из-за использования подъемника не по назначению или в условиях, отличных от вышеописанных.

| | | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|--|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | листами и изношенными ограничительными пальцами без страховки мостов (крепить мост цепью к раме). |
| | | | | | 8.12. Безопасная работа подъемника гарантируется только для тех его функций, условий эксплуатации и нагрузок, которые перечислены в настоящем РЭ. |
| | | | | | Изготовитель не несет никакой ответственности за любые последствия, возникающие из-за использования подъемника не по назначению или в условиях, отличных от вышеописанных. |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инв.№ | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ПС - 16.00.00.000 РЭ |
| | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 25 |

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Не реже одного раза в месяц проверять крепление стоек к опорной раме. Ослабленные болтовые соединения подтянуть.

9.2. Ежемесячно проверять четкую и правильную работу конечных выключателей.

9.3. До начала эксплуатации нового подъемника и в дальнейшем ежегодно проводить испытания подъемника по полной программе в соответствии с требованиями по технике безопасности.

9.4. Через каждые шесть месяцев производить долив масла в редукторы.

9.5. Ежедневно проверять наличие смазки на грузоподъемных винтах и при необходимости производить их смазку.

9.6. Ежемесячно через пресс-масленки производить смазку осей роликов кареток и закладывать смазку в верхний опорный подшипник грузового винта.

9.7. При нормальной работе подъемника не должно наблюдаться раскачивания стоек, повышенного шума.

9.8. Перед началом эксплуатации подъемника необходимо проверить плотность и надежность резьбовых соединений крепления жил проводов к электроаппаратам (пускатели, автоматические выключатели, кнопки, концевые выключатели, клеммные зажимы и др.) и крепление самих аппаратов. Ослабленные соединения подтянуть.

Слабое крепление жил проводов к контактам электроаппаратов приводит к перегреву и выгоранию электрических контактов.

Резьбовые соединения могут ослабнуть в процессе транспортирования, а также в процессе эксплуатации подъемника.

В процессе эксплуатации следует проводить периодическое техническое обслуживание электрооборудования подъёмника с проверкой надёжности электрических контактов.

Ответственность за перегрев и выгорание электрических контактов несёт эксплуатирующая организация.

| | | | | |
|--|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |
| <p>9.8. Перед началом эксплуатации подъемника необходимо проверить плотность и надежность резьбовых соединений крепления жил проводов к электроаппаратам (пускатели, автоматические выключатели, кнопки, концевые выключатели, клеммные зажимы и др.) и крепление самих аппаратов. Ослабленные соединения подтянуть.</p> <p>Слабое крепление жил проводов к контактам электроаппаратов приводит к перегреву и выгоранию электрических контактов.</p> <p>Резьбовые соединения могут ослабнуть в процессе транспортирования, а также в процессе эксплуатации подъемника.</p> <p>В процессе эксплуатации следует проводить периодическое техническое обслуживание электрооборудования подъёмника с проверкой надёжности электрических контактов.</p> <p>Ответственность за перегрев и выгорание электрических контактов не-сёт эксплуатирующая организация.</p> | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |
| ПС - 16.00.00.000 РЭ | | | | Лист |
| | | | | 26 |

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Признаки неисправностей | 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 один из предохранителей. Перегорела лампочка. | Проверить наличие напряжения и обеспечить его подачу. Устранить обрыв цепи. Заменить плавкую вставку предохранителя Заменить лампочку. |
| 2. При включении подъемника наблюдается рассогласованное движение кареток или при нажатии кнопки "ВВЕРХ" каретки движутся вниз, а при нажатии кнопки "ВНИЗ" каретки движутся вверх. | Неправильно выполнена фазировка подъемника | Произвести правильную фазировку двигателей стоек. |
| 3. При нажатии кнопки "ВВЕРХ" или "ВНИЗ" двигатели всех стоек не работают. | Сработала тепловая защита | Нажать кнопку теплового реле на одном из пускателей |
| 4. Не вращается грузовой винт при работающем электродвигателе | Срезана шпонка в одном из соединений привода подъема. | Заменить износившуюся шпонку новой. Р-ры применяемых шпонок: 10x8x50, 12x8x40 ГОСТ 23360-78 |
| 5. На рабочей поверхности грузового винта видны включения бронзы, кольцевые риски. | Попадание инородного тела на трущиеся поверхности пары винт-гайка. - | Промыть резьбовую поверхность грузового винта и обеих гаек, насухо протереть, зачистить острые кромки и заусенцы, нанести свежую смазку |
| 6. Повышенный шум при работе подъемника. | Недостаточно смазки в редукторах или в винтовой паре. | Долить масло в редукторы до контрольного отверстия. Произвести смазку винтовых пар. |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата |
| Взам.инв.№ | Подп. и дата |
| Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| Подп. и дата | |

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

ПС - 16.00.00.000 РЭ

Лист

27

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

11.1. Изготовитель гарантирует исправную работу подъемника в течение 24 месяцев со дня продажи его изготовителем при условии эксплуатации его в точном соответствии с РЭ.

11.2. В течении гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно заменять или ремонтировать преждевременно вышедшие из строя детали и узлы.

11.3. Изготовитель постоянно работает над совершенствованием изделия, в связи, с чем в данном изделии могут быть изменения, не ухудшающие его характеристики и работу.

11.4. Гарантия не распространяется на комплектующие изделия и электродвигатели.

12. КОНСЕРВАЦИЯ

Таблица 3

| Дата | Наименование работ | Срок действия, годы | Должность, фамилия и подпись |
|------|---|--|------------------------------|
| | Подъемник для грузовых автомобилей подвергнут консервации согласно требованиям ТУ4577-043-03084090-98 | Срок защиты при условии хранения 5 - 6 месяцев | |

| | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

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

ПС - 16.00.00.000 РЭ

Лист

28

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Подъемник стационарный для грузовых автомобилей мод. ПС-16
заводской номер _____
упакован в Псковском ОАО "Автоспецоборудование" согласно требо-
ваниям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность) (личная подпись) (расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Подъемник стационарный для грузовых автомобилей мод. ПС-16
заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии
с обязательными требованиями ТУ 4571-043-03084090-98
и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

(личная подпись) (расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

| | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

15.1. Детали и сборочные единицы, вышедшие из строя в течение гарантийного срока, заменяются изготовителем при условии представления акта-рекламации с полным обоснованием причины поломки.

15.2. Акт на обнаруженные недостатки должен быть составлен при участии лиц, возглавляющих предприятие, в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и направлен заводу одновременно с поврежденными деталями не позднее 20 дней с момента составления акта.

15.3. В акте должны быть указаны: номер изделия, год выпуска, время и место появления дефекта, а также подробно описаны обстоятельства, при которых обнаружен дефект.

При несоблюдении указанного порядка, завод рекламаций не принимает.

15.4. Вопросы, связанные с комплектностью изделия, полученного потребителем, решаются в установленном порядке.

Рекламации следует направлять по адресу:
180680, г. Псков, ул. Труда, 27, ОАО "Автоспецоборудование".

15.5. Сведения о рекламациях, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации, регистрируются в таблице 4.

| | | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|--|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дудл. | Подп. и дата | <p>15.5. Сведения о рекламациях, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации, регистрируются в таблице 4.</p> |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | <p>ПС - 16.00.00.000 РЭ</p> |
| | | | | | Лист |
| | | | | | 30 |

Таблица 4

| Регистрационный номер рекламации | Краткое содержание рекламации | Меры, принятые по рекламации |
|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

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

ПС - 16.00.00.000 РЭ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

| И№ № нагдл | Подп. и дата | Взам.и№.№ | И№ № дудл. | Подп. и дата |
|------------|--------------|-----------|------------|--------------|
| | | | | |

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

ПС-16.00.00.000 РЭ

Лист
32