

€??,N???	?????БМ	??	??\$?,,???,N	€??,N?Г?«,	?????БМ	??	В
----------	---------	----	---------------	------------	---------	----	---

Модель ПЛ20-01

П А С П О Р Т

П/20.00.00.000-01ПС

Сертификат соответствия
N РОСС RU.АЯ27.В06127



[illegible]

4.УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1.Описание конструкции подъемника(Рис.1,2,3)

Подъемник состоит из шести стоек 1,2,3,4,5,6 каждая из которых имеет эл.механический привод,грузовой винт,рабочую с опорной шайбой и страхующую гайки,конечные выключатели верхнего и нижнего положений балок.Стойки попарно соединены поперечными балками лежащими на опорных шайбах рабочих гаек.На поперечных балках установлены платформы ,фиксируемые в зависимости от колеи автомобиля. На стойке 1 установлен шкаф аппаратный, имеющий корпус с панелью электрооборудования,лампочку "Сеть", кнопки управления "Вверх","Вниз",автоматический выключатель.

Стойки подъемника крепятся на рама изготавливаемых потребителем,изготовитель поставляет плиты.

4.2.Автоматический выключатель,при включении,подает напряжение на электрооборудование подъемника,включается лампочка "Сеть".

При нажатии на кнопку "Вверх",включаются двигатели всех стоек, вращаются грузовые винты,перемещая рабочую и страхующие гайки, а через них поперечные балки с платформами вверх.Перемещение происходит до тех пор пока нажата кнопка или сработает один из конечных выключателей верхнего положения.

При нажатии на кнопку "Вниз",платформы опускаются до тех пор пока нажата кнопка или сработают все конечные выключатели нижнего положения. Таким образом в нижнем положении происходит выравнивание платформ в горизонтальной плоскости.

4.3.Описание работы схемы электрической принципиальной (см.рис.7)

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

При нажатии на кнопку SB1 силовые контакты магнитных пускателей KM1,KM3,KM5,KM7,KM9,KM11 включают электродвигатели M1...M6 на ход "Вверх".

Конечные выключатели SQ1...SQ6 ограничивают ход платформ "Вверх". При нажатии на любой из этих конечных выключателей отключаются двигатели всех стоек.

При нажатии на кнопку SB2 силовые контакты магнитных пускателей KM2,KM4,KM6,KM8,KM10,KM12 включают электродвигатели M1...M6 на ход "Вниз". Конечные выключатели SQ7...SQ10 ограничивают ход платформ "Вниз".

При нажатии на конечный выключатель SQ7 отключается двигатель M1, SQ8 отключает M2,SQ9-M3,SQ10-M4,SQ11-M5,SQ12-M6.

Защиту электродвигателей от перегрузок осуществляют реле электроплавные трехфазные КК1...КК6,которые установлены на пускателях.При срабатывании любого из них двигатели M1...M6 отключаются.

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

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

						П/20.00.00.000-01ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			3

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

5.1.Контроль за техничаским состоянием и правильной эксплуатацией подъемника осуществляется аттестованным инженерно-техническим работником,ответственным за надзор,содержание и безопасную эксплуатацию специального подъемного оборудования,назначенным приказом по предприятию.

Инженерно-технический работник,ответственный по надзору обязан:

- 1) постоянно проводить надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией подъемника,
- 2) Контролировать наличие и сохранность технической документации на подъемник,
- 3) проводить с рабочими изучение конструктивных особенностей подъемника,технического обслуживания его,изучение приемов безопасной работы на подъемнике,проводить аттестацию лиц,ответственных за его эксплуатацию,
- 4) организовать и провести первичное освидетельствование и затем не реже одного раза в двенадцать месяцев периодические переосвидетельствования подъемника.

5.2.Приказом по предприятию,подъемник должен быть закреплен за лицом, постоянно и непосредственно эксплуатирующим его. При этом назначение ответственного должно быть согласовано с ИТР ответственным по надзору.

К работе на подъемнике допускаются лица,не моложе 18 лет,изучившие инструкцию по эксплуатации,прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с особенностями работы и эксплуатации.

5.3.До начала эксплуатации нового подъемника,после монтажа,потребитель обязан провести полное освидетельствование подъемника в соответствии с требованиями техники безопасности,инструкции по эксплуатации,т.е. статические и динамические испытания,измерение сопротивления изоляции,проверить работу конечных выключателей. В дальнейшем через каждые 12 месяцев производить полное переосвидетельствование подъемника.

Статические испытания производить грузом массой 25000кг. поднятием нагруженных платформ на высоту 400-500мм. над уровнем пола и выдержкой под нагрузкой не менее 10 мин.

Динамические испытания производить путем трехкратного подъема на максимальную высоту груза массой 22000кг. Для проведения статических и динамических испытаний допускается использовать догруженный до соответствующей массы автомобиль. Электродвигатели,стойки,пуско-контрольная аппаратура,шкаф аппаратный должны быть надежно заземлены.

Измерение сопротивления изоляции аппаратов,вторичных цепей и электропроводки производить мегаомметром М1102/1 ТУ 25-04-798-78. Сопротивление изоляции должно быть не менее 0.5М0м.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	П/Л20.00.00.000-01ПС					Лист
										4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

5.14.Ежемесячно производить: проверку и подтяжку всех резьбовых соединений , проверку вертикальности стоек и зазоров между роликами поперечной балки и стойкой (см.п.6.1.6.).

6.МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА ПОДЪЕМНИКА К РАБОТЕ.

6.1 Монтаж подъемника на раме забетонированной в землю.

6.1.1.В соответствии с монтажным чертежом подготовить место для монтажа,выполнить все необходимые прямки.

6.1.2.Сварить рамы в соответствии с чертежом (рис.5)

6.1.3.Уложить рамы и подводящие трубы с пропущенными в них проводами в подготовленные прямки.

6.1.4.Заполнить прямки бетоном,соблюдая размеры между рамами. Для предотвращения попадания бетона в резьбовые отверстия в них необходимо завернуть болты.

6.1.5.После застывания бетона установить на рамы стойки N1 и N3

6.1.6.Установить поводок гаек в стойках симметрично относительно направляющих,завести до упора роликом поперечные балки в стойки и уложить их опорные поверхности на сферические шайбы (см.рис.1,2).

Свободные концы поперечных балок поднять и завести под них стойки N2 и N4,предварительно установив поводок гаек симметрично направляющих.

Все стойки закрепить на основании отрегулировав прокладками их вертикальность(отклонение не более 4мм. на длине 1500мм.) и зазор между роликами поперечной балки и стойками.

Максимальный общий зазор между роликами поперечной балки и стойками не более 6мм.

6.1.7.Произвести заземление подъемника через нулевую жилу питающего кабеля ,которую присоединить к болту заземления шкафа аппаратного.

Металлоконструкцию стоек подъемника соединить с магистралью заземления здания стальным неизолированным проводником диаметром не менее 5мм.или стальной полосой толщиной не менее 3мм. и сечением не менее 24мм.

Соединение произвести сваркой в доступном для осмотра месте отдельным проводником для каждой стойки подъемника.

Провести внешний электромонтаж подъемника в соответствии со схемами (рис.7,8).Подвести энергопитание. Подвод энергопитания должен осуществляться от распределительного щита,который,для исключения возможности доступа в него посторонних лиц должен закрываться на ключ.

6.1.8.Произвести пробные пуски,проверить действие верхних и нижних конечных выключателей.

6.2. Подготовка подъемника к работе.

6.2.1.Назначить ответственного за работой подъемника,ознакомив его с устройством и требованиями безопасности работы на нем.

6.2.2.Произвести смазку узлов подъемника согласно схеме смазки (см.рис.5).

6.2.3.Провести полное освидетельствование подъемника в соответствии с требованиями техники безопасности и пробные подъемы автомобиля.

ВНИМАНИЕ! При полной нагрузке подъемника допускается прогиб платформы в средней части 20мм.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Инв.№ подл.
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					6

П/20.00.00.000-01ПС

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

7.1. Подъем автомобиля.

7.1.1. Заезд автомобиля на подъемник должен производиться в крайнем нижнем положении платформ.

7.1.2. После заезда автомобиля на платформы затормозить его, под колеса установить башмаки.

7.1.3. Нажатием на кнопку "вверх" поднять автомобиль на высоту 300-400 мм, обойти автомобиль, проверить правильность его положения на платформе, после чего продолжить подъем. В случае выявления каких-либо перекосов, смещений опустить автомобиль и поправить его положение.

7.1.4. Опускание автомобиля производится нажатием кнопки "вниз". После опускания платформ в крайнее положение убрать башмаки из-под автомобиля и освободить подъемник.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

8.1. Не реже одного раза в месяц проверять крепление стоек к опорной раме, их вертикальность. Крепления подтянуть, вертикальность восстановить.

8.2. Ежемесячно проверять четкую и правильную работу конечных выключателей.

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

8.4. Смазка подъемника (см. рис. 5).

8.4.1. Через каждые шесть месяцев проверять наличие трансмиссионной смазки в редукторах и при необходимости производить долив масла.

8.4.2. Ежемесячно производить смазку упорного подшипника и оси роликов.

8.4.3. Смазку грузового винта производить ежедневно.

8.5. При нормальной работе подъемника не должно наблюдаться разбрызгивание смазки, раскачивания стоек, повышенного шума.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

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

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

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

9.4. 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.

9.5. Не допускается хранить подъемники свыше срока консервации, указанного в эксплуатационной документации на изделие и на транспортной таре. При необходимости хранения изделия свыше срока консервации, подъемник следует подвергнуть переконсервации.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	8.4.3.Смазка грузового винта производится ежедневно. 8.5. При нормальной работе подъемника не должно наблюдаться разбрызгивание смазки, раскачивания стоек, повышенного шума.	
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.						
9.1. 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.						
9.2. Допускается транспортирование неупакованного законсервированного подъемника заказчиком (потребителем) автомобильным или железнодорожным транспортом. В этом случае транспортирование должно производиться в закрытых кузовах, вагонах с применением мер, не допускающих механических повреждений изделий и воздействия пыли.						
9.3. Подъемники следует хранить в условиях не хуже, чем условия хранения 5 по ГОСТ15150-69.						
9.4. Законсервированные и упакованные в плотные ящики подъемники, предназначенные для поставки в районы Крайнего Севера и трудно-доступные районы, допускается хранить в условиях хранения 9 по ГОСТ15150-69.						
9.5. Не допускается хранить подъемники свыше срока консервации, указанного в эксплуатационной документации на изделие и на транспортной таре. При необходимости хранения изделия свыше срока консервации, подъемник следует подвергнуть переконсервации.						
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	<div>П/20.00.00.000-01ПС</div>	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 7	

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Признаки неисправности	I Вероятные I причины	I Методы I устранения
---------------------------	--------------------------	--------------------------

- | | | |
|--|--|---|
| <p>1. При включении вводного автомата-чеческого выключателя на шкафу аппаратном не загорается лампочка "Сеть"</p> <p>Перегорела лампочка.</p> | <p>Нет напряжения в сети.</p> <p>Обрыв цепи питания.</p> <p>Перегорел предохранитель.</p> <p>Смените лампочку.</p> | <p>Проверьте наличие напряжения и обеспечьте его подачу.</p> <p>Устраните обрыв цепи</p> <p>Замените плавкую</p> |
| <p>2. При включении подъемника наблюдается рассогласованное движение рабочих гаек при нажатии кнопки "вверх" платформы движутся вниз, а при нажатии "вниз" платформы движутся вверх.</p> | <p>Неправильно выполнена фазировка подъемника.</p> | <p>Произведите правильную фазировку подъемника.</p> |
| <p>3. При нажатии кнопки "вверх" или "вниз" двигатели всех стоек не работают.</p> | <p>Отсутствие питания.</p> <p>Неисправность магнитного пускателя.</p> | <p>Проверить исправность нижнего рабочего конечного выключателя.</p> <p>Устранить неисправность магнитного пускателя.</p> |
| <p>4. После срабатывания нижнего рабочего конечного выключателя стойки, грузовой винт продолжает вращаться.</p> | <p>Неисправный нижний рабочий конечный выключатель.</p> | <p>Устраните неисправность конечного выключателя или замените непригодный к эксплуатации на новый.</p> |
| <p>5. Отсутствие равномерно-го (синхронного) подъема или опускания всех 4-х стоек.</p> | <p>Установлены электродвигатели с разным числом оборотов.</p> <p>Сорвана резьба на бронзовой гайке, работа на стальной страхующей гайке.</p> | <p>Проверьте число оборотов и замените двигатель.</p> <p>Проверьте бронзовые гайки и при возможности замените.</p> <p>Проверьте величину зазора между гайками</p> |

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

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

П/20.00.00.000-01ПС

Лист
8

6. Не вращается грузовой винт при работе электродвигателя. Износ, поломка зубчатых колес привода подъема. Замените непригодные к эксплуатации детали редуктора или установите новый редуктор.

Срезана шпонка на одном или двух валах муфтовых соединений. Замените износившуюся шпонку новой.

Срезаны штифты на соединении грузового винта и полумуфты. Замените непригодные штифты новыми.

7. На рабочей поверхности грузового винта видны включения бронзы, пары винт-гайка, кольцевые риски. Попадание инородного тела на трущиеся поверхности. Промойте резьбовую поверхность грузового винта и обеих гаек насухо вытрите,

зачистите острые кромки и заусенцы, нанесите чистую смазку.

Марка смазки не соответствует требованиям инструкции или отсутствует вообще.

8. Повышенный шум при работе подъемника. Отсутствие смазки в трущихся соединениях. Произведите смазку соединений консистентной антифрикционной смазкой.

В редукторах отсутствует (или недостаточно) смазка. Промойте корпус редуктора и залейте масло.

Повышенный износ винтовых вкладышей или втулок соединительных муфт. Замените новыми.

Ослаблены резьбовые соединения. Произведите подтяжку всех резьбовых соединений.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

П/20.00.00.000-01ПС

Лист
9

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Подъемник для грузовых автомобилей, модель _____
 заводской номер _____
 соответствует техническим условиям
 признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Контрольный мастер _____
 (подпись)

М.П.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ.

Подъемник для автомобилей, модель _____
 заводской номер _____

подвергнут на Псковском ОАО "Автоспецоборудование" консервации
 согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями

Дата консервации _____

Срок консервации _____

Наименование и марка
 консерванта _____ М.П.

Срок защиты при условии хранения 5-6 месяцев.

Консервацию произвел _____
 (подпись)

Изделия после консервации принял _____
 (подпись)

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П/Л20.00.00.000-01ПС	Лист
						10

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.

Подъемник для грузовых автомобилей, модель _____
заводской номер _____

упакован на Псковском ОАО 'Автоспецоборудование' согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Дата упаковки _____

Упаковывание произвел _____
(подпись)

Изделие после упаковки принял _____ (подпись) _____ М.П.

[illegible]

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

14.1. Завод-изготовитель гарантирует исправную работу подъемника в течение 12 месяцев со дня продажи его изготовителем при условии эксплуатации его в точном соответствии с инструкцией по эксплуатации.

14.2. В течение гарантийного срока завод обязан безвозмездно заменять или ремонтировать преждевременно вышедшие из строя детали и узлы.

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

15.1. Детали и сборочные единицы, вышедшие из строя в течение гарантийного срока, заменяются заводом-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 посылать по адресу:
180680 г.Псков, ул.Труда, 27 ОАО "Автоспецоборудование"

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата						Лист
										12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П/20.00.00.000-01ПС					

16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

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
П/Л20.00.00.000-01ПС				Лист
				13

17. УЧЕТ РАБОТЫ К СВЕДЕНИЮ О РЕМОНТЕ.

 Дата | Отработано | Наименование и обоз- | Основание для | Должность
 | часов | начение составной | сдачи в ремонт | Фамилия
 | | части изделия | | Подпись

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата						Лист
										14
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П/20.00.00.000-01ПС					

Итого	15	1720.00.00.000-017С				
№ докум.						
Итого						
Итого						

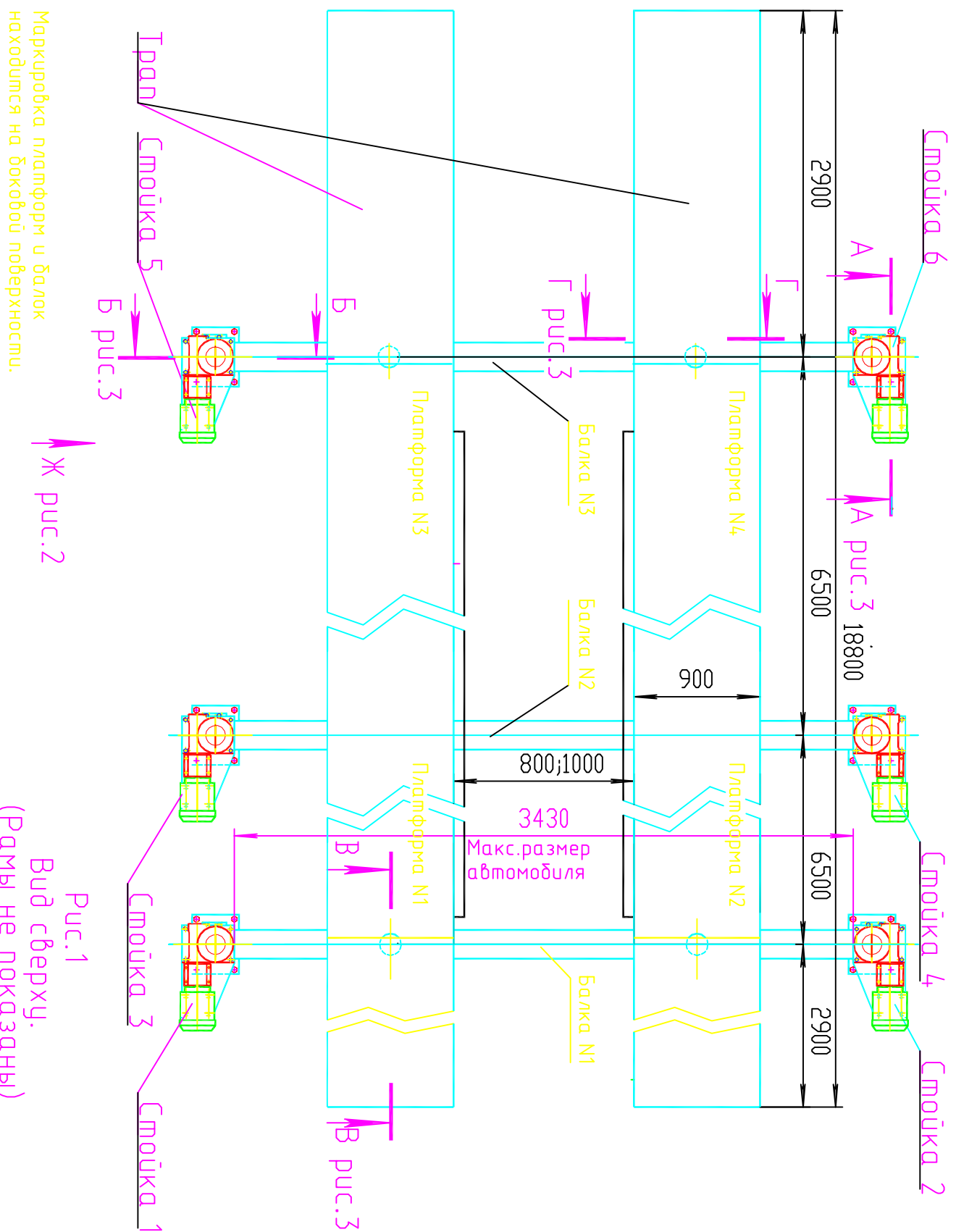
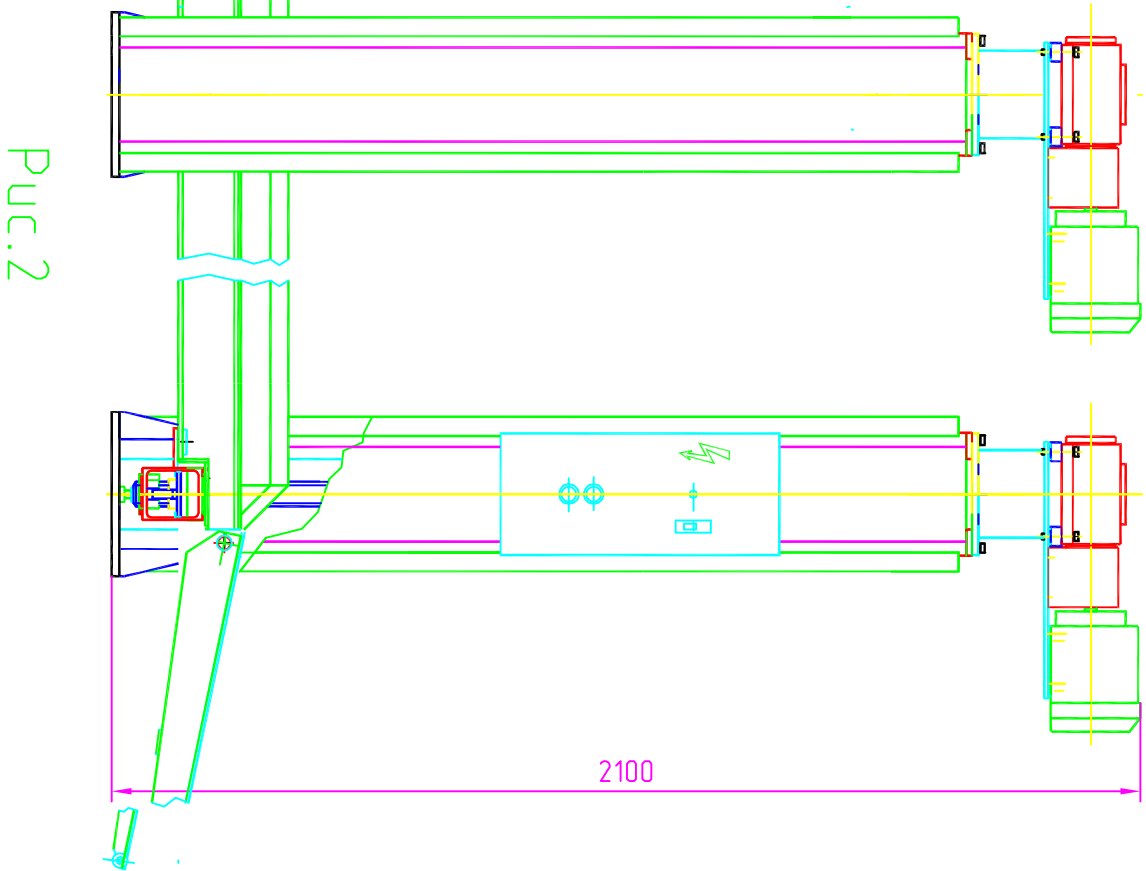
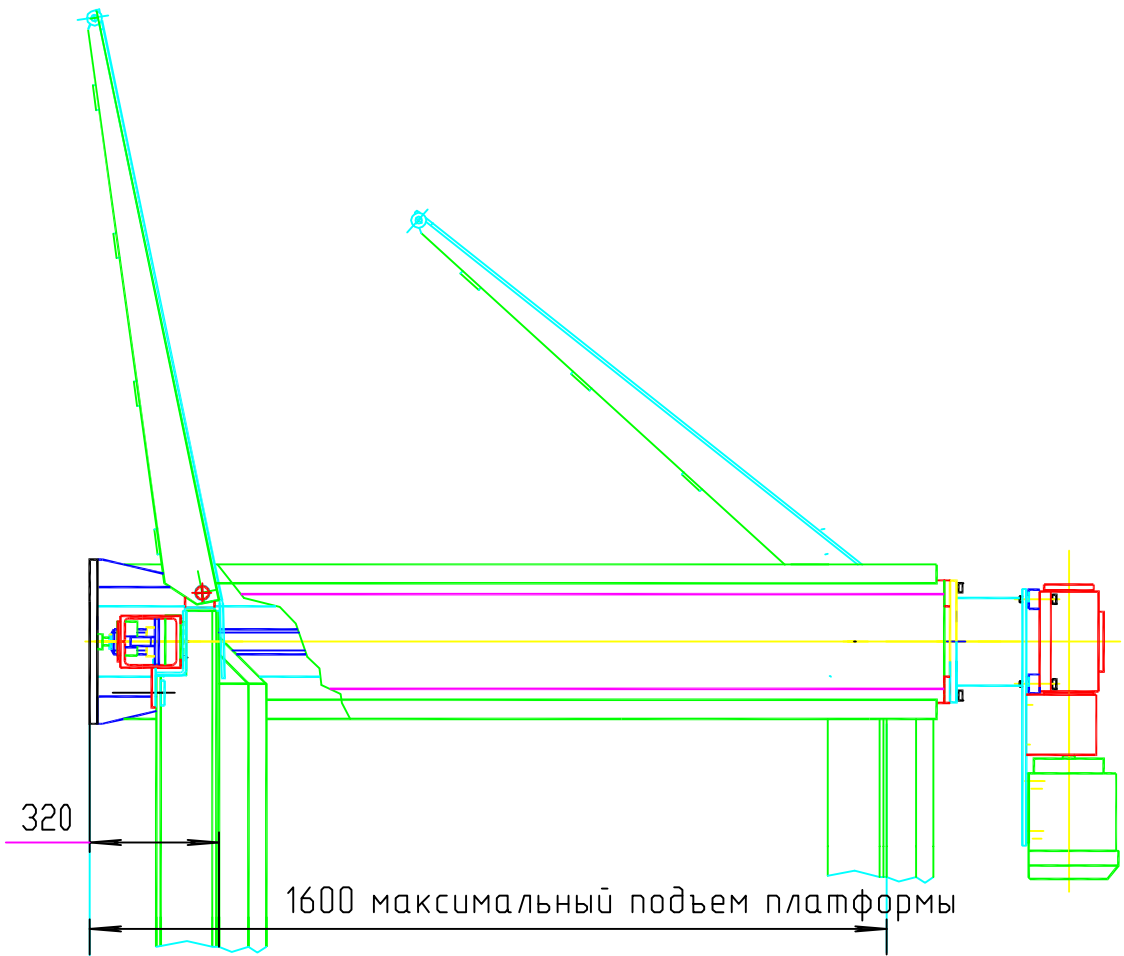


Рис.1
Вид сверху.
(Рамы не показаны)

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



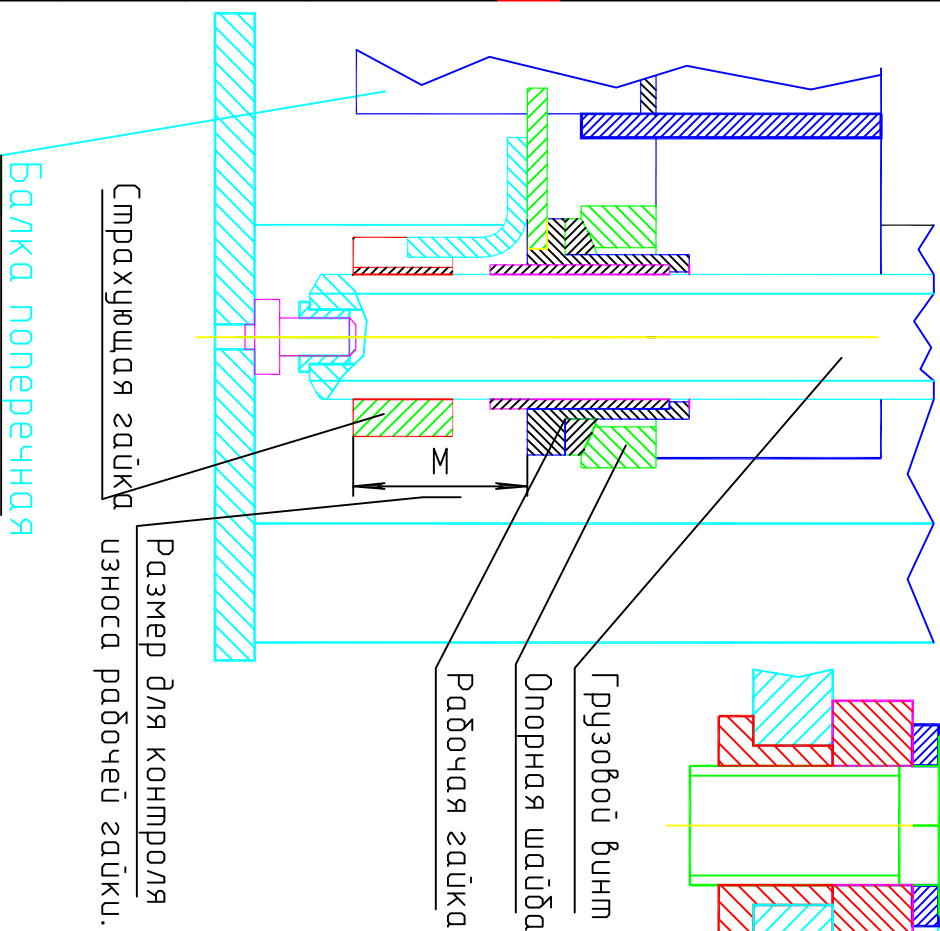
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П/20.00.00.000-01ПС	Лист
					16

D:\Fedorov\p15sb.dwg

Формат А3

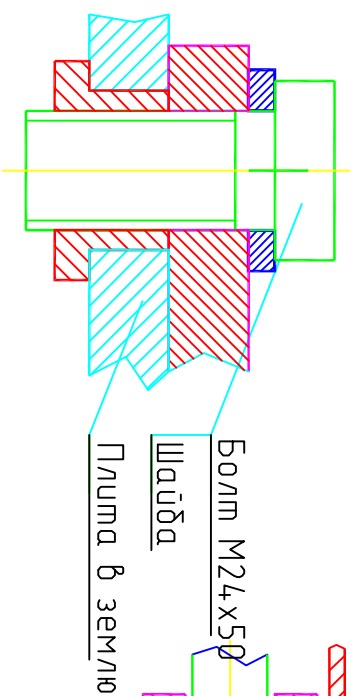
Б-Б Рис.1

Установка поперечной бабки
(Рама с плитой не показаны)



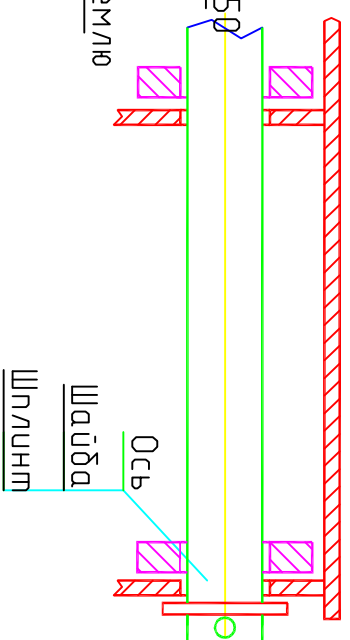
А-А (1:1) Рис.1

Крепление стоек к раме



Д-Д (1:2) Рис.1

Крепление трапов к платформам



В-В Рис.1

Фиксация платформ.

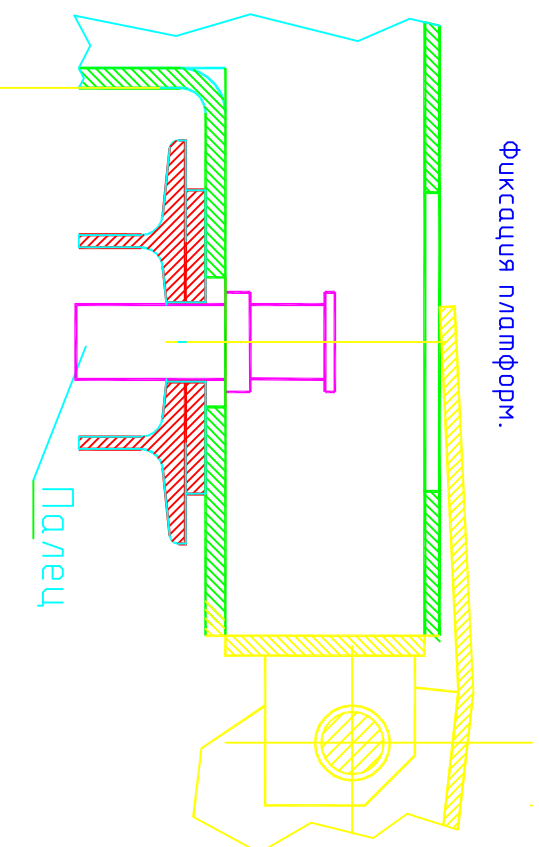


Рис.3

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

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
				17

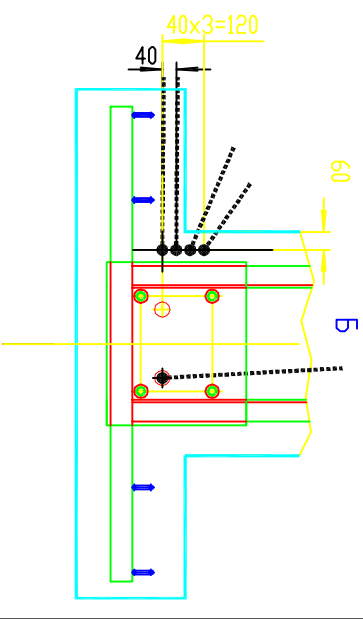
[illegible]

Рис.4 Строительное задание.

[illegible]

1. Детали поз.2...4 с узделцем не поставляются.
2. Данные по изготовлению и сборке деталей
приведены на рис.4,9

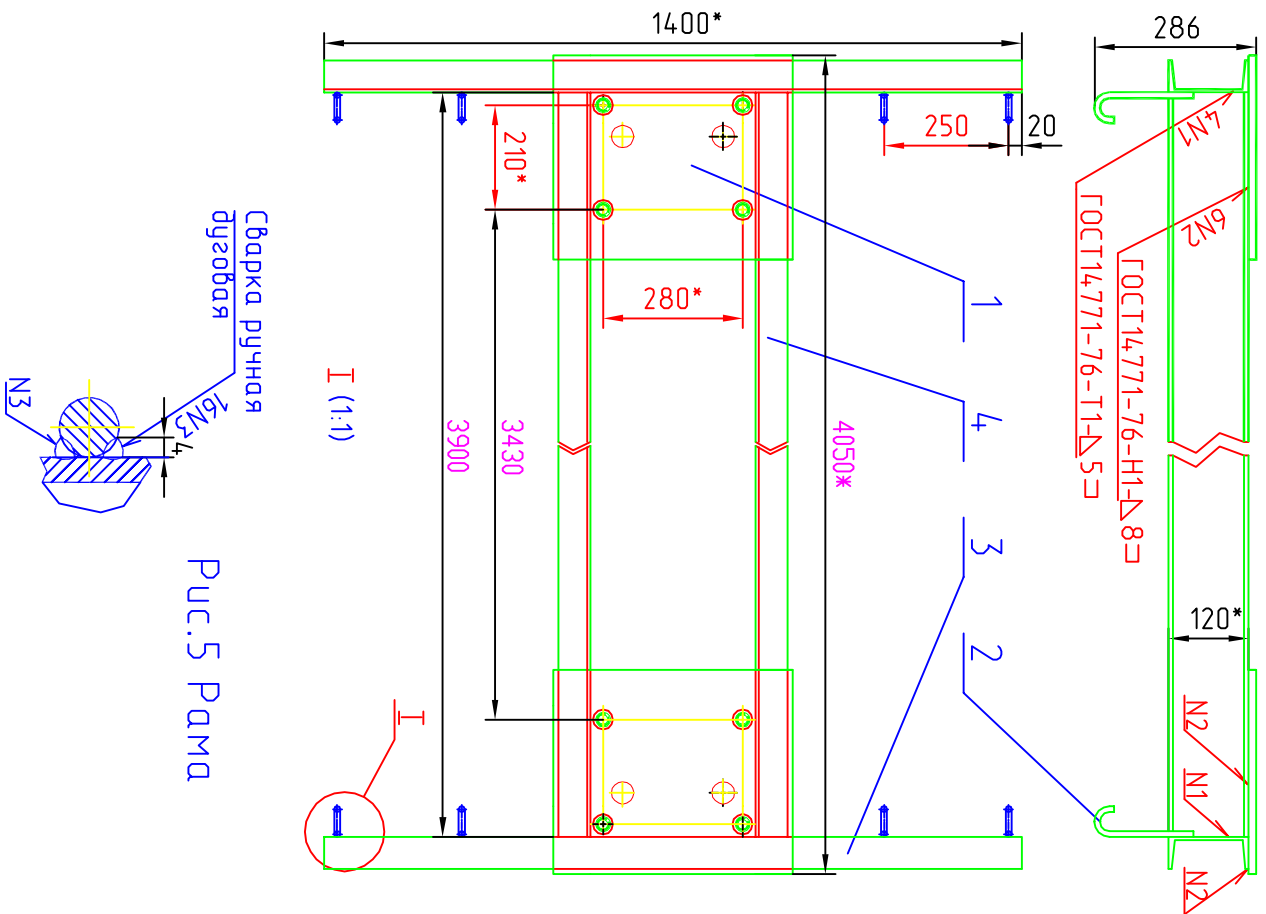


Рис.5 Рама

Место смазки ,тип смазки, инструмент для смазки

Редуктор

ТАп 158 ГОСТ23652-79
Масленка

Упорный подшипник

ВНИИ НП-222 ГОСТ14068-68
Шприц рычажково-плунжерный

Винт грузовой

158М ТУ38.301-40-25-94
Щетка

Ось роликов

ВНИИ НП-222 ГОСТ14068-68
Шприц рычажково-плунжерный

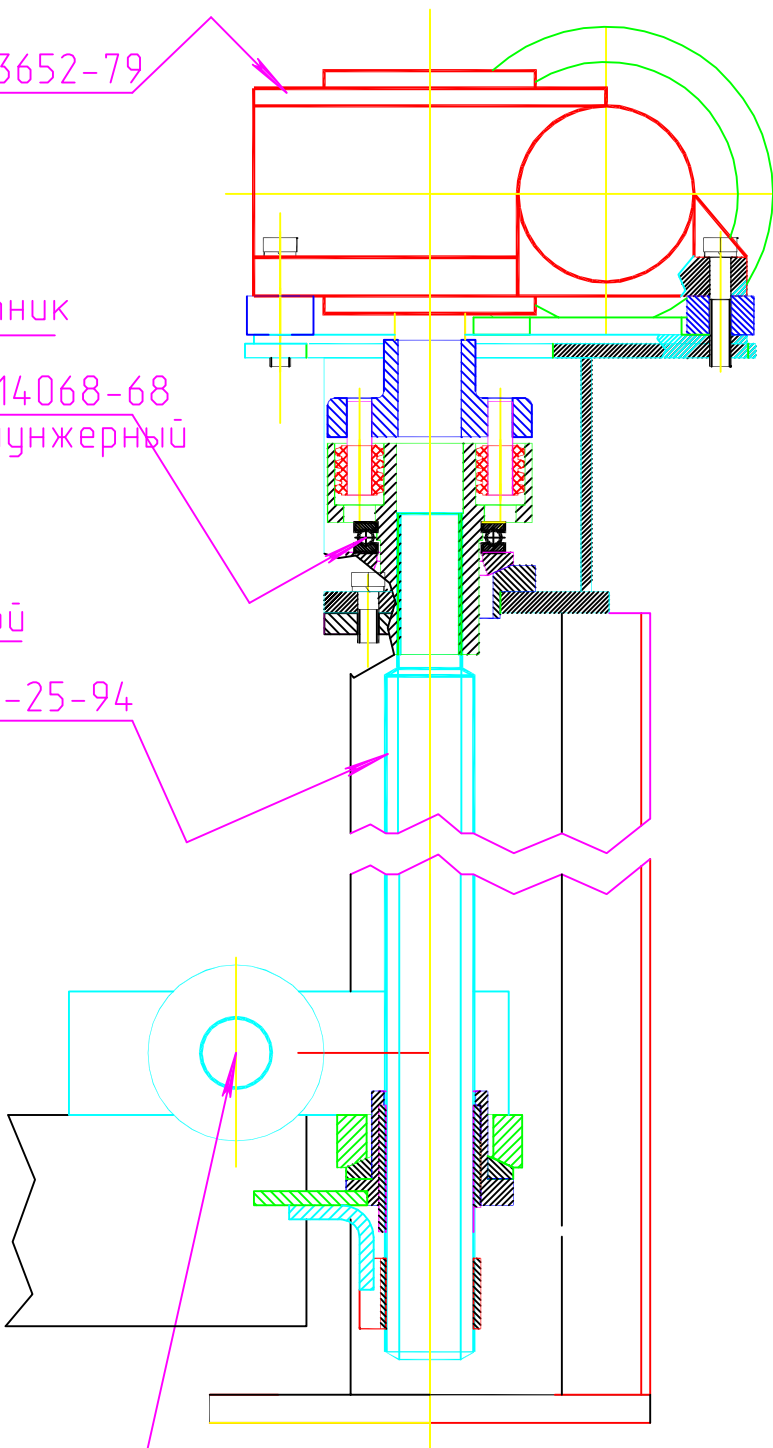


Рис.6

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

П/20.00.00.000-01ПС

Лист
20

Формат А4х3

л/ф

Таблица замеров размера между
нижним торцом страхующей гайки
и нижним торцом корпуса рабочей гайки

№ стойки	Размер М,мм.	Дата	Роспись	№ стойки	Размер М,мм.	Дата	Роспись
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			

Рис.7

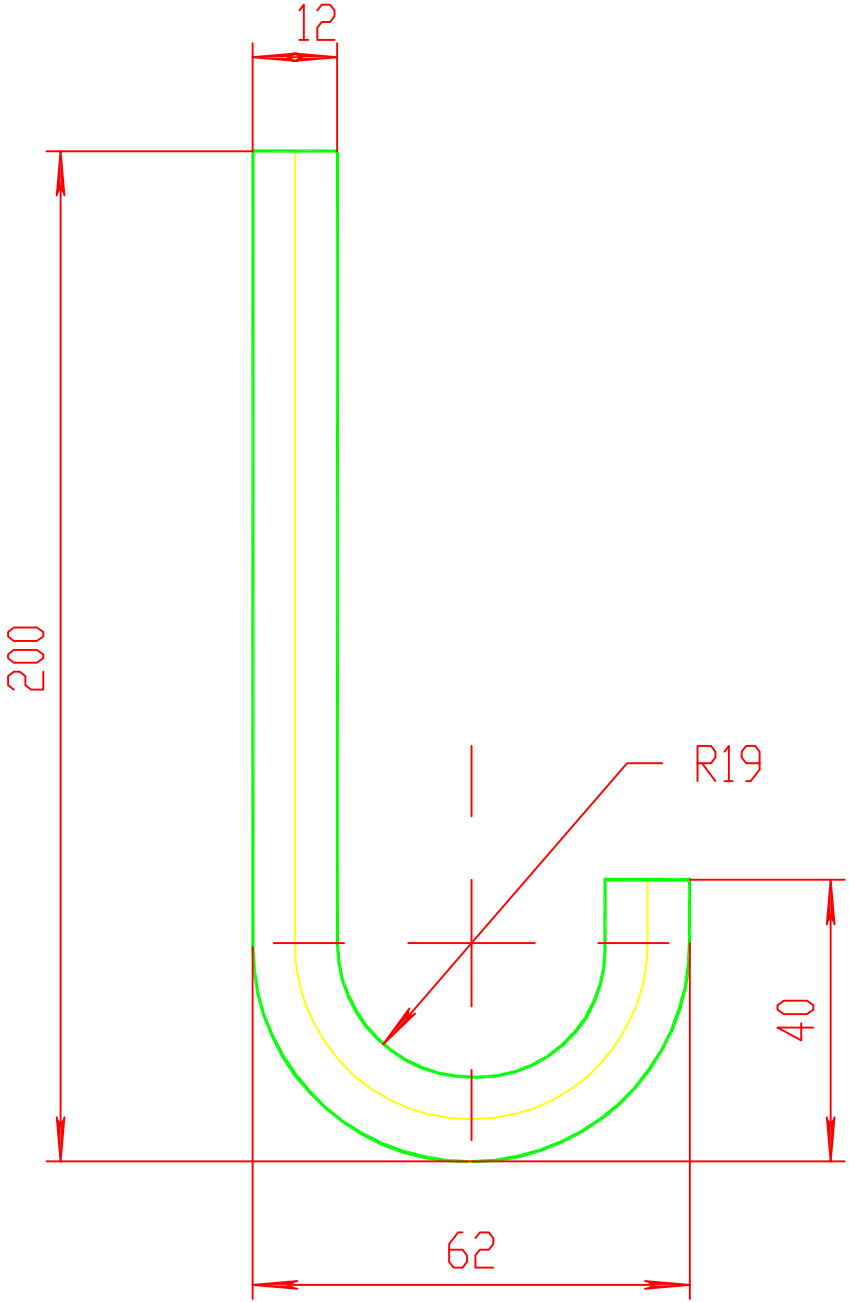
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

П/20.00.00.000-01ПС

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Крюк
Рис.8

П/20.00.00.000-01ПС

л/ф

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№° дубл.	Подп. и дата

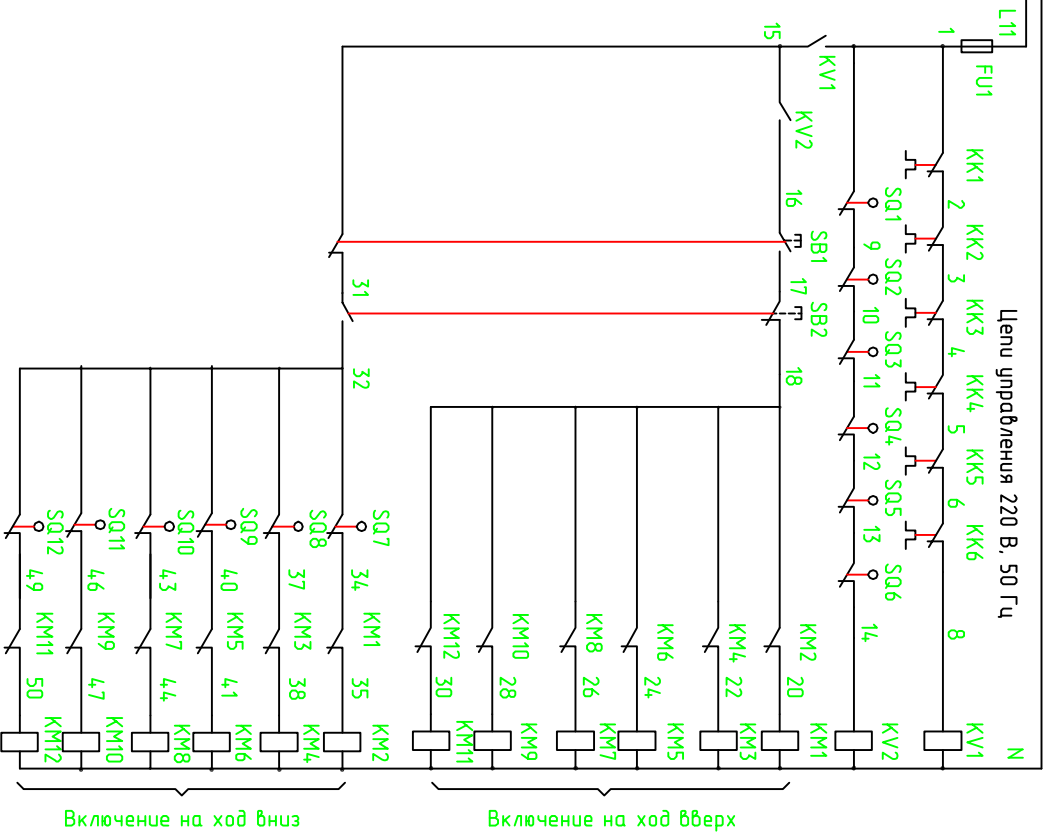
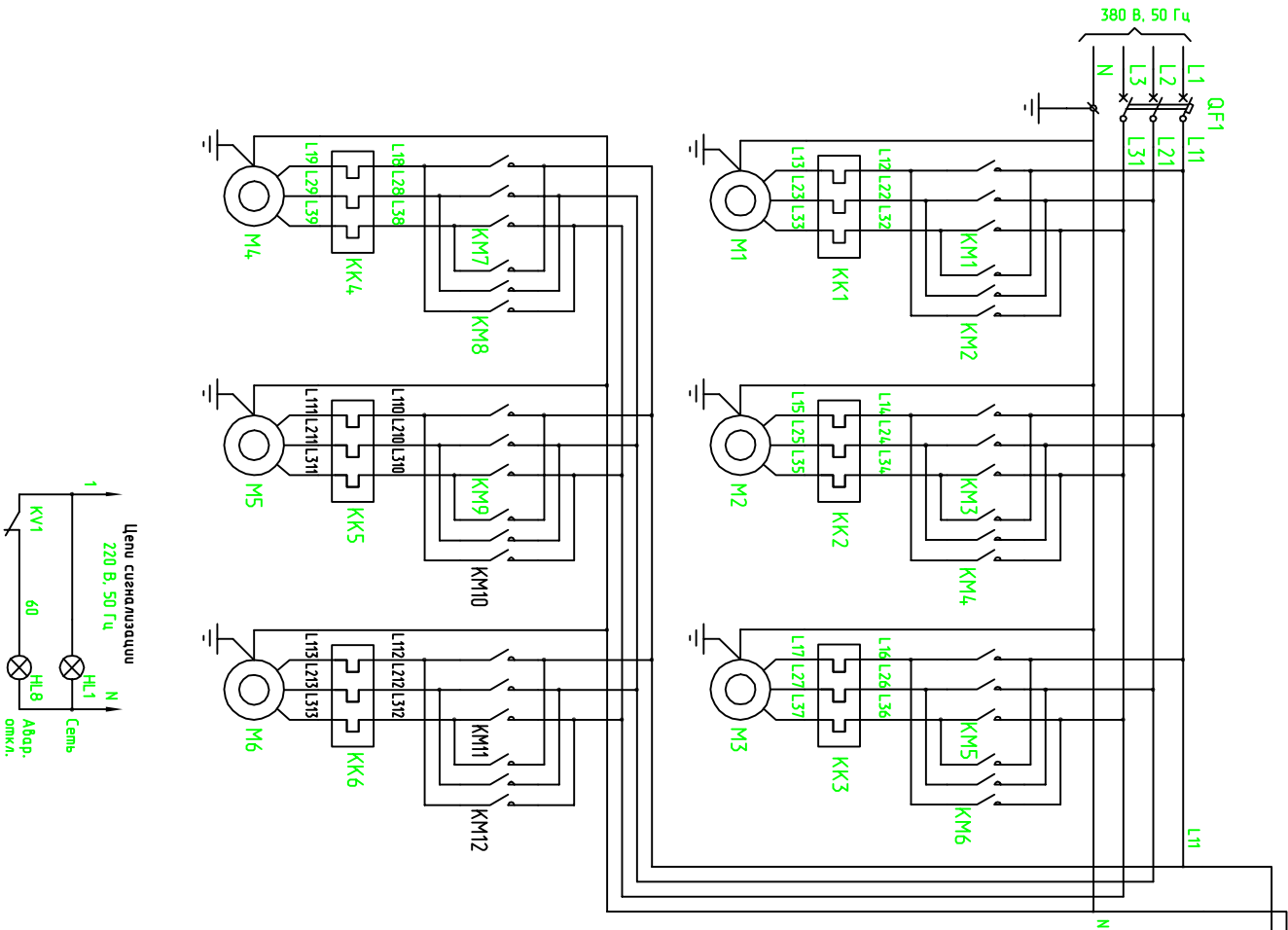


Рис. 9

Схема электрическая принципиальная

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П/20.00.00.000-01ПС	Лист
					23

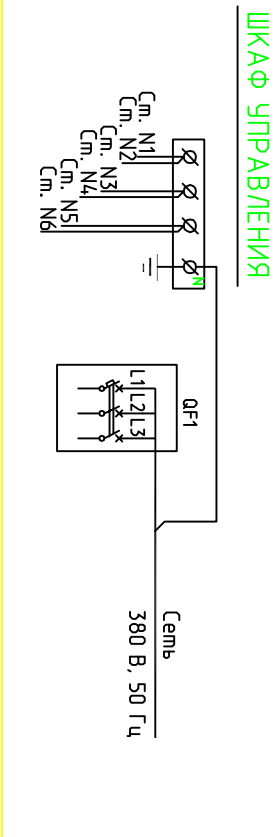
[illegible]

Рис. 10

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

П Е Р Е Ч Е Н Ь
элементов к электрической схеме
рис. 9

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
--------------------------	--------------	------	------------

FU1	Предохранитель ПРС-10УЗ-П плавкая вставка ПВД1-2УЗ ТУ16-522.112-74	1	
HL1, HL2	Арматура светосигнальная ЭСА-12 УХЛ4, 220 В ТУ-БРКС3496-12к220	2	
KM1...KM12 KK1...KK6	Пускатель ПМ12-010600У3 220В, 50Гц, 5,0 А, 4з+2р ТУ16-89 ИГФР.644.236.033ТУ	6	
KV1	Контактор-реле ПМ12-004310У3А 220В, 50Гц, 3з+1р ТУ16-89 ИГФР.644.236.033ТУ	1	
KV2	Контактор-реле ПМ12-004400У3А 220В, 50Гц, 4з ТУ16-89 ИГФР.644.236.033ТУ	1	
M1...M6	Электродвигатель АИР90В4 380В, 50Гц, 1500 об/мин, 2,2кВт ТУ РБ-05755950-420-93	6	
QF1	Выключатель автоматический ВА21-29-340010-00У3 31,5х12, крепление на панели ТУ16-89ИКЖШ.641211.002ТУ	1	
SB1, SB2	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54УХЛ2, черный ТУ34.28.002.057.58.144-95	2	
SQ1... ...SQ12	Выключатель путевой ВПК2110УХЛ3 ТУ16-526.476-80	12	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПЛ20.00.00.000-01ПС	Лист
						25

Копировал:

Формат А4

л/ф