



Общество с ограниченной ответственностью «Термопресс» (ООО «Термопресс»)  
456208, Россия, Челябинская обл., г. Златоуст, ул. 50-летия Октября, 7

Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53, 66-15-75  
[www.termopress.ru](http://www.termopress.ru) / [termopress@mail.ru](mailto:termopress@mail.ru)

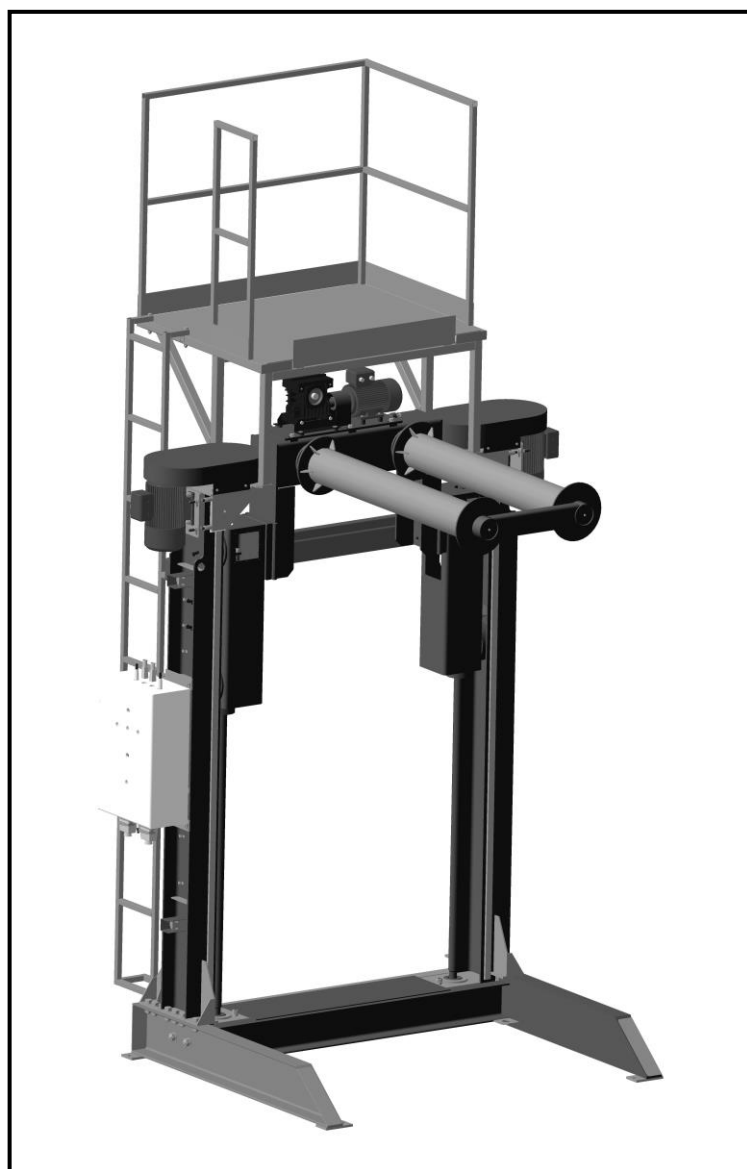
# **СТОЙКА ШИНОРЕМОНТНАЯ**

## **г/п 4500 кг**

### **для ремонта крупногабаритных шин**

**(с электромеханическим приводом подъёма/опускания)**

**(артикул 06030)**



## **Паспорт**

## **Руководство по эксплуатации**

г. Златоуст

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | Стр. |
|---|------|
| 1. Общие сведения.....  | 3    |
| 2. Описание и работа.....   | 3    |
| 2.1. Технические характеристики.....                              | 3    |
| 2.2. Состав изделия и условия эксплуатации.....                   | 4    |
| 2.3. Устройство и принцип работы стойки .....                     | 5    |
| 2.4. Правила безопасности.....                                    | 11   |
| 3. Монтаж и подготовка стойки к эксплуатации.....                 | 13   |
| 3.1. Требования к монтажу.....                                    | 13   |
| 3.2. Освидетельствование стойки.....                              | 15   |
| 3.3. Порядок работы.....  | 16   |
| 3.4. Техническое обслуживание.....                                | 16   |
| 3.5. Устранение неисправностей, текущий ремонт и регулировка..... | 17   |
| 4. Хранение, транспортирование, срок службы, утилизация.....      | 19   |
| 5. Гарантийные обязательства .....                                | 20   |
| Приложения:   |      |
| 1. Порядок предъявления претензий                                 |      |
| 2. Сведения о рекламациях   |      |
| 3. Лист регистрации технического обслуживания                     |      |
| 4. Свидетельство о приёмке  |      |
| 5. Гарантийный талон  |      |
| 6. Схема электрическая принципиальная и перечень элементов        |      |

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Важная информация!

С целью обеспечения безопасности и надежности эксплуатации стойки шиноремонтной перед тем как приступить к работе, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации во избежание возникновения несчастных случаев и аварийных ситуаций.

1. Стойка является грузоподъемным механизмом повышенной опасности, поэтому категорически запрещается допускать к работе персонал без предварительного изучения инструкции по эксплуатации.

2. Несоблюдение правил данной инструкции, небрежное или невнимательное их выполнение могут привести к выходу из строя данного оборудования или к несчастному случаю.

3. Инструкция должна храниться в течение всего срока эксплуатации стойки в доступном для обслуживающего персонала месте.

При утере инструкции, а также при отсутствии требуемых записей в листе регистрации технического обслуживания гарантия прекращается, претензии не принимаются.

4. К проведению работ по монтажу, пуско-наладке и освидетельствованию допускаются лица, ознакомившиеся с соответствующими требованиями инструкции и имеющими квалификацию слесаря-электромонтажника с опытом работы с грузоподъемными механизмами, либо под руководством специалистов предприятия изготовителя (шефмонтаж).

5. Наше предприятие постоянно изучает опыт эксплуатации данного оборудования, совершенствует конструкцию, технологичность монтажа, методику испытаний и гарантийное обслуживание. Все предложения и замечания просим направлять по адресу:

**456208, Россия, г. Златоуст, ул. 50-летия Октября, 7**

**Тел./факс: (3513) 66-15-36, тел. 66-15-53.**

**E-mail: [termopress@mail.ru](mailto:termopress@mail.ru);**

**<http://www.termopress.ru>.**

## 2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 2.1. Технические характеристики

Стойка предназначена для подъема, опускания и вращения крупногабаритных шин массой не более 4500 кг при выполнении шиноремонтных работ.

Технические характеристики указаны в таблице 1.

**Таблица 1.**

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Модель                            | ШР 93.00.000                        |
| Тип стойки                        | Стационарная, с двумя направляющими |
| Вид привода                       | Электромеханический винтовой        |
| Грузоподъемность максимальная, кг | 4500                                |

**Продолжение таблицы 1.**

|  |   |                                       |
|--|---|---------------------------------------|
| Максимальная высота подъема опорных роликов, мм  | 2695  |                                       |
| Минимальная высота опускания опорных роликов, мм   | 1450  |                                       |
| Ход подъема, мм,   | 1245  |                                       |
| Время подъема, сек, не более   | 60  |                                       |
| Время опускания, сек, не более   | 58  |                                       |
| Эл. двигатели:<br>мощность, кВт<br>напряжение, В<br>частота тока, Гц<br>частота вращения, об./мин. | Подъем-опускание<br>1,5<br>380<br>~50<br>1500 | Вращение<br>0,37<br>380<br>~50<br>915 |
| Количество эл. двигателей  | 2   | 1                                     |
| Мощность привода суммарная, кВт  | 3,37  |                                       |
| Длина x ширина x высота в сборе, мм  | 2210x2180x4145                                |                                       |
| Масса в сборе, кг  | 1045  |                                       |

**2.2. Состав изделия и условия эксплуатации**

2.2.1. Стойка поставляется собранной либо разобранной, состоящей из укрупнённых узлов.

Основные элементы приведены в таблице 2. Вместе со стойкой поставляется комплект ЗИП см. таблицу 3. Полностью комплектность указана в упаковочном листе.

**Таблица 2.**

| № п/п | Наименование  | Кол-во (шт.) |
|-------|---|--------------|
| 1     | Стойка в сборе  | 1            |
| 2     | Силовой шкаф с набором ключей от замка и сетевой розеткой 380 В                           | 1            |
| 3     | Электродвигатели привода вращения с приводными ремнями                                    | 2            |
| 4     | Комплект кабелей (переносной пульт управления с кабелем, кабель траверсы, сетевой кабель) | 1            |
| 5     | Фундаментные или анкерные болты М16х200   | 4            |
| 6     | Крюк  | 2            |
| 7     | Набор прокладок   | 1            |
| 8     | Паспорт и руководство по эксплуатации   | 1            |

**Таблица 3.**

| № п/п | Наименование                                 | Кол-во (шт.) |
|-------|--|--------------|
| 1     | Ключ специальный ПР – 33.000                 | 1            |
| 2     | Ключ специальный ПР – 34.000                 | 1            |
| 3     | Смазка ЦИАТИМ 221 или литол                  | 1            |
| 4     | Масло для редуктора привода вращения роликов | 1            |

2.2.2. Стойка должна эксплуатироваться в закрытых помещениях при температуре от +10°C до +40°C и относительной влажностью до 80%.

**Внимание!** В винтовой паре стойки применены грузовые и предохранительные гайки из полимерных материалов, поэтому, в случае хранения при температуре ниже 0°C эксплуатация стойки допускается только после выдержки при температуре  $\geq +10^\circ\text{C}$  не менее 5 суток.

2.2.3. Расстояние от стен, проходов и другого оборудования не менее 1 метра.

2.2.4. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация стоек с электромеханическим приводом в помещениях с повышенной опасностью, характеризующихся наличием в них:

- особой сырости (помещения, в которых потолок, стены, пол и находящиеся в них предметы покрыты влагой, а относительная влажность воздуха выше 80% при 25°C);

- токопроводящей пыли;

- химически активной среды (помещения, в которых постоянно или длительно содержатся или образуются отложения, действующие разрушающе на изоляцию и токоведущие части электрооборудования).

## 2.3. Устройство и принцип работы стойки

### 2.3.1. Устройство стойки.

2.3.1.1. Устройство стойки показано на рисунках 1, 2, 3, 4.

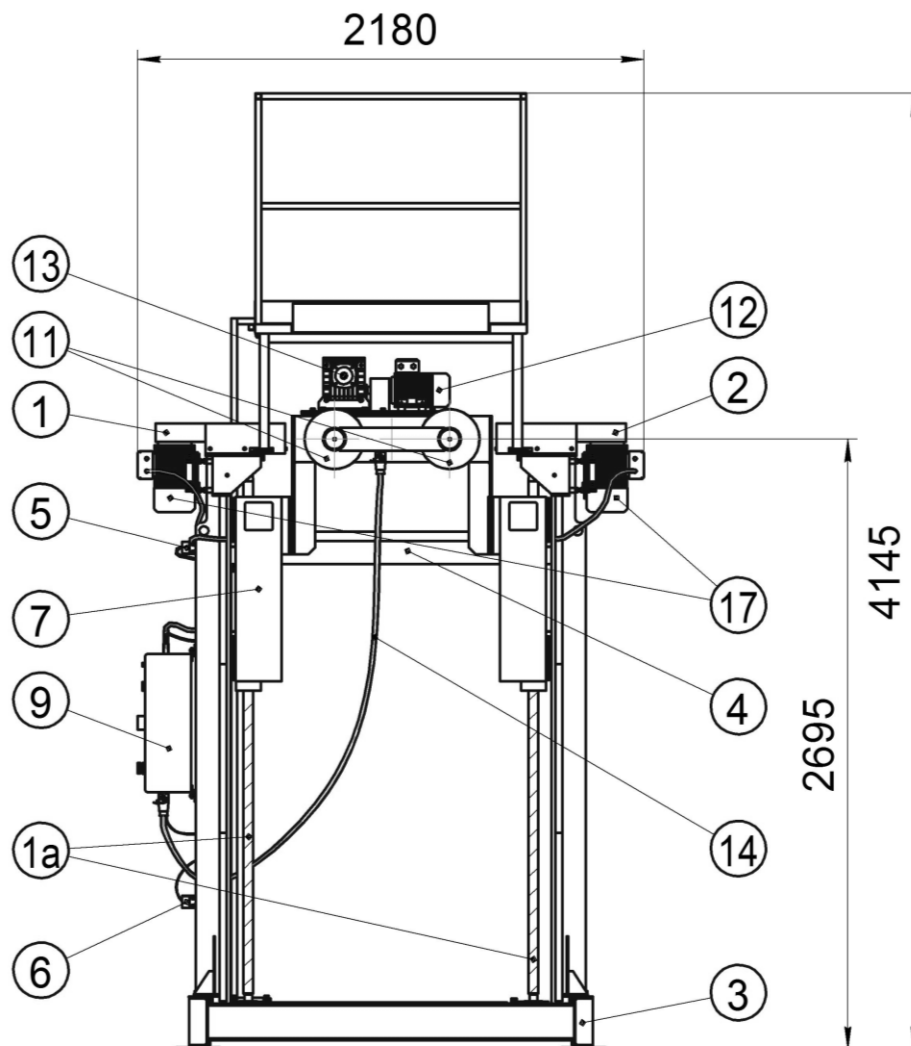


Рис.1 Вид спереди на стойку

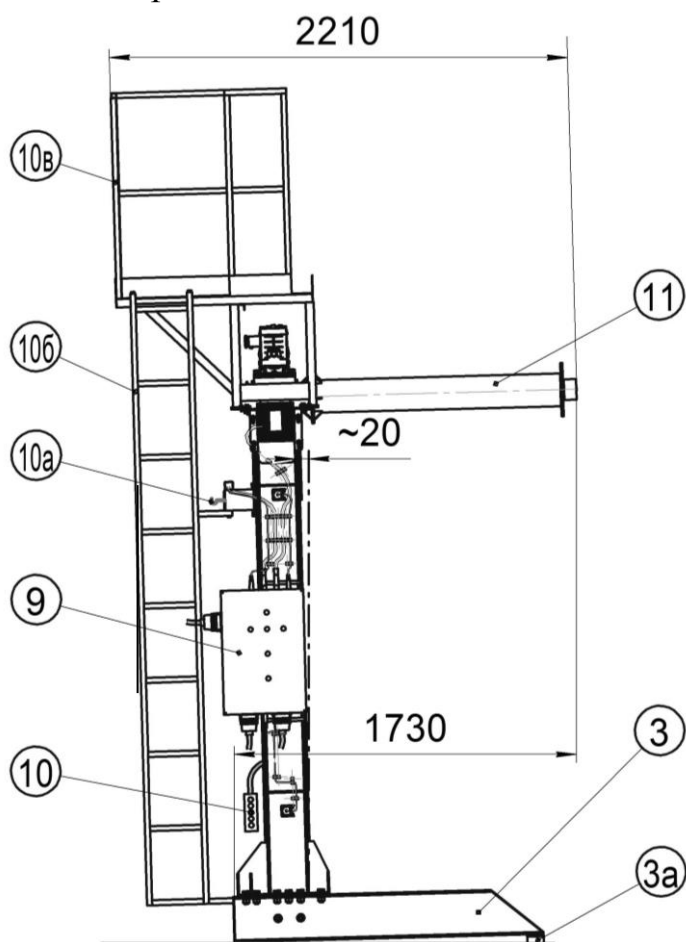
1 - направляющая левая  
 1а - спиральная защита грузовых винтов  
 2 - направляющая правая  
 3 - основание  
 4 - балка  
 5 - верхний конечный выключатель  
 6 - нижний конечный выключатель  
 7 - траверса

9 - силовой шкаф  
 11 - опорные ролики  
 12 - электродвигатель привода вращения роликов  
 13 - червячный редуктор  
 14 - гибкий кабель траверсы  
 17 - электродвигатели привода траверсы

Стойка состоит из направляющих 1 и 2, установленных на основании 3, в котором размещена цепная передача. В верхней части направляющие связаны между собой при помощи балки 4. В верхней и нижней части левой направляющей установлены конечные выключатели 5 и 6, а на траверсе 7 – нажимной элемент 8 (см. рис. 4, стр. 8), который при достижении траверсой крайних положений отключает эл. двигатели 17 привода траверсы.

Для соблюдения техники безопасности и защиты от вращающихся частей на грузовые винты направляющих 1 и 2 установлена спиральная защита 1а.

На направляющую 1 крепится силовой шкаф 9 (см. рис.2), на дверце которого имеются пакетный выключатель, три лампы, сигнализирующие о наличии всех фаз питающей сети при включении пакетного выключателя, лампа аварийной сигнализации и аварийная кнопка “СТОП”. Внутри шкафа размещаются электромагнитные пускатели, защитная и коммутирующая аппаратура. К шкафу подсоединен переносной пульт 10. На все конечные выключатели и переносной пульт подаётся безопасное напряжение 24В.

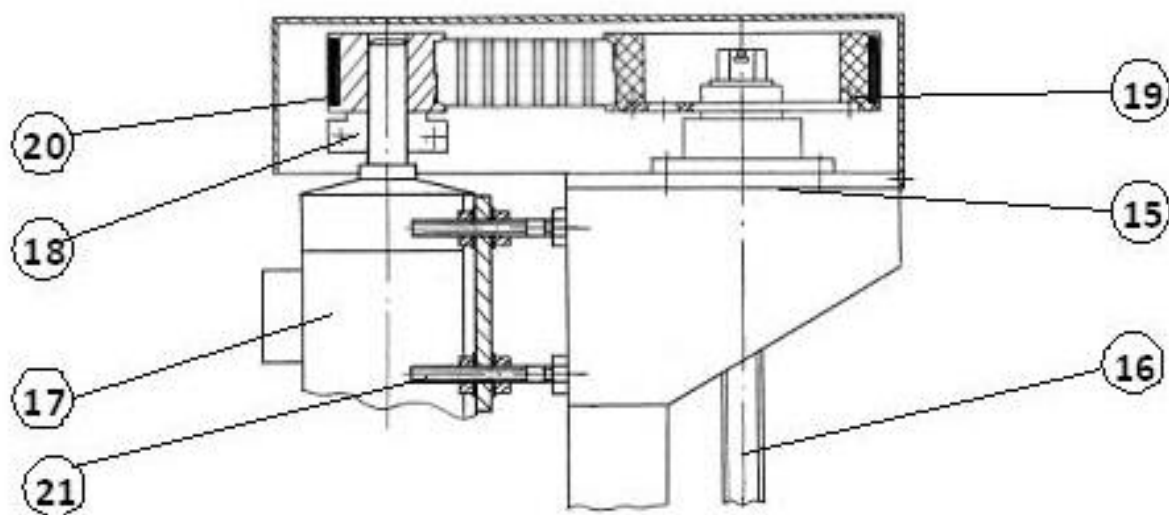


**Рис.2 Вид сбоку на стойку со стороны расположения силового шкафа**

3 - основание                      10а – крюк для подвешивания переносного пульта управления  
 3а - набор прокладок      10б - технологическая лестница  
 9 - силовой шкаф            10в – технологический помост  
 10 - переносной пульт    11 - опорный ролик  
 управления

2.3.1.2. На траверсе имеются два опорных ролика 11 для установки шин по внутреннему посадочному диаметру и привод вращения одного из опорных роликов, состоящий из электродвигателя 12 (см. рис.1), червячного редуктора 13 и цепной передачи, которая соединяет выходной вал редуктора с одним из опорных роликов. Электрооборудование траверсы подсоединено к силовому шкафу при помощи гибкого кабеля 14.

2.3.1.3. На верхней плите каждой направляющей установлен опорный подшипниковый блок 15 (см. рис.3), на котором установлен грузовой винт 16. К верхней плите каждой направляющей крепится привод, состоящий из электродвигателя 17 и зубчато-ременной передачи. Зубчато-ременная передача состоит из шкива ведущего 18, шкива ведомого 19 и ремня зубчатого 20. Шкив ведущий закреплён на валу электродвигателя. Шкив ведомый закреплён на оси опорного блока 15. Натяжение ремней производится перемещением гаек по шпилькам 21.



**Рис.3 Крепление электродвигателя привода траверсы**

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| 15 - опорный подшипниковый блок | 19 - шкив ведомый      |
| 16 - грузовой винт              | 20 - ремень зубчатый   |
| 17 - электродвигатель           | 21 - шпильки с гайками |
| 18 - шкив ведущий               |                        |

2.3.1.4. На резьбовой части винта 16 установлен блок гаек, состоящий из 2-х грузовых гаек 22 и 23 и предохранительной гайки 24 (см. рис. 4).

Срыв резьбы грузовых гаек приводит к срабатыванию аварийных конечных выключателей 27 и отключению привода стойки.

Предохранительная гайка 24 в процессе работы стойки не несёт полезной нагрузки и служит только для предотвращения падения каретки в случае срыва резьбы грузовых гаек 22 и 23. **Дальнейшая работа на предохранительных гайках запрещается!**

Траверса 7 опирается на грузовые гайки через сферические шайбы 25.

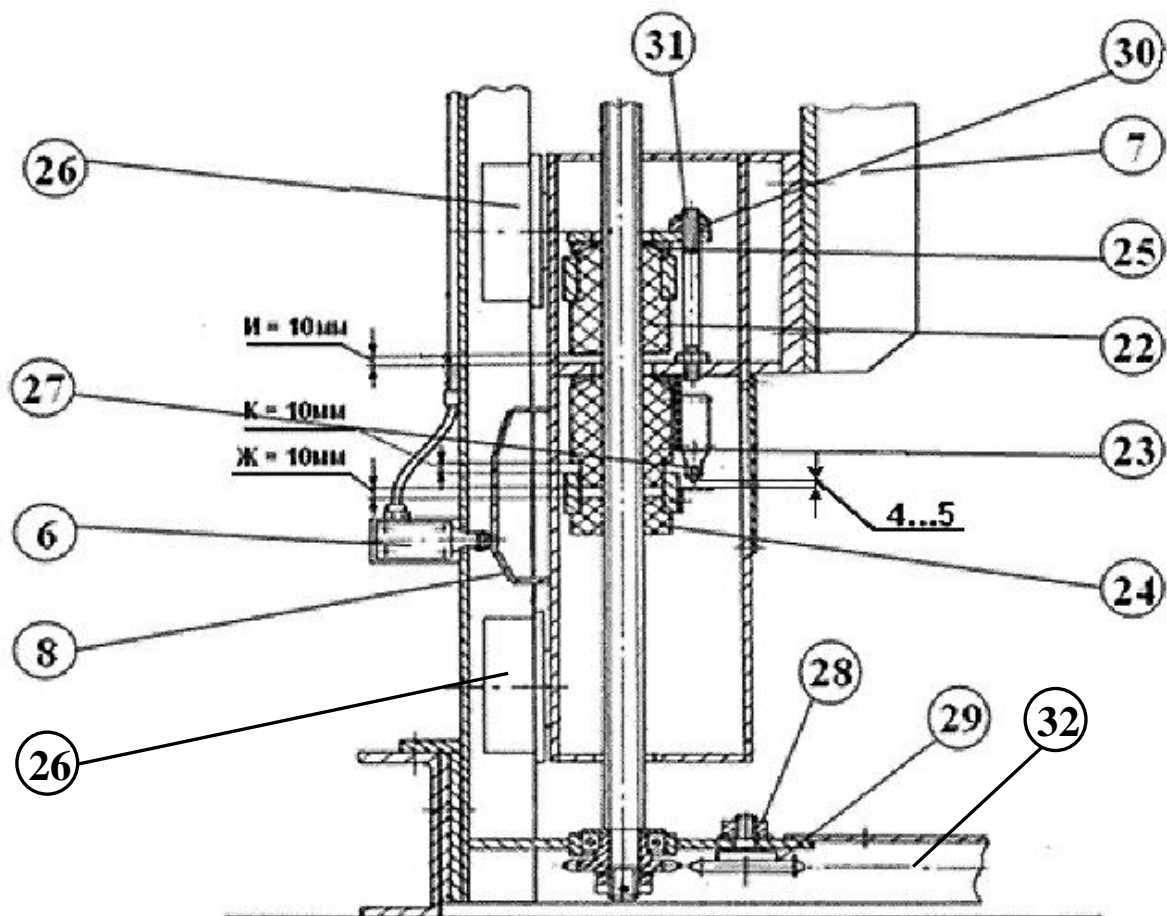
При вращении грузового винта траверса перемещается вдоль стоек на 4-х грузовых катках 26.

2.3.1.5. Для обеспечения синхронного вращения грузовых винтов нижние концы винтов связаны между собой цепной передачей.

### 2.3.2. Принцип работы стойки.


2.3.2.1. Вращение от двигателей 17 через зубчато-ременные передачи передается грузовым винтам 16.

2.3.2.2. Вращение винтов вызывает вертикальное перемещение грузовых гаек 22 и 23. Усилие от грузовых гаек передается на траверсу 7 и вызывает её перемещение по направляющим.




**Рис.4 Нижняя часть привода перемещения траверсы**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 6 - нижний конечный выключатель | 26 - грузовые катки (4 шт.)               |
| 7 - траверса                    | 27- аварийный конечный выключатель(2 шт.) |
| 8 - нажимной элемент            | 28 – фиксирующая гайка                    |
| 22 - грузовая гайка             | 29 - натяжная звездочка                   |
| 23 - грузовая гайка             | 30 - гайка                                |
| 24 - предохранительная гайка    | 31 - шпилька                              |
| 25 - сферические шайбы          | 32 - цепь                                 |

2.3.2.3. При нажатии и удержании кнопки “вверх”  (см. рис.5), траверса движется вверх. При достижении предельной высоты подъема нажимной элемент 8





(см. рис.4) нажимает на верхний конечный выключатель 5 (см. рис.1), двигатели автоматически отключаются, подъём траверсы прекращается. Дальнейший подъём невозможен даже при повторном нажатии на кнопку “вверх”.


2.3.2.4. При нажатии и удержании кнопки “вниз”  направление вращения двигателей меняется и траверса движется вниз. При отпуске кнопки перемещение прекращается. После достижения траверсой крайнего нижнего положения срабатывает нижний конечный выключатель, и двигатели автоматически отключаются.

**Внимание! Не допускается при опускании ставить на пол шины, склонные к падению. Допускается лишь лёгкое касание шиной пола таким образом, чтобы посадочные борта шины не выходили за пределы ограничительных фланцев на опорных роликах.**

2.3.2.5. Натяжение цепи 32 при ослаблении или после замены производится перемещением натяжной звёздочки 29 с последующей их фиксацией гайкой 28.

2.3.2.6. **В аварийных ситуациях (срыве грузовых гаек, разрушении зубьев или шпоночного паза звёздочек, выходе из строя электродвигателей, обесточивания или других причин) в первую очередь необходимо снять шину и далее произвести опускание траверсы стойки поочерёдным вращением грузовых винтов вручную за верхние шкивы.**

2.3.2.7. При нажатии и удержании кнопки “вправо”  или “влево”  включается вращение электродвигателя 12 в соответствующую сторону и происходит вращение шины.

2.3.2.8 Аварийное отключение цепи управления осуществляется нажатием любой из кнопок “СТОП” , расположенных на переносном пульте управления, силовом шкафу и правой направляющей стойки. При запуске стойки в эксплуатацию проверить отжатое состояние кнопок. Отжатие производится поворотом кнопки по часовой стрелке.



**Рис.5 Панель переносного пульта**

### **2.3.3. Описание работы электрооборудования.**

Схема электрическая принципиальная. (Приложение 6)

2.3.3.1. При включении пакетного выключателя QS1 подаётся напряжение 3x380V, ~50Hz в силовую часть и 24V с понижающего трансформатора TV на аппаратуру цепи управления и сигнализации. При этом загораются лампы HL1, HL2, HL3, сигнализирующие о наличии напряжения трех фаз “P1”, “P2”, “P3” в силовой части шкафа 9.

2.3.3.2. При нажатии и удержании кнопки SB 1.1 подается питание в цепь катушки пускателя KM1, пускатель срабатывает, замыкаются силовые контакты

КМ1. Через них и тепловые реле КК1 и КК2 подается напряжение на электродвигатели М1 и М2, они включаются, происходит подъем траверсы. Одновременно нормально замкнутые контакты пускателя КМ1 размыкаются, предотвращая случайное включение пускателя КМ2. При отпускании кнопки SB1.1 движение прекращается.

При достижении траверсой крайнего верхнего положения срабатывает конечный выключатель SQ1, его контакты размыкаются, обесточивая катушки пускателя КМ1, он возвращается в исходное положение, двигатели отключаются, движение прекращается даже при нажатой кнопке SB1.1.

2.3.3.3. При нажатии и удержании кнопки SB1.2 подаётся питание в цепь катушки пускателя КМ2, пускатель срабатывает, замыкаются силовые контакты КМ2. Через них и тепловые реле КК1 и КК2 подаётся напряжение на электродвигатель М1 и М2 с переключением фаз “Р1” и ”Р3” для обеспечения реверсивного вращения, электродвигатели включаются, происходит опускание траверсы. Одновременно нормально замкнутые контакты пускателя КМ2 размыкаются, предотвращая случайное включение пускателя КМ1. При отпускании кнопки SB1.2 движение прекращается.

При полном опускании траверсы срабатывает конечный выключатель SQ2, его контакты размыкаются, обесточивая катушку пускателя КМ2, он возвращается в исходное положение, двигатели отключаются, движение прекращается даже при нажатой кнопке SB1.2.

2.3.3.4. При нажатии и удержании кнопки SB1.3 подаётся питание в цепь катушки пускателя КМ3, пускатель срабатывает, замыкаются силовые контакты КМ3. Через них и тепловое реле КК3 подаётся напряжение на электродвигатель М3, он включается, происходит вращение опорных роликов с установленной на них шиной вправо. Одновременно нормально замкнутые контакты пускателя КМ3 размыкаются, предотвращая случайное включение пускателя КМ4. При опускании кнопки SB1.3 вращение прекращается.

2.3.3.5. При нажатии и удержании кнопки SB1.4 подаётся питание в цепь катушки пускателя КМ4, пускатель срабатывает, замыкаются силовые контакты КМ4. Через них и тепловое реле КК3 подаётся напряжение на электродвигатель М3 с переключением фаз “Р1” и ”Р3” для обеспечения реверсивного вращения, и происходит вращение опорных роликов с установленной на них шиной влево. Одновременно нормально замкнутые контакты пускателя КМ4 размыкаются, предотвращая случайное включение пускателя КМ3. При отпускании кнопки SB1.4 вращение прекращается.

При срыве резьбы грузовых гаек срабатывают конечные выключатели SQ3 или SQ4 и отключают цепь управления стойки, замыкая при этом цепь включения сигнальной лампы HL4.

Кнопка “СТОП” служит для аварийного разрыва цепи управления стойки.

2.3.3.6. Защита двигателей от перегрузки осуществляется электротепловыми реле КК1, КК2 и КК3, а низковольтных цепей управления от короткого замыкания автоматическим выключателем QF2. Общая защита силовых цепей стойки от перегрузок, токов короткого замыкания и дифференциальных токов утечки, возникающих при повреждении изоляции или случайном прикосновении человека к токоведущим частям стойки, осуществляется дифференциальным автоматом QF1.

Заземление стойки и корпуса силового шкафа происходит при подключении вилки сетевого кабеля XP1 к пятиполюсной сетевой розетке XS1, имеющей заземляющий контакт.

**Внимание!** Категорически запрещается работать без заземления!

## **2.4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ**

### **2.4.1. Требования к обслуживающему персоналу**

**Внимание!** К монтажу, техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту стойки допускаются лица, аттестованные на право её эксплуатации, изучившие данное руководство и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Контроль за монтажом, испытаниями, техническим состоянием и правильной эксплуатацией стойки осуществляется инженерно-техническим работником, ответственным за надзор и безопасную эксплуатацию подъёмного оборудования.

В обязанности инженера, ответственного за надзор, входит:

- 1) контроль за монтажом стойки;
- 2) организация и проведение освидетельствования стойки (раздел 3);
- 3) аттестация лиц, ответственных за эксплуатацию;
- 4) постоянный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией;
- 5) организация и проведение периодического освидетельствования стойки;
- 6) внесение записей в журнал технического обслуживания стойки.

Лица, ответственные за непосредственную эксплуатацию стойки, назначаются приказом по предприятию по согласованию с инженером по надзору.

### **2.4.2. Безопасность при вводе в эксплуатацию.**

#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- эксплуатация стойки, смонтированной с отступлениями от данного руководства, а также имеющей видимые деформации и повреждения.

- использование стойки не по назначению, а также подъём шин массой более 4500 кг.

- эксплуатация стойки, не прошедшей освидетельствование и техническое обслуживание в соответствии с данным руководством.

- эксплуатация стойки с нарушением последовательности операций, указанных в разделе “3.1. Порядок работы”.

- техническое обслуживание стойки с поднятой шиной, а также во время подъёма или опускания.

- категорически запрещается работать без заземления.

### **2.4.3. Требования безопасности при работе со стойкой.**

2.4.3.1. **Внимание!** Перед опусканием или перед подъёмом шины убедитесь, что в рабочей зоне не находятся посторонние предметы и люди.

2.4.3.2. Не приступайте к работе со стойкой при недостаточной освещённости, постороннем шуме или других помехах, которые могут отвлечь Ваше внимание и помешать принятию экстренных мер безопасности.

2.4.3.3. **Внимание!** Ежемесячно проверяйте состояние резьбы грузовых винтов, для этого нужно сжать спиральную защиту и зафиксировать в собранном состоянии, далее произвести осмотр. При обнаружении неисправностей дальнейшая эксплуатация стойки **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

2.4.3.4. При срыве резьбы грузовых гаек хотя бы на одной направляющей, снимите шину, опустите траверсу и прекратите эксплуатацию стойки до проведения квалифицированного ремонта. Работа на предохранительных гайках **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

**Внимание!** При срыве резьбы грузовых гаек обязательной замене подлежит также и предохранительная гайка. В этом случае должны быть проведены статические и динамические испытания (см. раздел 3.2.).

2.4.3.5. **Внимание!** При обрыве цепи и при других неисправностях не начинайте опускание траверсы стойки с помощью электродвигателей - это может привести к перекосу и заклиниванию траверсы.

Опускание траверсы при обрыве цепи произвести вращением грузовых винтов за верхние шкивы. Перед началом опускания снять кожуха с клиноременных передач.

2.4.3.6. При обнаружении в процессе эксплуатации неисправностей, посторонних звуков в механизмах стойки, других подозрительных признаках, немедленно прекратите работу, примите меры безопасности, сообщите о случившемся руководителю участка.

2.4.3.7. **Внимание!** Не допускается при опускании ставить на пол шины, склонные к падению. Допускается лишь лёгкое касание шиной пола таким образом, чтобы посадочные борта шины не выходили за пределы ограничительных фланцев на опорных роликах.

#### **2.4.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

2.4.4.1. При работе со стойкой и возникновении факторов, которые могут вызвать аварию или несчастный случай (трещины в конструкции, погнутость или поломка рамы и др.), а также при появлении стука, грохота, треска работнику, работающему со стойкой необходимо:

- прекратить подъем, опускание или вращение шины;
- снять шину, а если это не представляется возможным, принять меры к ограждению места установки стойки с шиной;
- выяснить причину аварийной ситуации, поставить в известность работника, ответственного за надзор и безопасную эксплуатацию подъёмного оборудования.

2.4.4.2. При несчастном случае следует:

- принять меры к освобождению пострадавшего от действия травмирующего фактора;
- оказать пострадавшему помощь, в зависимости от вида травм;
- поставить в известность о случившемся руководство организации и принять меры к эвакуации пострадавшего в лечебное учреждение.

2.4.4.3. При возникновении пожара:

- прекратить работу;
- по возможности снять шину;
- отключить электропитание;
- вызвать пожарную охрану и сообщить руководству организации;
- приступить к тушению пожара, пользуясь имеющимися на рабочем участке средствами пожаротушения.

2.4.4.4. При возникновении стихийных природных явлений (ураган, землетрясение и т.п.):

- прекратить работу;

- по возможности снять шину;
- отключить электропитание;
- покинуть рабочий участок и уйти в безопасное место

### 3. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА СТОЙКИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Внимание!** Перед началом эксплуатации необходимо проверить на наличие смазки грузовые винты, цепь синхронного вращения и цепь привода вращения опорного ролика, при отсутствии нанести тонкий слой смазки ЦИАТИМ-221 или Литол.

**Внимание!** Редуктор привода вращения опорного ролика поставляется не заправленный маслом, перед началом эксплуатации необходимо залить 0,3 л масла (входит в комплект поставки).

В процессе эксплуатации особое внимание уделять чистоте и смазке винтов: попадание грязи, отсутствие смазки, а также любое небрежное отношение приведет к повышенному износу винтовой пары и преждевременному выходу из строя.

После хранения при низкой температуре ( $t < 0^{\circ}\text{C}$ ) эксплуатация стойки разрешается только после выдержки стойки в тёплом помещении (при  $t \geq +10^{\circ}\text{C}$ ) в течении 5 суток.

#### 3.1. Требования к монтажу.

3.1.1 Строповку собранной стойки при погрузочно-разгрузочных работах и при монтаже производить согласно рис. 6 и 7.

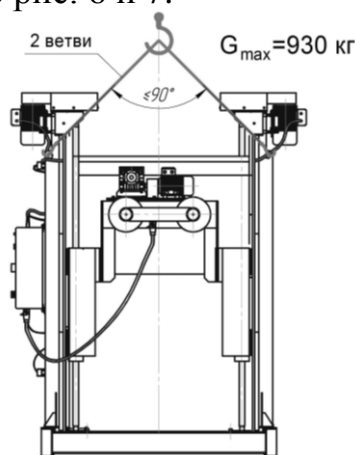


Рис. 6 Схема строповки стойки в сборе при вертикальной транспортировке

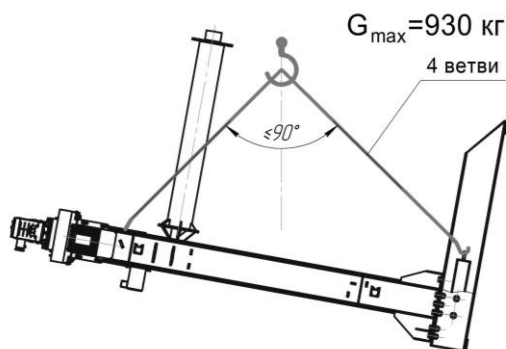


Рис. 7 Схема строповки стойки в сборе при горизонтальной транспортировке

При перевозке автомобильным или железнодорожным транспортом силовой шкаф и двигателя привода траверсы транспортируются в отдельных ящиках.

**Внимание!** Категорически запрещается поднимать стойку в сборе за траверсу или за опорные ролики.

3.1.2. Установка стойки производится на подготовленной площадке.

Пол должен выдерживать давление 1,5 кг/см<sup>2</sup>. Отклонения пола от горизонтальности не должно превышать 5 мм на длине 1000 мм.

Рабочая зона стойки с учетом наибольшего диаметра шины 4 м должна располагаться не ближе 1 м от стен, ворот, проходов и другого оборудования.

В продольной плоскости направляющие стойки устанавливаются с предварительным отклонением от вертикали (развалом) на величину около 20 мм (см. рис.8), установку производить по наибольшей используемой шине, причём шина должна располагаться примерно по центру опорных роликов. Отклонение проверить отвесом.

При нагрузке под влиянием упругих деформаций направляющие займут положение, близкое к вертикальному. В поперечной плоскости отклонение стоек от вертикали не должно превышать 5 мм. Регулировку отклонения направляющих производить установкой набора прокладок 3а с разной толщиной (входят в комплект поставки) под основание 3 стойки (см. рис 8.).

К полу стойка крепится при помощи четырёх фундаментных или анкерных болтов М18...20 с глубиной залегания не менее 200 мм.

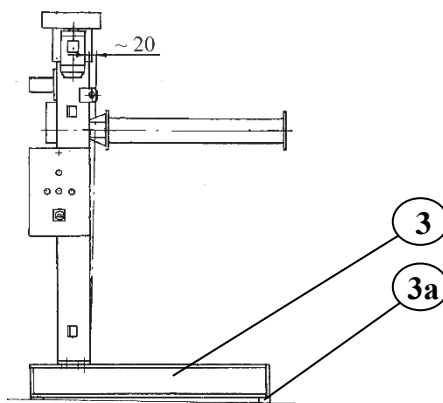


Рис.8

3.1.3. Выполнить электромонтаж согласно схеме электромонтажа.

Выполнить заземление корпуса пульта и направляющих.

**Внимание!** Для обеспечения защиты электрооборудования стойки от перегрузок и токов короткого замыкания подача напряжения 380В на стойку должна осуществляться через 3-х фазный автоматический выключатель или через предохранители, установленные на каждой фазе.

Кратковременным нажатием кнопки “вверх” и “вниз” убедиться в соответствии направления перемещения траверсы с символами на кнопках пульта управления. В случае несоответствия поменять фазировку в сетевом разъёме.

Аналогичным образом проверить правильность подключения эл. двигателя привода вращения опорных роликов. Проверить срабатывание кнопок аварийного отключения.

3.1.4. Проверить срабатывание нижнего конечного выключателя, находящегося в нижней части левой направляющей. Нажать кнопку “вниз” и, не отпуская её, подождать, когда нажимной элемент на траверсе наедет на ролик конечного выключателя, при этом эл. двигателя должны отключиться.

3.1.5. Проверить действие верхнего конечного выключателя, для чего нажать кнопку “вверх” на пульте управления (при этом траверса начнёт движение вверх); не отпуская кнопку “вверх” подождать, когда нажимной элемент на траверсе наедет на ролик конечного выключателя, при этом эл. двигателя должны отключиться.

### 3.2. Освидетельствование стойки

3.2.1. До начала эксплуатации новой стойки потребитель обязан провести полное освидетельствование стойки на соответствие требованиям техники безопасности, правильности сборки и монтажа, о чём сделать запись в листе регистрации технического обслуживания данной инструкции (стр. 22).

Освидетельствование включает в себе статические и динамические испытания, измерение сопротивления изоляции электропроводки и сопротивления заземления.

3.2.2. Статические испытания (произведены на предприятии-изготовителе):

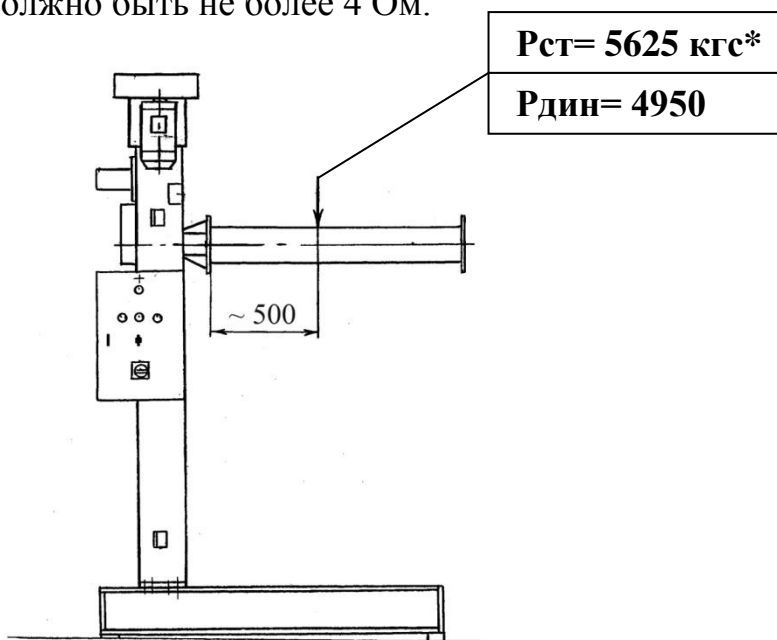
- поднять траверсу на высоту 100-200 мм её хода;
- установить на опорные ролики груз 5625 кг и выдержать в течении 10 минут;
- снять груз, осмотреть стойку на отсутствие деформаций и трещин.

3.2.3. Динамические испытания (произведены на предприятии-изготовителе):

- установить на опорные ролики груз 4950 кг;
- произвести три максимальных подъёма и опускания, снять груз;
- осмотреть стойку на отсутствие деформации, трещин, задиров грузовых винтов, проверить крепление основания и направляющих.

**Внимание!** При замене любой из деталей (винта грузового, гайки грузовой, гайки предохранительной) должны быть проведены статические и динамические испытания, исходя из наибольшего веса шины на предприятии (см. Примечание к рис. 9)

3.2.4. Контроль изоляции осуществляется мегаомметром М110/1 ТУ25-04-798-78 или аналогичным. Наименьшее допустимое сопротивление изоляции электропроводки должно быть не менее 0,5 МОм. Наибольшее допустимое сопротивление заземления должно быть не более 4 Ом.



**Рис.9** Схема испытательных нагрузок

**Rст** - Суммарная нагрузка на оба опорных ролика при статических испытаниях

**Rдин** - Суммарная нагрузка на оба опорных ролика при динамических испытаниях

**Примечание:** \* Нагрузки определены, исходя из веса шины 4500 кгс. Если фактический наибольший вес шины ( $R_{ш}$ ) на предприятии меньше, то испытательные нагрузки определяются по формулам:

$$R_{ст} = 1,25 \times R_{ш};$$

$$R_{дин} = 1,1 \times R_{ш}.$$

### 3.3. Порядок работы

**Внимание!** В процессе эксплуатации особое внимание уделять чистоте и смазке грузовых винтов: попадание грязи, отсутствие смазки, а также любое небрежное отношение приведёт к повышенному износу винтовых пар и выходу из строя раньше гарантийного срока.

3.3.1. Перед началом работы проверить наличие смазки грузовых винтов.

3.3.2. Нажать на кнопку “вверх” (или “вниз”) и установить опорные ролики на необходимом расстоянии от пола.

3.3.3. Используя автомобильный погрузчик или кран-балку установить шину обоими посадочными бортами на опорные ролики стойки между ограничительными фланцами.

**Внимание!** При установке и снятии шины необходимо соблюдать осторожность во избежание повреждений стойки.

3.3.4. Поднять или опустить шину на необходимую высоту, удобную для её осмотра и подготовки к ремонту.

**Внимание!** Не допускается при опускании ставить на пол шины, склонные к падению. Допускается лишь лёгкое касание шиной пола таким образом, чтобы посадочные борта шины не выходили за пределы ограничительных фланцев на роликах.

3.3.5. Нажатием кнопок “вправо” или “влево” производится вращение шины в положение, удобное для её осмотра и подготовки к ремонту.

### 3.4. Техническое обслуживание

#### 3.4.1. ЕЖЕДНЕВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

Перед началом работ произвести:

- очистку загрязнённых поверхностей;
- проверку чёткой и правильной работы конечных выключателей;
- проверку на отсутствие деформаций и трещин конструкции стойки, обратить внимание на состояние сварных швов;

#### 3.4.2. ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

- осмотреть грузовые винты: отсутствие смазки, а также попадание на винты грязи может привести к задиру резьбы и преждевременному выходу из строя стойки;
- очистить грузовой винт от старой смазки и нанести тонкий слой ЦИАТИМ 221 или Литол;
- проверить натяжение ремней зубчатых передач. Прогиб ветви ремня должен быть 11...17 мм. от усилия 39,2+2 Н (4,0кг+0,2кг), приложенного перпендикулярно в середине ветви. Натяжение регулируется перемещением гаек по шпилькам 21 (рис. 3). В случае замены ремней, ремни менять комплектно из одной партии поставки. В случае замены комплекта грузовых и предохранительных гаек произвести регулировку распределения нагрузок между грузовыми гайками. Регулировку выполнить вращением гаек 30 на шпильках 31 (рис.4). По окончании регулировки обе сферические шайбы (пяты) должны быть зажаты и не должны проворачиваться от усилия руки. При этом выдержать размеры согласно Рис.4;
- проверить натяжение и смазку цепи;
- проверить все резьбовые соединения;



- проверить работоспособность дифференциального автомата защиты при поданном напряжении питания нажатием на клавишу “Тест”, после срабатывания автомата, указывающего на его исправность, вновь включить его в рабочее положение.

### 3.4.3. ЕЖЕГОДНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

- произвести смазку всех подшипниковых узлов смазкой ЦИАТИМ-203;
- проводить не реже одного раза в 12 месяцев полного освидетельствования.

**Внимание!** При замене любой из деталей (винта грузового, гайки предохранительной и т.д.) должны быть проведены статические и динамические испытания.

3.4.4. При достижении износа грузовых и предохранительных гаек более 1,5 мм., они подлежат обязательной замене. При этом должен заменяться весь комплект гаек.

## 3.5. Устранение неисправностей, текущий ремонт и регулировка

3.5.1. Осмотр и ремонт должны проводиться при отключенном электропитании.

3.5.2. Причины неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 4.

**Таблица 4.**

| №  | Неисправность   | Вероятная причина   | Метод устранения   |
|----|---|---|--|
| 1. | При включении пакетного выключателя на пульте управления не загораются сигнальные лампы Р1,Р2,Р3. | а)нет напряжения в сети или одной из фаз;<br>б)обрыв цепи питания (сетевая розетка, вилка, кабель, розетка пульта);<br>в)перегорели сигнальные лампы;<br>г)неисправность дифференциального автомата;<br>д)вышел из строя пакетный выключатель.                    | а)проверить наличие напряжения в сетевой розетке;<br>б)устранить обрыв;<br>в)заменить сигнальную лампу;<br>г)заменить дифференциальный автомат;<br>д)заменить пакетный выключатель.  |
| 2. | Двигатель не включается.  | а)обрыв цепи управления;<br>б)обрыв фазы;<br>в)вышел из строя кнопочный выключатель;<br>г)неисправность электромагнитного пускателя;<br>д)вышел из строя двигатель.<br>е)зафиксирована кнопка “СТОП”  | а)устранить обрыв цепи;<br>б)устранить обрыв фазы;<br>в)заменить кнопочный выключатель;<br>г)устранить неисправность электромагнитного пускателя или заменить его;<br>д)заменить двигатель.<br>е)отжать кнопку “СТОП”  |
| 3. | Двигатели не включаются, горит сигнальная лампа “авария”.   | а)срабатывание аварийного выключателя при срыве резьбы грузовой гайки;<br>б)нарушение чередования фаз;<br>в)отсутствие напряжения одной из фаз;<br>г)обрыв нулевого провода;<br>д)падение напряжения, асимметрия напряжения;<br>е)выход из строя автомата защиты. | а)заменить грузовые и предохранительные гайки;<br>б)устранить нарушение чередования фаз;<br>в)проверить наличие напряжения в сетевой розетке;<br>г)устранить обрыв нулевого провода;<br>д)привести напряжение питания в норму;<br>е)заменить автомат защиты. |
| 4. | Двигатель продолжает работать при прохождении верхнего или нижнего конечного выключателя.         | Неисправность верхнего или нижнего конечного выключателя соответственно.  | Устранить неисправность конечного выключателя или заменить его.  |

### Продолжение таблицы 4.

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 5. | При подъёме или опускании происходит самопроизвольное отключение привода.         | а)срабатывает тепловое реле, так как вес шины превышает грузоподъёмность стойки;<br>б)заклинивание винтовой передачи или каретки направляющих (отклонение направляющих от вертикали, перекося каретки, грязь, посторонние предметы). | а) прекратить работу и снять шину, нажать кнопку теплового реле;<br>б)смазать возможные места заклинивания, произвести очистку и регулировку всей стойки согласно разд.8, по окончании работ нажать кнопку теплового реле |
| 6. | При нажатии кнопки “вверх” или “вниз” двигателя включаются, каретки не двигаются. | Ослабло натяжение ремней.  | Отрегулировать натяжение ремней согласно п. 10.2.   |
| 7. | Перекося или заклинивание траверсы.   | Обрыв цепи, соединяющей ходовые винты.   | Восстановить целостность цепи, при необходимости заменить цепь. Отрегулировать правильное положение траверсы.   |

3.5.3. Данные для регулировки и контроля указаны в таблице 5.

**Таблица 5.**

| № п.п. | Характеристика   | Величина |
|--------|--|----------|
| 1.     | Предварительное отклонение направляющих от вертикали в продольной плоскости (развал),мм                | ~20      |
| 2.     | Отклонение направляющих от вертикали в поперечной плоскости, мм, не более                              | 5,0      |
| 3.     | Прогиб ветви ремня, мм., от усилия 39,2+2Н(4,0+0,2кгс.), приложенного перпендикулярно в середине ветви | 11...17  |
| 4.     | Прогиб цепи, мм., от усилия 5 кг, в середине ветви   | 5..15    |
| 5.     | Допустимый осевой износ грузовых гаек, мм, не более  | 1,5      |
| 6.     | Радиальное биение грузового винта, мм, не более  | 1,0      |

3.5.4. Спецификация основных деталей и комплектующих привода указана в таблице 6.

**Таблица 6.**

| Поз. | Наименование                        | Обозначение при заказе | Кол-во на стойку |
|------|-------------------------------------|------------------------|------------------|
| 1.   | Винт грузовой                       | П187.01.001            | 2                |
| 2.   | Шкив ведущий                        | П180Е-27.01.015А       | 2                |
| 3.   | Шкив ведомый в сборе                | П180Е.27.26.200        | 2                |
| 4.   | Блок опорный                        | П180Е.27.26.000        | 2                |
| 5.   | Ремень зубчатый ВА3 2105            | 2105-1006040           | 2                |
| 6.   | Гайка грузовая                      | П187.24.001А           | 2                |
| 7.   | Гайка грузовая                      | П187.24.001А-01        | 2                |
| 8.   | Гайка предохранительная             | П187.24.002            | 2                |
| 9.   | Шайба сферическая (пята)            | П180.01.013            | 4                |
| 10.  | Цепь ПР 15,875-2300-2 ГОСТ 13568-75 |                        | 2                |

## 4. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, СРОК СЛУЖБЫ, УТИЛИЗАЦИЯ

4.1. Оборудование должно храниться в складском отапливаемом помещении при температуре не ниже 4 С° и относительной влажности воздуха не более 80% с обязательной защитой от воздействия влаги.

4.2. Транспортирование стойки производится всеми видами транспорта с обязательной защитой от механических повреждений, воздействия влаги и осадков.

4.2.1. При транспортировании, погрузке и выгрузке следует избегать ударов, которые могут повредить стойку.

4.2.2. При транспортировке комплект оборудования должен быть закреплен между собой во избежание разукomплектования.

4.3. Показатели срока службы, технического ресурса и наработки на отказ:

- средний срок службы – не менее 5 лет;

- назначенный срок службы – 10 лет.

4.3.1. Предельным состоянием оборудования считается такое техническое состояние, при котором суммарные затраты на ремонт превышают 50% стоимости оборудования в ценах, пересчитанных на момент возникновения отказа.

4.3.1. К критериям предельного состояния стойки шиноремонтной относятся:

- начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей;

- изменение геометрических форм корпусных деталей влияющих на их нормальное функционирование, а также наличие коррозионных и эрозионных процессов.

4.4. При выработке срока службы, технического ресурса потребитель должен провести техническую диагностику оборудования и принять решение о пригодности или не пригодности его к дальнейшей эксплуатации в соответствии с требованиями и правилами, действующими в эксплуатирующей организации.

4.4.1. Для предотвращения нанесения вреда окружающей среде, здоровью человека при утилизации стойка, не пригодная к ремонту и восстановлению, утилизируется, рассортировкой деталей по маркам материалов и направляется на утилизацию.

4.4.2. При проведении демонтажных работ должны быть выполнены требования пожарной безопасности и требования безопасности при проведении работ по перемещению грузов.

4.4.3. Утилизация отходов стойки, не подлежащих промышленной переработке, производится в соответствии с действующим законодательством.

4.4.4. Допускается утилизацию отходов материалов осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей соответствующую лицензию.

## 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Завод-изготовитель гарантирует ремонт и замену вышедших из строя частей данного оборудования в течение 12 месяцев со дня получения его покупателем, при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации в соответствии с требованиями настоящего паспорта.

### **Примечание:**

1) В связи с постоянным совершенствованием конструкции, возможно некоторое несоответствие данного Руководства реальному изделию, не ухудшающее его потребительских свойств. В случае проведения владельцем самостоятельного ремонта данного оборудования, замены отдельных узлов и деталей, изготовленных не на заводе-изготовителе, а также внесение любых конструктивных изменений, владелец обязан согласовать эти работы и замены с изготовителем.

В противном случае гарантия и ответственность изготовителя прекращается.

2) Завод-изготовитель не несёт ответственности за недостатки товара, возникшие после его передачи покупателю вследствие нарушения покупателем или владельцем условий хранения, монтажа и эксплуатации, либо вследствие действий третьих лиц, либо действий непреодолимой силы.

3) Если неисправность данного оборудования произошла не по вине завода-изготовителя, то в случае вызова представителя завода-изготовителя Владелец должен гарантировать оплату связанных с этим затрат.

## ПРИЛОЖЕНИЯ.

### Приложение 1. Порядок предъявления претензий

В случае неисправной работы данного оборудования, поломки, износа какой-либо детали или сборочной единицы ранее указанного гарантийного срока, Владелец должен предъявить заводу-изготовителю акт рекламации и прекратить до согласования с ним (изготовителем) эксплуатацию стойки.

Акт должен быть составлен Владельцем в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта при участии лиц, ответственных за её эксплуатацию, и утверждён главным инженером или руководителем подразделения.

Акт направляется Изготовителю не позднее двадцати дней с момента составления. В акте должны быть указаны:

- 1) Модель, заводской номер и год выпуска изделия.
- 2) Вид дефекта.
- 3) Время и место появления дефекта, обстоятельства и предполагаемые причины.

В случае вызова представителя Изготовителя Владелец обязан предъявить данное оборудование в смонтированном (если дефект обнаружен во время эксплуатации) и укомплектованном виде.

При несоблюдении указанного порядка претензии не принимаются.

Рекламации направлять по адресу:

**456208, Россия, г. Златоуст, ул.50-летия Октября, 7**

**Тел./факс: (3513) 66-15-36, тел. 66-15-53.**

**Е-mail: [termopress@mail.ru](mailto:termopress@mail.ru);**

**<http://www.termopress.ru>.**

### Приложение 2. Сведения о рекламациях

| № акта и дата рекламации | Краткое содержание рекламации | Меры, принятые Изготовителем |
|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|                          |                               |                              |

**Приложение 3. Лист регистрации ежемесячного и ежегодного технического обслуживания** (заполняется Потребителем)

Стойка шиноремонтная г/п 4500 кг

зав.№ \_\_\_\_\_

| <b>Дата</b> | <b>Вид и содержание тех. обслуживания</b> | <b>Технические результаты (замер, испытания, сведения о ремонте)</b> | <b>ФИО и подпись отв. лица</b> |
|-------------|---|--|--------------------------------|
|             |   |  |                                |

## Приложение 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ



“Стойка шиноремонтная г/п 4500 кг”, зав. № \_\_\_\_\_

Изготовлена: ООО “Термопресс”, 456208, Россия, г. Златоуст Челябинской области, ул. 50-летия Октября, 7. Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53.

Соответствует требованиям чертежей ШР 93.00.000 и ТУ 4577-002-34561617-21.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Консервацию произвёл \_\_\_\_\_  
(дата, фамилия, подпись)

Упаковку произвёл \_\_\_\_\_  
(дата, фамилия, подпись)

Начальник производства \_\_\_\_\_  
(дата, фамилия, подпись)

М.П.

---

## Приложение 5. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

*Срок гарантии - 12 месяцев с даты продажи,  
но не более 18 месяцев с даты выпуска*

“Стойка шиноремонтная г/п 4500 кг”, зав. № \_\_\_\_\_ Дата выпуска \_\_\_\_\_  
Соответствует требованиям чертежей ШР 93.00.000 и ТУ 4577-002-34561617-21.

Продана \_\_\_\_\_  
дата

Продана \_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_  
продавец

\_\_\_\_\_  
продавец

\_\_\_\_\_  
покупатель

\_\_\_\_\_  
покупатель

Подпись: \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись: \_\_\_\_\_

М.П.

-----  
**Краткое описание неисправности:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Изготовитель: ООО “Термопресс”**

Россия, 456208, г. Златоуст Челябинской обл., ул. 50-летия октября, 7

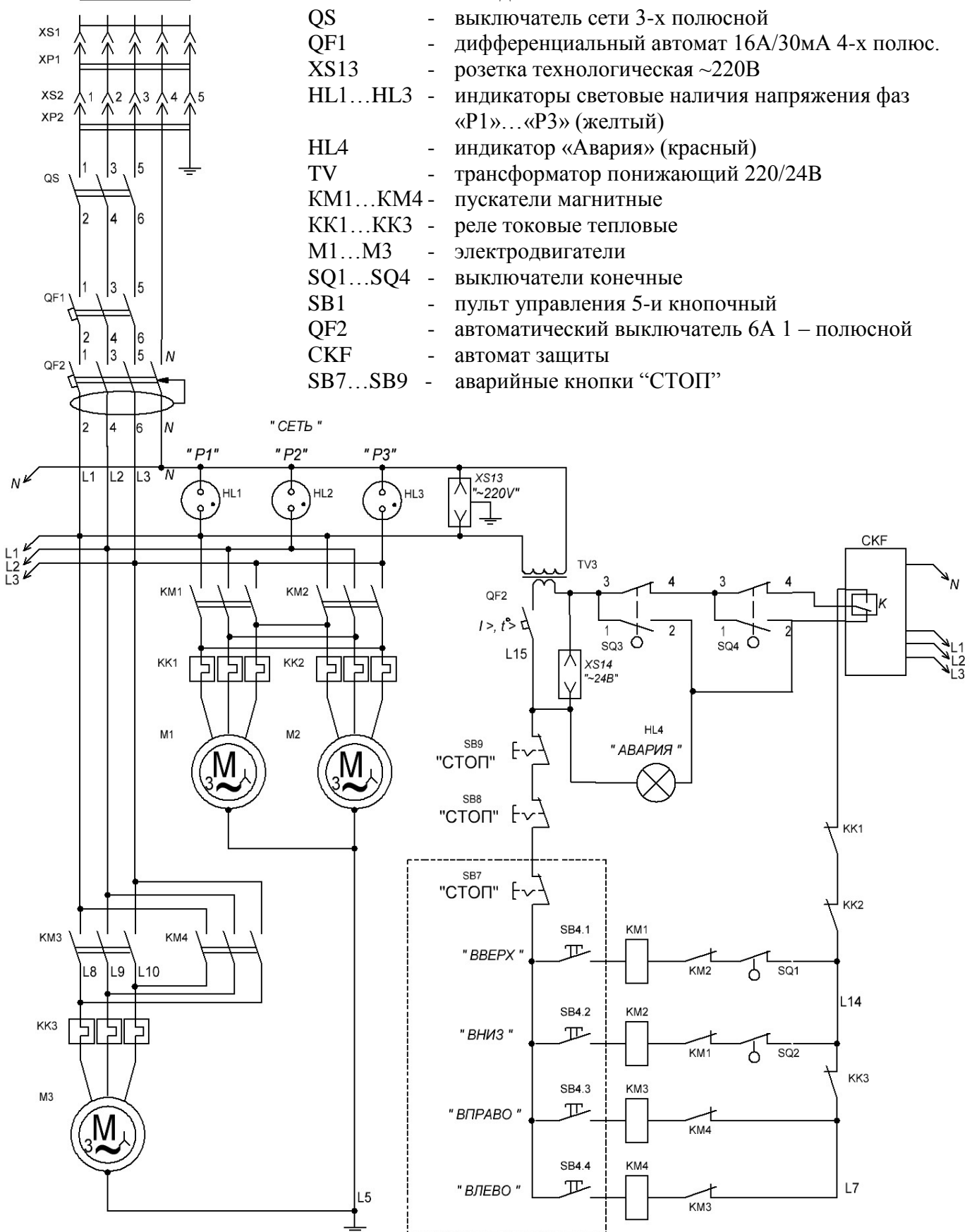
Тел./факс: (3513) 66-15-36, тел. 66-15-53.

Послегарантийный ремонт рекомендуется производить в ООО “Термопресс”



# Приложение 6. Схема электрическая принципиальная и перечень элементов

3 x 380V, ~ 50Hz P1 P2 P3 N E



- XS1 - розетка сетевая
- XP1 - вилка сетевая
- XT1...XT5 - колодки клемные
- QS - выключатель сети 3-х полюсной
- QF1 - дифференциальный автомат 16А/30мА 4-х полюс.
- XS13 - розетка технологическая ~220В
- HL1...HL3 - индикаторы световые наличия напряжения фаз «P1»...«P3» (желтый)
- HL4 - индикатор «Авария» (красный)
- TV - трансформатор понижающий 220/24В
- KM1...KM4 - пускатели магнитные
- KK1...KK3 - реле токовые тепловые
- M1...M3 - электродвигатели
- SQ1...SQ4 - выключатели конечные
- SB1 - пульт управления 5-и кнопочный
- QF2 - автоматический выключатель 6А 1 – полюсной
- CKF - автомат защиты
- SB7...SB9 - аварийные кнопки “СТОП”