

www.rustehnika.ru



Россия, г. Омск, ул. Красный Путь, 78,  
ООО «ПКФ Сибек»,  
Телефон: (3812) 25-85-86, Факс: (3812) 23-65-57  
E-mail: sales@sibek.ru http://www.sibek.ru

# СТЕНД ДЛЯ ПРАВКИ ДИСКОВ

## ПРЕМЬЕР



### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Омск, 2007

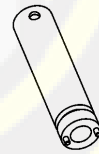
Комплект оснастки станда



Ключ регулировки вала роликов правки бортовой закраины



Гайка дисков - 6 шт.



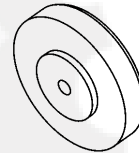
Ключ осей роликов правки бортовой закраины



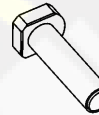
Гайка дисков Газели - 6 шт.



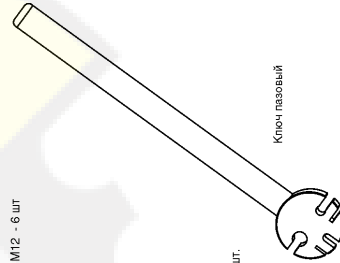
Ворочка для фиксации контролек роликов бортовой закраины



Шайбы центрующие : комплект - 13 шт.



Болт М12 - 6 шт

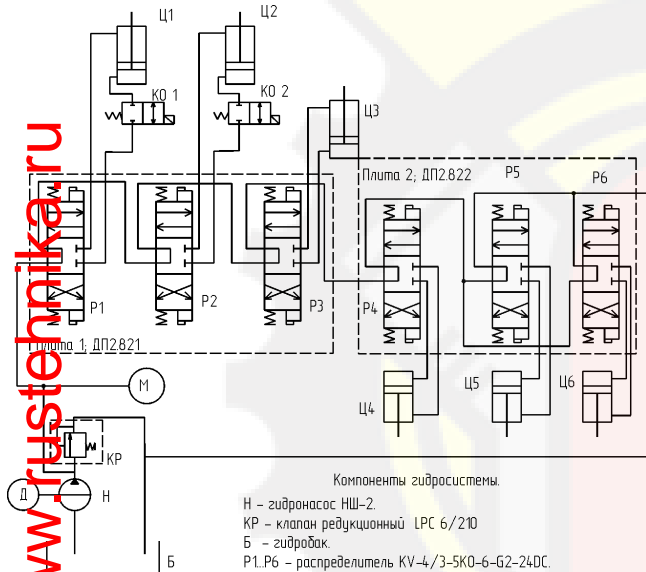


Ключ шестигранный

## Схема гидравлическая станда

## Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за приобретение станда для правки дисков «Премьер» (именуемого далее — станд). Для правильного использования станда ознакомьтесь с настоящим руководством, а также с *Разделом 3. «Эксплуатационные ограничения»*. Настоящее руководство предназначено для обеспечения правильной эксплуатации и поддержания станда в исправном рабочем состоянии. После прочтения руководства сохраните его для наведения справок в дальнейшем.



## Компоненты гидросистемы.

- Н – гидронасос НШ-2
- КР – клапан редукционный РСР 6/210
- Б – гидробак.
- Р1, Р6 – распределитель KV-4/3-5K0-6-G2-24DC.
- Ц1, Ц2 – гидроцилиндры вращения пинолей.
- Ц3, Ц4 – гидроцилиндры перемещения кареток.
- Ц5, Ц6 – гидроцилиндры перемещения стола.
- М – манометр МП2-УУ2, кл.25, 250 kgf/cm<sup>2</sup>
- Д – Эл. двиг. АД80-В4У3, 15 Kw, 1400 об./мин.
- КО 1, КО 2 – клапан отсечной KV-2/2-6-S-A-MR

## Рекомендации изготовителя

Стенд для правки дисков «Премьер», представленный в настоящем руководстве, предназначен для восстановления посадочной полки и бортовой краиины штампованных колес диаметром от 12 до 16 дюймов включительно легковых автомобилей и автомобилей семейства «Газель». (Поставка роликов правки на 12 дюймов осуществляется по предварительному заказу.)

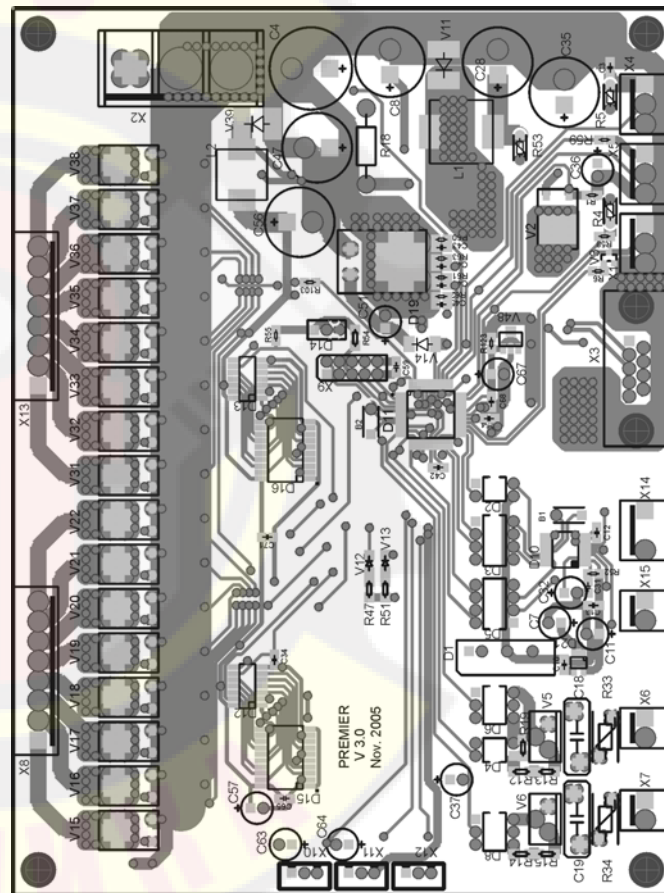
Использование в конструкции стенда компенсаторов износа направляющих, подвергнутых специальной термической обработке, привело к существенному повышению жесткости и износостойкости, а также повысило точность правки дисков. Система двухплоскостного позиционирования с гидравлическим приводом, которой управляет оператор кнопками на пульте управления, позволяет быстро и без физических затрат перенастроить стенд на другой типоразмер диска.

Установленная на стенде плата управления имеет возможность связи (ввод/вывод данных) с промышленным микрокомпьютером, который может быть смонтирован внутри корпуса стенда. Управление микрокомпьютером осуществляется с жидкокристаллического монитора, на котором отображается состояние стенда и его агрегатов, а также текущие размеры обрабатываемых дисков. В памяти микрокомпьютера хранятся часто используемые типоразмеры дисков. Поставка стендов с микрокомпьютером производится по предварительному заказу. Возможна, также, доработка стандартных стендов для установки микрокомпьютера.

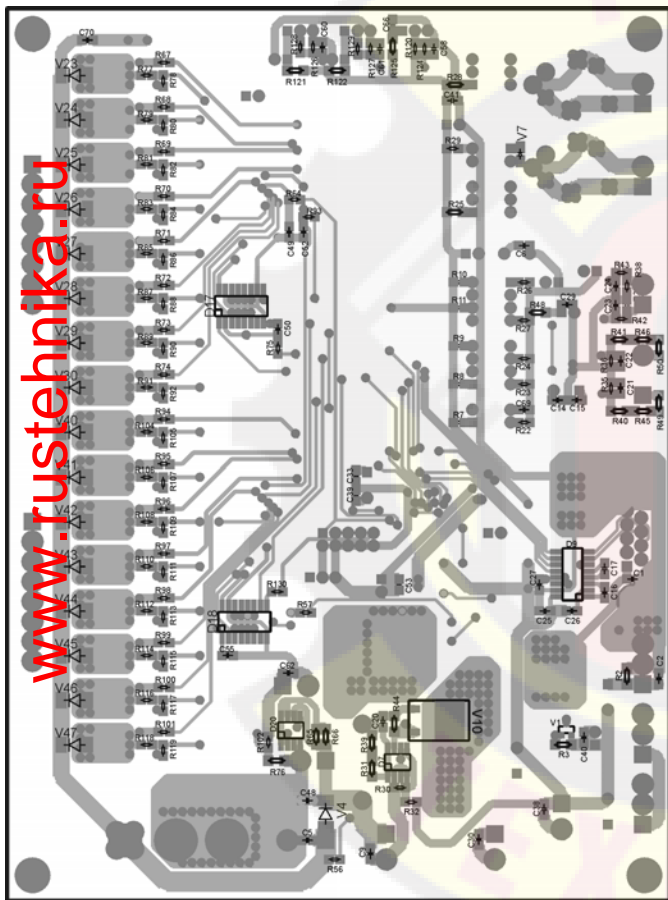
Внимание! Конструкция ряда узлов и деталей стенда защищена патентами Российской Федерации и попадает под действие «Патентного Закона РФ». Любое копирование узлов и деталей, изготовление чертежей и схем деталей, узлов и всего стенда в целом запрещено и может быть подвергнуто преследованию в уголовном порядке.

Порядок использования текста настоящего руководства определен Ст.18 Закона РФ «Об авторском праве и смежных правах». Никакая часть руководства по эксплуатации, включенного в комплект поставки стенда не может быть воспроизведена полностью или частично, использована в любой форме без предварительного письменного разрешения предприятия-изготовителя.

## Сборочный чертеж управляющего блока (сторона установки навесных элементов)



*Сборочный чертеж управляющего блока  
(сторона поверхностных элементов)*



### Список терминов, принятых в настоящем руководстве

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>
Колесо	Элемент, воспринимающий нагрузку и передающий вращение от ступицы к шине и состоящий из обода и диска
Обод	Часть колеса, на которую монтируется шина
Диск колеса	Часть колеса, являющаяся соединительным элементом между ступицей и ободом
Бортовая закраина	Часть обода, образующая боковой упор для борта шины
Посадочная полка	Часть обода для размещения основания борта шины
Привалочная плоскость	Часть диска непосредственно присоединяемая к ступице
Крепежные отверстия	Отверстия в диске, используемые для крепления колеса к ступице
Центральное отверстие	Отверстие в диске, используемое для центровки колеса на ступице

## Содержание

Рекомендации изготовителя .....	4
Список терминов, принятых в настоящем руководстве .....	5
1. Общие указания .....	7
2. Основные технические характеристики стенда .....	8
3. Эксплуатационные ограничения .....	9
4. Краткое описание стенда .....	11
5. Упаковка .....	17
6. Подготовка к работе и порядок работы со стендом .....	18
6.1. Подготовка стенда к работе .....	18
6.2. Порядок работы со стендом .....	19
7. Техническое обслуживание стенда .....	23
7.2. Ежедневное техническое обслуживание .....	23
7.3. Ежедневное техническое обслуживание .....	23
7.4. Ежегодное техническое обслуживание .....	25
8. Возможные неисправности и методы их устранения .....	27
9. У хранение, транспортировка, утилизация .....	31
10. Гарантии изготовителя .....	32
11. Сертификат о приеме .....	34

## Схема принципиальная платы управления приводом

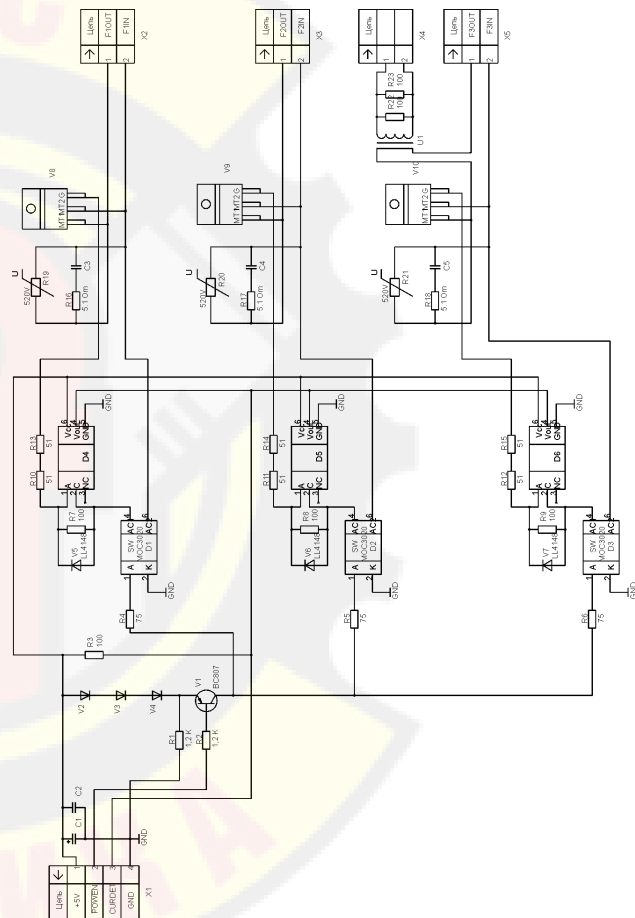
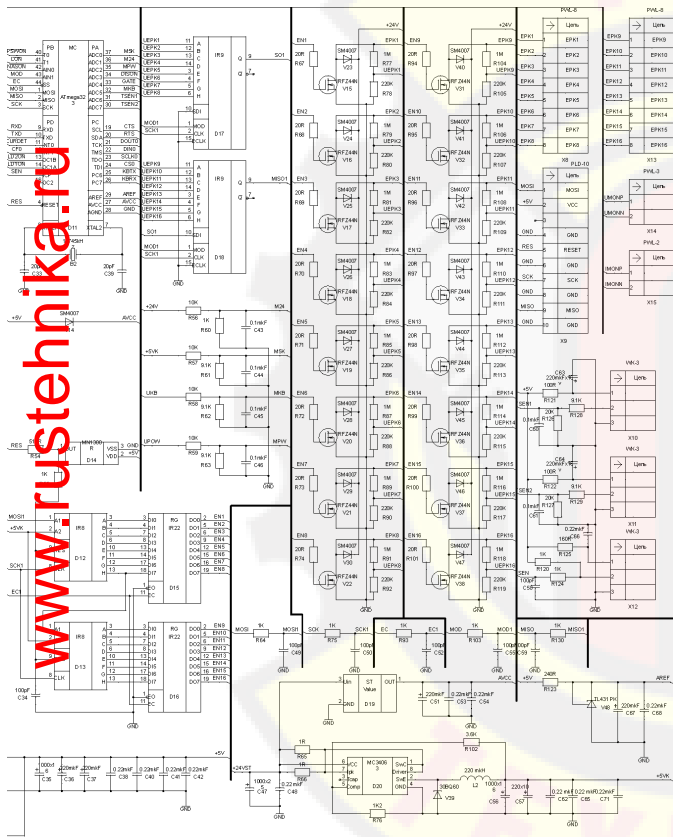


Схема принципиальная управляющего блока (продолжение)



www.rustehnika.ru

## 1. Общие указания

- Стенд предназначен для эксплуатации в закрытых отапливаемых помещениях, защищенных от атмосферных осадков, при температуре воздуха от +10 до +35°C и относительной влажности от 30 до 85%.  
После перевозки стенда в зимних условиях необходимо перед использованием выдержать его, не снимая заводской упаковки, в указанных условиях в течение не менее 12 часов.
- Помните, стенд питается от сети переменного тока напряжением  $\approx 380\text{В}$ , это напряжение опасно для человека! **Для обеспечения безопасности корпус стенда необходимо обязательно заземлить.** Перед подключением стенда к электросети, вызовите квалифицированного электрика для проверки контура заземления здания и правильного фазирования розетки питания. (Проверку фазирования производить согласно *Разделу 6* настоящего руководства.) Для заземления стенда соедините станину с контуром заземления при помощи медного провода сечением не менее  $4\text{ мм}^2$ . Отключайте стенд и отсоединяйте шнур питания от электросети по окончании работы, при проведении технического обслуживания, а также, в случае возникновения неполадок в работе и если вы собираетесь не использовать полуавтомат длительное время.
- Не допускается эксплуатация стенда для правки дисков лицами, не прошедшими специальной подготовки и не ознакомившимися с данным руководством.
- Предприятие-изготовитель имеет право производить изменения конструкции, не ухудшающие технические характеристики стенда.
- Предприятие-изготовитель не несёт ответственности ни за какие виды ущерба, причинённого в результате использования стенда.

## 2. Основные технические характеристики стенда

Наименование параметра	Значение
1. Размер обрабатываемых колес, диаметр посадочной полки, дюймах	от 12 до 16 включительно
2. Размер обрабатываемых колес, ширина обода, дюймов	от 3,5 до 11 включительно
3. Расчетная максимальная производительность, колес/час*	6
4. Максимальная толщина материала в месте исправления, мм	4
5. Напряжение питания, В	≈380±10%
6. Потребляемая мощность, кВт, не более	5,6
7. Рабочее давление гидросистемы, кгс/см <sup>2</sup>	70...75
8. Габаритные размеры, мм, не более	1000x980x1240
9. Вес, кг, не более	530

Схема принципиальная управляющего блока (начало)

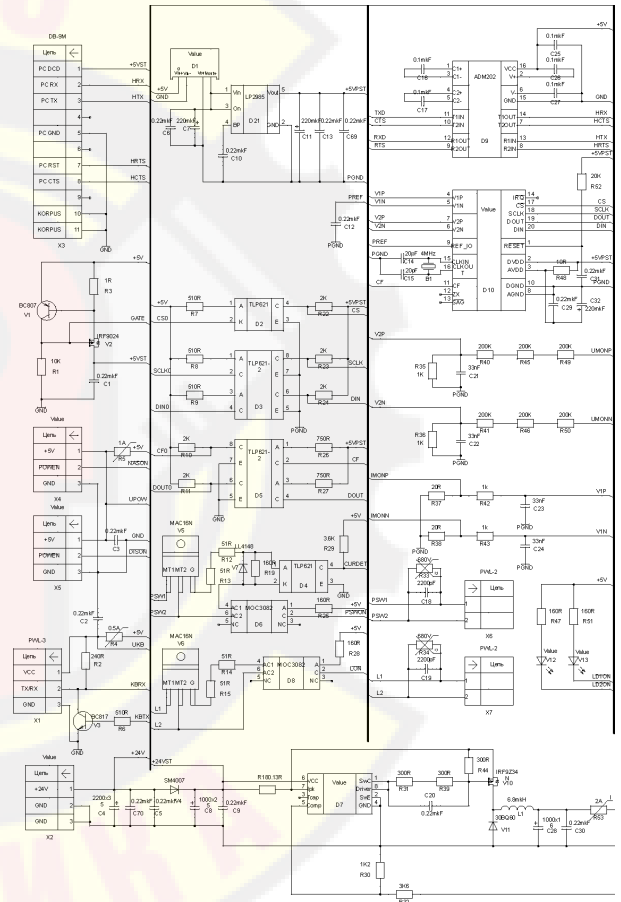
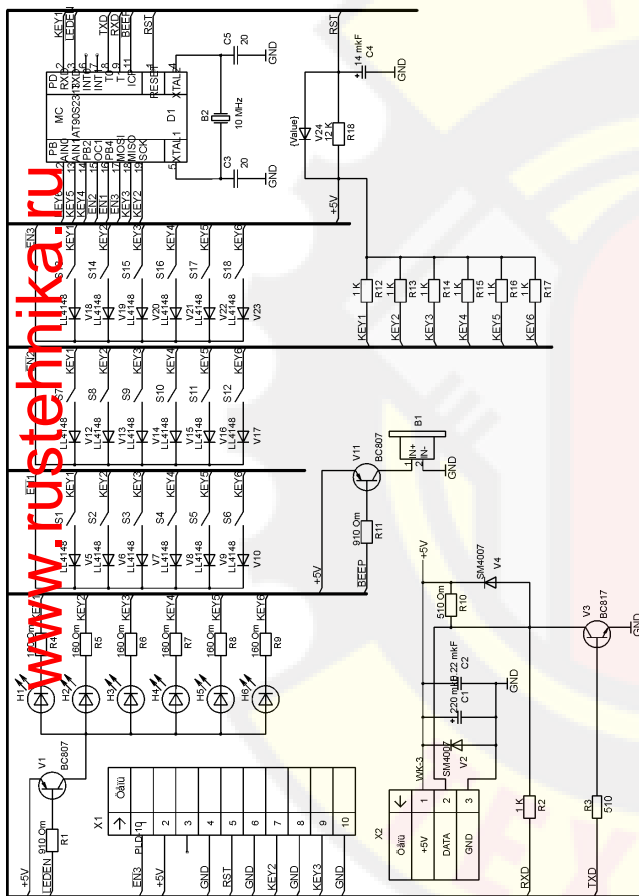




Схема принципиальная пульта управления



### 3. Эксплуатационные ограничения

- 3.1. Не допускается эксплуатация стэнда на открытом воздухе, под навесом, в местах повышенной влажности, в других условиях, не обеспечивающих надлежащую защиту от неблагоприятных воздействий.
- 3.2. Запрещается:
  - включение стэнда в сеть напряжением более  $\approx 380\text{В}$ ;
  - включение и работа на стэнде при отсутствии заземления;
  - оставление работающего стэнда без присмотра;
  - изменение электрической схемы стэнда;
  - исправление на стэнде колес, имеющих механические разрушения конструкции и торцевые биения более 10 мм;
  - исправление на стэнде колес при незакрепленном или не полностью закрепленном колесе;
  - заправка гидросистемы стэнда загрязненным или отработанным маслом;
  - дозаправка гидравлической системы другими типами масел;
  - эксплуатация стэнда с незаправленным редуктором привода шпинделя;
  - использование стэнда, его агрегатов и узлов не по назначению;
  - самостоятельный ремонт узлов и агрегатов стэнда;
  - самостоятельное внесение изменений в конструкцию стэнда, доработка узлов и агрегатов.
- 3.3. Во время проведения работ возможны сколы мелких частиц краски — для защиты глаз используйте защитные очки.
- 3.4. Не размещайте в зонах перемещения стола и кареток вспомогательного инструмента и других посторонних предметов, не препятствуйте вращению диска — это приводит к выходу из строя элементов привода кареток и шпинделя.

- 3.5. Во избежание получения травмы не манипулируйте руками или другими предметами в зоне перемещения стола, кареток и обрабатываемого колеса в момент подготовки к исправлению колес и во время работы.
- 3.5. Присутствие посторонних лиц во время производства работ по настройке стенда или исправлению колес в рабочей зоне стенда и вблизи него не допускается.
- 3.6. Во избежание преждевременного износа узлов и агрегатов стенда не обрабатывайте на нем колеса, не очищенные от грязи, имеющие механические повреждения крепежных отверстий и привалочной плоскости.
- 3.7. При использовании стенда не допускайте повышенного (более 90 кгс/см<sup>2</sup>) давления в гидросистеме.

**Примечание:** превышение давления в гидросистеме приводит к преждевременному разрушению уплотнительных колец и сальников, к поломке электроклапанов гидросистемы.

**СТЕНД ДЛЯ ПРАВКИ ДИСКОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОЛЕС  
МОДЕЛЬ «ПРЕМЬЕР»  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

## 11. Свидетельство о приемке

Стенд для правки дисков «Премьер», заводской номер \_\_\_\_\_, соответствует требованиям ТУ ДП2.0.000.001, действующей конструкторской и технологической документации, принят ОТК и признан годным для эксплуатации. Соответствие стенда нормам безопасности подтверждено сертификатом соответствия Госстандарта России № РОСС RU.MT20.B07548 от «26» марта 2007

[www.rustehnika.ru](http://www.rustehnika.ru)

## 4. Краткое описание стенда

- 4.1. Конструктивно стенд для правки дисков представлен совокупностью агрегатов и узлов, смонтированных в соответствии с функциональными связями на металлической станине, установленной на четыре опоры, обеспечивающих устойчивость стенда в целом. На внешние поверхности стенда и отдельных деталей нанесено защитно-декоративное покрытие.
- Внешний вид стенда для правки дисков «Премьер» приведен на рис. 1.
- 4.2. Станина стенда изготовлена из стального профиля и представляет из себя рамную конструкцию, имеющую вид прямоугольного параллелепипеда.
- 4.2.1. Во внутреннем пространстве станины, закрытом защитными панелями, размещены:
- электродвигатель гидропривода;
  - масляный насос гидропривода;
  - масляный бачок гидравлической системы;
  - редукционный клапан с регулятором давления масла;
  - электроклапаны гидропривода;
  - главная плата управления;
  - плата управления электроклапанами;
  - электродвигатель привода шпинделя.
- 4.2.2. На верхней грани станины размещены:
- стол с каретками;
  - силовой кронштейн со шпинделем;
  - редуктор шпинделя, закрытый защитным кожухом.
- 4.2.3. На правой, боковой грани станины размещены: ввод питающего кабеля, клемма заземления и манометр, измеряющий давление масла в гидросистеме. На тыльной грани станины расположены штуцеры, соединяющие гидрошланги кареток с гидросистемой стенда, выключатель питания стенда (автомат защиты), розетка для подключения лампы местного освещения.
- 4.2.4. Стол представляет из себя металлическую пластину, на которой размещены каретки. Движение стола осуществляется по направляющим, неподвижно прикрепленным к станине, в направлении перпендикулярном оси вращения шпинделя.

## ВНЕШНИЙ ВИД СТЕНДА

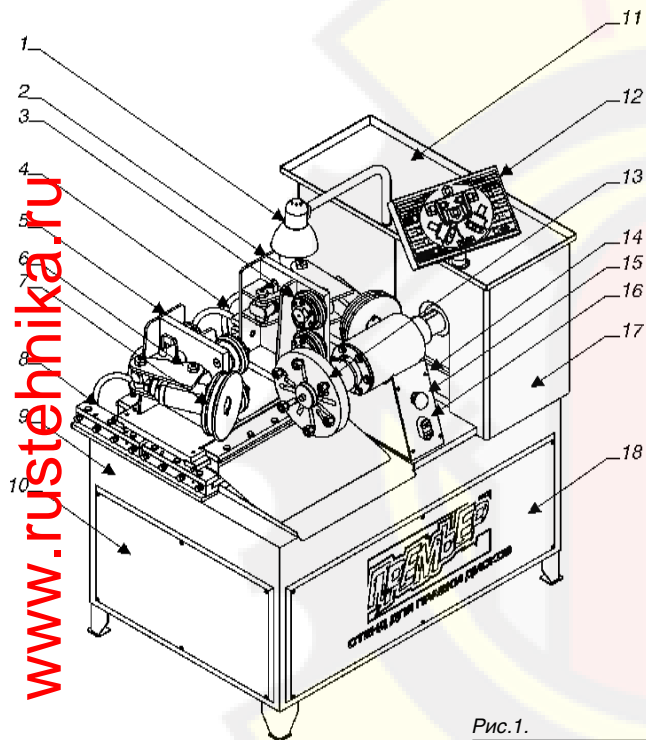


Рис.1.

1- лампа местного освещения, 2- правая каретка, 3- ролики правки посадочной полки, 4- шланги высокого давления, 5- левая каретка, 6- рычаг ролика правки бортовой закраины, 7- ролик правки бортовой закраины, 8- направляющие стола, СОДЕРЖАНИЕ ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 9- станина, 10- защитная панель, 11- столик для размещения рабочего инструмента, 12- панель управления, 13- планшайба, 14- силовой кронштейн шпинделя, 15- кнопка «АВАРИЙНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ», 16- выключатель питания плат управления, 17- защитный кожух редуктора, 18- защитная панель.

- истек срок гарантийного хранения или эксплуатации;
- предъявленный стенд разукомплектован;
- в руководстве по эксплуатации отсутствуют отметки ОТК изготовителя;
- не совпадает номер стенда с номерами в руководстве по эксплуатации, либо в них имеются исправления;
- потребитель дорабатывал детали и узлы стенда или производил их разборку;
- стенд или его агрегаты и узлы использовались не по назначению;
- стенд вышел из строя по вине потребителя, в результате несоблюдения требований руководства по эксплуатации, небрежного обращения с ним или нанесения механических повреждений;
- отказ стенда произошел по вине покупного комплектующего изделия (лампы освещения, автомата защиты и т.п.)

- 10.8. Мастерские гарантийного ремонта не принимают в ремонт стенды и не обменивают отдельные детали, сборочные единицы и агрегаты стендов не очищенные от загрязнений, пыли и грязи.
- 10.9. Гарантийный срок хранения стенда в заводской упаковке — 1 год со дня приёмки стенда ОТК на заводе-изготовителе.
- 10.10. Установленный срок службы стенда для правки дисков «Премьер» составляет 3 года.

**Комплектность поставки:**

1. Стенд для правки дисков «Премьер».
2. Руководство по эксплуатации.
3. Комплект оснастки.
4. Индивидуальная транспортная упаковка

## 10. Гарантии изготовителя

- 10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие стэнда для правки дисков «Премьер» требованиям действующей конструкторской и технологической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации.
- 10.2. Гарантийный срок эксплуатации — 1 год со дня продажи стэнда через торговую сеть. В случае отсутствия в руководстве по эксплуатации штампа торгующей организации, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска стэнда предприятием-изготовителем.
- 10.3. Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать, либо заменять вышедшие из строя детали и стэнд в целом, если в течение указанного срока будет обнаружено их несоответствие требованиям конструкторской и технологической документации или будет выявлен отказ стэнда, произошедший по вине предприятия-изготовителя.
- Если по результатам исследования причин отказа стэнда установлено отсутствие конструкторского или производственного дефекта, все затраты по ремонту, понесенные предприятием-изготовителем, оплачивает покупатель.
- 10.4. В течение гарантийного срока ремонт производится за счет покупателя в том случае, если покупатель эксплуатирует стэнд не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации или не выполняет рекомендаций сервисного центра, направленных на обеспечение нормальной работы стэнда.
- 10.5. Обмен неисправных стэндов, вышедших из строя в период гарантийного срока, осуществляется в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной сети.
- 10.6. Предприятие-изготовитель, в случае выхода из строя стэнда, как в период гарантийного срока, так и после него, не обязывается компенсировать покупателю издержки, связанные с отправкой стэнда в ремонт.
- 10.7. Предприятие-изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам в случаях:

Перемещение стола осуществляется двумя гидроцилиндрами, расположенными во внутреннем пространстве станины и соединенными с ней посредством подвижного сочленения. Для защиты гидроцилиндров и внутреннего пространства станины от мелких частиц, появление которых возможно при проведении работ, верхняя часть станины закрыта защитным фартуком.

- 4.2.5. Левая и правая каретки стэнда являются двумя симметричными сборочными единицами. Перемещение кареток по направляющим, закрепленных на верхней грани стола, осуществляется с помощью двух независимых гидроцилиндров в направлении параллельном оси вращения шпинделя.
- 4.2.6. На основании каретки расположены два ролика правки посадочной полки, рычаг ролика правки бортовой закраины и устранения локальных прогибов полок и гидроцилиндр рычага.
- 4.2.7. Внутри корпуса рычага располагается механизм, позволяющий регулировать вылет оси ролика правки бортовой закраины. Регулировка вылета необходима для точного позиционирования ролика относительно бортовой закраины обода.
- 4.2.8. Управление всеми гидроцилиндрами стэнда осуществляется с панели управления. Гидроцилиндры приводятся в действие давлением масла, создаваемым масляным насосом.
- 4.2.9. Масляный насос установлен в нижней части станины и является основой гидропривода стэнда. Привод масляного насоса осуществляется от электродвигателя, который соединен с насосом через муфту.
- Кроме них в гидросистему входят:
- масляный бачок;
  - редукционный клапан с регулятором давления;
  - электроклапаны управления гидроцилиндрами;
  - гидроцилиндры стола, кареток и роликов восстановления бортовой закраины;
  - маслопроводы и шланги высокого давления;
  - манометр.

Гидравлическая система стэнда заправляется маслом предназначенным для гидравлических систем: гидравлическим маслом МГ-8А, промышленным маслом И-20А или аналогичным.

- 4.2.10. На панели, установленной на фронтальную часть силового кронштейна, вмонтированы кнопка аварийного выключения стенда и выключатель питания плат управления стенда. Выключатель питания плат управления стенда имеет встроенную индикацию включенного состояния.
- 4.2.11. На силовом кронштейне расположен шпиндель с планшайбой. В планшайбе выполнена группа пазов, предназначенных для крепления колес всего номенклатурного ряда. Центровка колес относительно планшайбы осуществляется с помощью сменных центрирующих шайб, поставляемых вместе со стендом.
- 4.2.12. Редуктор привода шпинделя червячного типа предназначен для повышения крутящего момента и снижения окружной скорости обода колеса до необходимой. Корпус редуктора снабжен винтовыми пробками, предназначенными для заправки, контроля уровня и слива масла. Схема заправки, контроля уровня и слива масла указана на рис.2, а также на внутренней поверхности кожуха

КАРТА СМАЗКИ РЕДУКТОРА ПРИВОДА

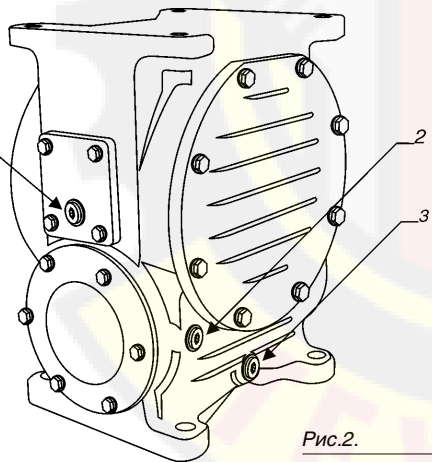


Рис.2.

1- пробка заправки масла, 2- пробка контроля уровня масла, 3- пробка слива масла

## 9. Хранение, транспортировка, утилизация

- 9.1. Хранение стендов для правки дисков «Премьер» должно осуществляться в упаковке изготовителя, в закрытых помещениях, при температурах окружающего воздуха от -40 до +50°С и относительной влажности воздуха не более 85%.
- 9.2. Транспортировка стендов для правки дисков «Премьер» может осуществляться только в упаковке изготовителя, любыми транспортными средствами, обеспечивающими защиту от атмосферных осадков. Способы погрузки, размещения и крепления при транспортировке должны соответствовать манипуляционным знакам на упаковке и должны обеспечивать сохранность упаковки и изделия в процессе транспортировки и хранения.
- 9.3. Стенды для правки дисков «Премьер» не содержат опасных и вредных веществ и материалов и по истечении срока службы утилизируются на общих основаниях. Особых требований по утилизации не предъявляется.
- 9.4. Перед утилизацией стенда необходимо слить масло из гидравлической системы. Отработанное масло утилизируется согласно правилам утилизации отработанных нефтепродуктов.

Внешние проявления неисправности	Вероятные причины	Рекомендуемые действия
Мигает индикатор «ОШИБКА 2»	Падение напряжения в электросети	Завершить работу станда, дождаться стабилизации напряжения
	Вышел из строя блок питания	Завершить работу станда, отремонтировать или заменить блок питания*
Светится индикатор «ОШИБКА 2», стол, каретки и ролики не перемещаются в заданном направлении, лампа местного освещения не включается	Значительное падение напряжения в электросети	Отключить станд от электропитания, дождаться стабилизации напряжения
	Вышел из строя блок питания	Отключить станд от электропитания, отремонтировать или заменить блок питания*

\* — работы по замене и ремонту плат управления, управляющих элементов и электроклапанов производить в сервисном центре.

редуктора. Крутящий момент от электродвигателя на первичный вал редуктора передается при помощи ременной передачи. Вторичный вал редуктора соединяется с валом шпинделя шпоночным соединением.

Шпонка передает крутящий момент со вторичного вала редуктора на шпиндель и изготовлена из специального материала, обеспечивающего защиту редуктора привода и электродвигателя от перегрузок при возникновении нестандартных ситуаций.

#### ВНЕШНИЙ ВИД ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

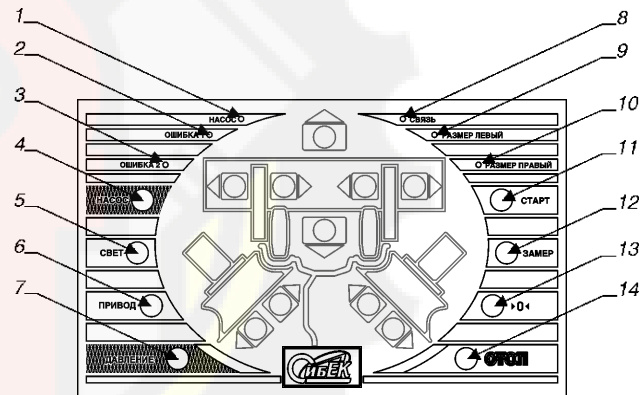


Рис.3.1.

1- индикатор включения гидравлического насоса, 2, 3- индикаторы ошибок работы системы управления, 4- кнопка включения/выключения гидравлического насоса, 5- кнопка включения/выключения лампы местного освещения, 6- кнопка кратковременного включения привода шпинделя, 7- кнопка включения полуавтоматического режима правки, 8- индикатор связи с промышленным микрокомпьютером (используется только со стандом «Премьер-Автомат»), 9, 10- индикаторы установок размеров обрабатываемого колеса (используются только со стандом «Премьер-Автомат»), 11- кнопка «СТАРТ» включения привода шпинделя, 12- кнопка запоминания размеров колеса (используется только со стандом «Премьер-Автомат»), 13- кнопка установки нуля (возвращения кареток и стола в исходное состояние), 14- кнопка «СТОП» выключения привода шпинделя.



- 4.2.13. Верхняя грань защитного кожуха редуктора служит столиком для размещения рабочего инструмента. Во внутренней полости кожуха смонтирован шкаф. Шкаф предназначен для хранения вспомогательных материалов и принадлежностей, используемых оператором при работе со стендом и при его обслуживании. Шкаф оснащен металлической дверкой со встроенным замком.
- 4.2.14. На верхней грани кожуха редуктора закреплены панель управления стендом и лампа местного освещения. Кронштейн панели управления позволяет разворачивать ее, обеспечивая удобное и эффективное управление.
- 4.2.15. Управление стендом осуществляется при помощи кнопок на панели управления. Внешний вид панели управления стендом приведен на рис.3.1-3.2. Светодиоды, расположенные на панели управления отображают параметры работы стенда.

www.rustehnika.ru

ВНЕШНИЙ ВИД ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

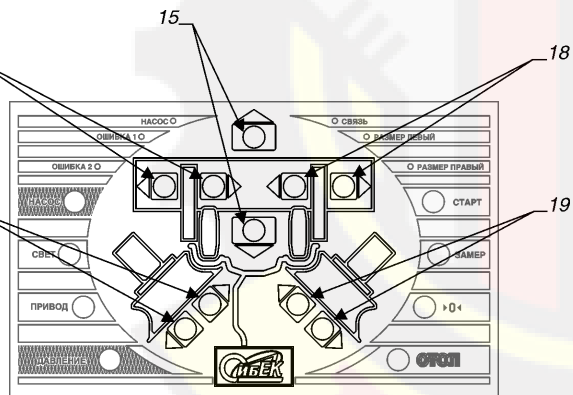


Рис.3.2.

15- кнопки перемещения рабочего стола, 16- кнопки перемещения левой каретки, 17- кнопки управления левого ролика правки бортовой закраины, 18- кнопки перемещения правой каретки, 19- кнопки управления правого ролика правки бортовой закраины.

Внешние проявления неисправности	Вероятные причины	Рекомендуемые действия
Стоп, каретки или ролики не перемещаются в заданном направлении (сообщение об ошибке не светится)	Неисправен электроклапан одного из гидроцилиндров	Заменить неисправный электроклапан*
	Засорился электроклапан или маслопровод	Снять электроклапан или гидроцилиндр, разобрать, промыть, собрать.
При включении гидравлического насоса стоп, каретки или ролики самопроизвольно перемещаются	Засорился электроклапан гидроцилиндра	Выявить засорившийся электроклапан, разобрать, промыть, собрать
	Примечание: после замены элементов гидросистемы восстановите уровень масла.	
Светится индикатор «ОШИБКА 1», стоп, каретки или ролики не перемещаются в заданном направлении	Обрыв эл.цепи электроклапана  Вышел из строя управляющий элемент электроклапана	Выключить гидравлический насос; поочередно нажимая кнопки перемещения добиться погашения светодиода. Гашение светодиода укажет на неисправную эл.цепь или управляющий элемент. Ликвидировать обрыв или заменить неисправный элемент. Если светодиод гаснет при нажатии на любую кнопку перемещения, то неисправна эл.цепь или управляющий элемент редукционного электроклапана*



Внешние проявления неисправности	Вероятные причины	Рекомендуемые действия
Свистящий шум из корпуса стенда	Ослабло натяжение приводных ремней редуктора	Натянуть приводные ремни согласно <i>Разделу 6</i> .
	Разрушен один или два приводных ремня редуктора	Заменить разрушенные приводные ремни, натянуть согласно <i>Разделу 6</i> .
Вторичный вал редуктора вращается, планшайба стоит на месте	Разрушена шпонка вала шпинделя	Снять планшайбу, открутить переднюю крышку шпинделя, с помощью съёмника демонтировать полумуфту, заменить шпонку, набить подшипники свежей смазкой «Литол-24», отцентровать крестовину, собрать узел в обратной последовательности
Утечка масла	Ослабли зажимы гидрошлангов	Подтянуть зажимы, восстановить уровень масла согласно <i>Разделу 6</i>
	Ослабли соединения маслопроводов	Подтянуть соединения, восстановить уровень масла согласно <i>Разделу 6</i>
	Разрушение элементов гидросистемы	Обнаружить место утечки и заменить разрушенный элемент (шланг, маслопровод...)

## 5. Упаковка

- 5.1. Для обеспечения сохранности и защиты от внешних и климатических воздействий при хранении и в процессе транспортировки стенд упаковывается в индивидуальную транспортную тару.

Транспортная тара выполнена в виде поддона прямоугольной формы и обрешетки, изготовленной из деревянных реек и оцинкованной металлической лентой. Стенд устанавливается на поддон и прикрепляется к нему болтами. Снимаемые для транспортировки детали, завернутые в полиэтиленовую пленку, прикрепляются к элементам конструкции стенда липкой лентой. Комплект оснастки стенда укладывается в картонный короб. Для защиты от влаги на стенд надевается чехол из полиэтиленовой пленки, закрепленный липкой лентой.

**Примечание.** Разрушение фрагментов упаковки, как правило, свидетельствует о нарушении условий транспортировки и хранения и может являться основанием для отклонения претензий по комплектности и состоянию стенда.

- 5.2. Конструкция упаковки допускает складирование не более 1 ряда в высоту.
- 5.3. Конструкция упаковки может быть изменена изготовителем при условии сохранения её защитных свойств.

## 6. Подготовка к работе и порядок работы со стендом

### 6.1. Подготовка стенда к работе

6.1.1. Распакуйте стенд и отдельные узлы (панель управления, лампа местного освещения). Установите стенд на ровной площадке с твердым покрытием таким образом, чтобы обеспечивался свободный доступ к элементам конструкции, а станина стенда устойчиво стояла на всех четырех опорах. Установите панель управления и лампу местного освещения на соответствующие места на защитном кожухе. Удалите сухой ветошью консервационную смазку с элементов конструкции.

6.1.2. Снимите заднюю и боковую правую защитные панели станины. Проверьте уровень масла в масляном бачке. Уровень масла должен находиться между отметками «Min» и «Max» (от 0,5 до 0,9 объема). При необходимости долейте до необходимого уровня масла, марка которого указана на защитной панели.

**Примечание.** Заправка гидравлической системы стенда другими типами масел не допускается.

Проверьте состояние шлангов высокого давления, маслопроводов и соединений гидравлической системы.

6.1.3. Проверьте натяжение приводных ремней ременной передачи редуктора. Прогиб в средней части (между шкивами) должен составлять не более 15 мм под действием усилия 15-20 кгс.

6.1.4. Заземлите корпус стенда согласно *Разделу 1*. Переключите выключатель питания в положение «Выкл». Подключите стенд посредством четырёхполюсной розетки к сети питания электрическим током  $\approx 380\text{В}$ . Включите электропитание стенда. Включите питание плат управления. Кратковременным нажатием (2-3 сек.) на кнопку «Привод» на панели управления проверьте фазирование.



**Внимание! До установки правильного фазирования нажимать другие кнопки (кроме кнопки «Привод») запрещается!**

При правильном фазировании шпиндель стенда должен крутиться в направлении, указанном на стрелке на силовом кронштейне. При вращении шпинделя в обратном направлении произведите перезапуск электропитания.

## 8. Возможные неисправности и методы их устранения

8.1. В процессе эксплуатации стенда могут возникнуть затруднения, характер которых и рекомендации по их преодолению, приведены ниже.

Внешние проявления неисправности	Вероятные причины	Рекомендуемые действия
Стенд не работает	Нет напряжения в электросети	Вызвать электрика для восстановления электроснабжения
	Неисправна вилка или шнур питания	Заменить вилку шнура питания Заменить шнур питания
	Сработал автомат защиты стенда	Выключить выключатель эл.питания и включить снова  Выключить эл.питание, обнаружить и устранить место(а) утечки тока (короткое замыкание)
	Неисправен выключатель электропитания	Заменить выключатель
	Неисправна главная плата управления или блок питания	Отремонтировать или заменить главную плату управления или блок питания*
Не работает лампа местного освещения	Неисправна лампа местного освещения	Заменить лампу местного освещения (Рекомендуемый тип лампы Dulux S11W, цоколь G23, OSRAM)

- 7.4.4. Проверьте натяжение приводных ремней ременной передачи (см. *Раздел 6*), осмотрите соединения маслопроводов и гидрошлангов, при наличии утечки подтяните соединение или замените разрушенный элемент.
- 7.4.5. Установите кожух на место в порядке обратном снятию. Поставьте защитные панели станины на штатные места.



**Внимание! Работы с электрическими цепями должен производить квалифицированный электрик с допуском на обслуживание электроустановок до 1000В.**

**Примечание.** Включение гидравлического насоса при неправильном фазировании приведет его к выходу из строя.

- 6.1.5. Включите гидравлический насос, нажав кнопку «Насос» на панели управления. Проверьте работу стенда (перемещение кареток, стола, рычагов роликов правки бортовой закраины) нажимая соответствующие кнопки на панели управления. Направление перемещения должно соответствовать указанным на стрелках.
- 6.1.6. Проверьте рабочее давление гидросистемы. Для этого, нажав кнопку перемещения рабочего стола на панели управления, дождитесь перемещения стола в крайнее положение и, не отпуская кнопку, установите регулятором давления на редукционном клапане рабочее давление в гидросистеме стенда в диапазоне 70-75 кгс/см<sup>2</sup>.



**Внимание! Перед проверкой работы стенда убедитесь в отсутствии в зоне перемещения стола, кареток и рычагов, а также на поверхности защитного фартука посторонних предметов и вспомогательного инструмента.**

- 6.1.7. Нажмите на кнопку «>0<» (установка нуля) на панели управления, рычаги роликов правки бортовой закраины, каретки и стол переместятся в исходное положение.
- 6.1.8. После проверки работы стенда смонтируйте заднюю и боковую правую панели на штатные места.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование стенда для выполнения работ по правке колес при неустановленных защитных панелях!**

#### 6.2. Порядок работы со стендом

- 6.2.1. Перед началом работы осмотрите электрошнур, маслопроводы и шланги высокого давления, убедитесь в отсутствии повреждений. Проверьте состояние заземляющего контакта. Установите выключатель электропитания стенда в положение «Выкл» и подключите стенд к сети питания электрическим током. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов и вспомогательного инструмента в рабочей зоне стенда.

- 6.2.2. Включите питание стенда, питание плат управления стенда и гидравлический насос стенда. Нажмите на кнопку «>0<» и дождитесь возвращения рычагов роликов, кареток и стола в исходное положение.
- 6.2.3. Измерьте центральное отверстие диска и установите на планшайбу соответствующую центрирующую шайбу и зафиксируйте её стопорным болтом.
- 6.2.4. Предварительно очищенное от загрязнений колесо установите на планшайбу шпинделя, используя для этого крепёжные болты, поставляемые в комплекте, с моментом затяжки не менее 90 Нм. **Количество болтов должно соответствовать количеству крепёжных отверстий обрабатываемого колеса.** Проверьте отсутствие балансировочных грузиков на бортовых закраинах обода.

При недостаточной освещенности рабочей зоны включите лампу местного освещения.

- 6.2.5. С помощью измерительного инструмента, обладающего необходимой точностью, измерьте ширину и диаметр обода в поврежденных и неповрежденных местах. Проверьте полученные измерения с данными указанными на диске или в справочной таблице. (Измерительный инструмент и справочная таблица в комплект поставки не входят.)

**Примечание.** Типоразмер колес указывают на диске и данные имеют такой вид, например, 5,5Jx15H2 ET30, где:

- **5,5** — ширина обода в дюймах. Стандартный ряд: 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5 и 7,0 дюймов;
- **J** — форма бортовой закраины;
- **15** — монтажный диаметр посадочной полки в дюймах. Стандартный ряд для легковых автомобилей и внедорожников: 10, 12, 13, 14, 15 и 16 дюймов.
- **H2** — профиль посадочной полки;
- **ET30** — вылет колеса в миллиметрах. Может обозначаться как OFFSET или DEPORT. Это расстояние между плоскостью симметрии обода и крепежной (привалочной) плоскостью колеса (при совпадении этих плоскостей вылет нулевой).

- 7.3.3. Проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения стенда.

#### *7.4. Ежегодное техническое обслуживание*

Ежегодное техническое обслуживание стендов для правки дисков «Премьер» включает в себя все работы по регламенту еженедельного технического обслуживания и, в дополнение, проводится:

- очистка от старой смазки и смазка осей вращения рычагов роликов правки бортовой закраины и осей вращения их гидроцилиндров;
- очистка от пыли и загрязнений плат управления двигателями и гидроцилиндрами, системной платы управления и блока питания;
- проверка уровня масла в заправочных ёмкостях.

- 7.4.1. Смазка осей рычагов роликов правки бортовой закраины и осей гидроцилиндров выполняется в следующем порядке:
- a) заполните шприц-маслёнку смазкой «Литол-24»;
  - b) оденьте штуцер шприц-маслёнки на маслёнку оси рычага и нажимайте на рукоятку шприц-маслёнки до того момента, пока новая смазка не вытеснит старую;
  - в) с помощью сухой ветоши удалите выдавленную старую смазку и излишки новой.

Повторите вышеуказанные операции для всех маслёнок.

- 7.4.2. Снимите защитные панели станины. Сжатым воздухом удалите скопившуюся пыль с плат управления. При сильных загрязнениях допускается очистка с помощью мягкой волосяной кисти.
- 7.4.3. Проверьте уровень масла в бачке гидравлической системы, при необходимости восстановите уровень согласно *Разделу 6*.

Ослабьте стопорный винт опоры пульта управления. Соблюдая осторожность, снимите пульт управления и рассоедините разьём. Выкрутите винты, удерживающие кожух и снимите его. Проверьте уровень масла в редукторе привода шпинделя, и при необходимости долейте масла ТАД-17И, согласно иллюстрации расположенной внутри кожуха.

- очистка от остатков отработавшей смазки и смазка направляющих стола и кареток;
- проверка и восстановление надежности винтовых соединений стэнда.

7.3.1. Очистку и смазку направляющих стола производят по следующей методике:

**Внимание!** Во время проведения очистки и смазки после каждого перемещения стола или кареток, непосредственно перед очисткой, отсоединяйте шнур электропитания.

- а) Переместите стол в исходное положение и удалите при помощи ветоши, смоченной небольшим количеством керосина, остатки старой смазки. Протрите, очищенные поверхности, сухой чистой ветошью и нанесите тонкий слой смазки «Литол-24».
- б) Переместив стол в положение максимально приближенное к шпинделю стэнда, проведите очистку и смазку противоположных краёв направляющих аналогично указанному выше.
- в) Сделайте 2-3 хода стола для равномерного распределения смазки.

7.3.2. Очистку и смазку направляющих кареток производят отдельно для каждой каретки в следующем порядке:

- а) Переместите левую каретку максимально влево. Переместите правую каретку максимально вправо. С помощью ветоши, смоченной небольшим количеством керосина, очистите направляющие кареток от остатков старой смазки и нанесите тонкий слой новой.
- б) Переместите правую каретку максимально влево и очистите и смажьте по вышеуказанной методике часть направляющих справа от правой каретки.
- в) Переместите правую и левую каретку максимально вправо и произведите очистку и смазку направляющих кареток слева от левой каретки.
- г) Сделайте 2-3 хода кареток для равномерного распределения смазки.

**Примечание.** При интенсивном режиме работы стэнда очистку и смазку направляющих кареток и стола допускается более частая очистка и смазка направляющих кареток и стола.

6.2.6. Кнопкой «Привод» на панели управления включите вращение шпинделя и установите колесо таким образом, чтобы недеформированная часть обода оказалась направленной в сторону кареток.

6.2.6. Кнопками перемещения стола и кареток подведите ролики правки посадочной полки до касания роликами посадочной полки и бортовой закраины обода.

6.2.7. Кнопками управления подведите ролики правки бортовой закраины к поверхности бортовой закраины и убедитесь в том, что профили ролика и полки совпадают. При неточном совпадении профилей ролика и закраины отрегулируйте вылет ролика. Для этого необходимо, предварительно отодвинув ролик от обода, ослабить контргайку. Вращением оси выставьте вылет таким, чтобы профиль ролика совместился с профилем, образованным бортовой закраиной и внешней поверхностью полки.

**Внимание!** Установку вылета оси ролика правки бортовой закраины проводится только после окончательного позиционирования роликов правки посадочной полки на обode.

Повторите, вышеуказанную операцию для второго ролика. Добейтесь точного совпадения профилей закраин и роликов.

**Примечание.** Регулировка вылета оси ролика обычно необходима при переходе на другой типоразмер ремонтируемых колес или при изменении толщины материала, из которого изготовлено колесо.

6.2.8. Установите ролики правки бортовой закраины в исходное состояние (расстояние от обода до роликов максимальное). Включите привод шпинделя кнопкой «Старт». Управляя рычагами роликов правки бортовой закраины, произведите подводку роликов к исправляемому ободу до полного соприкосновения роликов с поверхностью закраины.

**Примечание.** При больших и множественных загибах закраины подводку роликов до полного соприкосновения осуществляйте постепенно, за 3-4 оборота шпинделя.

6.2.9. Для проведения и завершения рабочего цикла в полуавтоматическом режиме нажмите кнопку «Давление».

- 6.2.10. При проведении работ по правке в ручном режиме необходимо несколько раз поджимать ролики правки бортовой закраины. По окончании рабочего цикла по исправлению колеса, отведите ролики правки бортовой закраины на максимальное расстояние от колеса. Отведите рабочий стол от колеса и остановите привод шпинделя кнопкой «СТОП». Выключите гидравлический насос.
- 6.2.11. Проверьте качество правки колеса с помощью измерительного инструмента, при необходимости проведите повторный рабочий цикл.
- 6.2.12. Повторяйте действия, описанные в пункте 6.2.10. до полного исправления колеса. По окончании рабочего цикла демонтируйте колесо со стенда.

**Внимание! Запрещается запуск и проведение рабочего цикла без установленного на стенд колеса.**

## 7. Техническое обслуживание стенда

- 7.1. Своевременное техническое обслуживание и уход уменьшают износ трущихся деталей и способствуют продлению срока службы стенда. Для поддержания стенда в работоспособном состоянии и обеспечения безопасных условий эксплуатации в течение всего срока службы необходимо выполнять следующие виды технического обслуживания:
- ежедневное техническое обслуживание;
  - еженедельное техническое обслуживание;
  - ежегодное техническое обслуживание.

Перед всеми работами по техническому обслуживанию и уходу отсоедините шнур электропитания от сети переменного тока.

### 7.2. Ежедневное техническое обслуживание

Ежедневное техническое обслуживание стенда для правки дисков «Премьер» включает в себя действия, совершаемые в начале рабочего дня и в конце его.

- 7.2.1. В начале рабочего дня необходимо осмотреть и убедиться в исправности электрошнуров, гидрошлангов, маслопроводов, соединений гидравлической системы, в отсутствии течи масла из гидросистемы и редуктора. Проверьте состояние заземляющего контакта.
- 7.2.2. В конце рабочего дня отведите ролики правки бортовой закраины, стол и каретки в исходное положение. Выключите гидравлический насос стенда и лампу местного освещения. Демонтируйте, если установлено, колесо со стенда.
- 7.2.3. Выключите питание плат управления и питание стенда выключателем электропитания (автоматом защиты). Удалите с элементов конструкции пыль и грязь. Волосной щёткой сметите с защитного фартука и из под него сколовшиеся частицы.
- 7.2.4. На резьбовые соединения крепёжных болтов нанесите тонкий слой смазки «ШРУС-4М» или «Литол-24».

### 7.3. Еженедельное техническое обслуживание

При еженедельном техническом обслуживании проводятся работы, предусмотренные регламентом ежедневного технического обслуживания, и в дополнение производится: