

ПОДРЯДЧИК:

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

ЗАКАЗЧИК:

*Главный инженер ООО «РПРЗ»**С.В. Гуляев*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

**Техническое задание № 34**

На выполнение работ по ремонту кривошипного пресса модели «К-8346», инв. № 95000260, поз. № 907, расположенного в помещении здания Кузнечно-прессовый корпус, литер БО инв. №344 (ПЦ-35) г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского 2Х.

**Основание для выдачи задания:** физический износ оборудования.

**Содержания работ:**

1. Осуществить ремонт узла гидрокомпенсатора с его модернизацией:
  - разработать проект на узел гидрокомпенсатора;
  - необходимо что бы узел гидрокомпенсатора надежно защищал узлы пресса от перегруза, путем обрыва цепи и остановки ползуна;
  - узел гидрокомпенсатора четко и безошибочно должен определять фактическое усилие развиваемое ползуном;
- узел гидрокомпенсатора должен быть выполнен из доступных на рынке компонентов.
2. Осуществить ремонт узла регулировки закрытой высоты ползуна, согласно приложенным дефектам и осуществить модернизацию узла, сохранив все существующие технические параметры.
3. Разработать проект на узел регулировки закрытой высоты ползуна.
4. Обеспечить вывод информации текущего усилия прессования и текущего положения ползуна, в режиме «он-лайн».
5. Оснастить механизм регулировки закрытой высоты ползуна контактными датчиками крайних положений.
6. оснастить механизм регулировки закрытой высоты ползуна датчиком, для индикации текущего значения закрытой высоты или величины регулировки.
7. Произвести ремонт кривошипного пресса согласно опросному листу.
8. Разработать техническую документацию на оборудование.

**Основные параметры и требования:**

1. Подрядная организация должна предоставить Заказчику исполнительную документацию:
  - проект на узел гидрокомпенсатора, с индикацией;
  - проект на узел регулировки ползуна, с индикацией;
  - чертежи узла гидрокомпенсатора;
  - чертежи узла регулировки закрытой высоты ползуна;
  - схемы подключения блоков и датчиков;
  - инструкцию по наладке и эксплуатации узла гидрокомпенсатора и узла регулировки закрытой высоты ползуна;
  - Сертификаты на применяемый материал;
  - свидетельство о проверке датчиков и электроны блоков.
2. Подрядная организация обязана выполнять работы обученными и аттестованными специалистами.
3. При проведении сварочных работ Подрядчик подтверждает качество сварочных работ проведением за свой счет визуально-измерительного контроля сварочных швов выполненного сторонними аккредитованными сварочными лабораториями (наличие действующего аттестата аккредитации и соответствующей области аттестации)

**обязательно)** согласно РД 03-606-03 и ГОСТ 23118-2012 с оформлением «Акта визуально-измерительного контроля» «ВИК».

4. При проведении сварочных работ Подрядчик обязан предусмотреть защиту оборудования от попадания искр, пыли, оплавленного металла. Допускается применение противопожарных полотен (материал Подрядчика).

5. Подрядчик обязан вести: общий журнал работ, журнал сварочных работ, журнал входного контроля.

6. Производство работ не должно влиять на технологический процесс работы цеха и движению рабочего персонала.

7. Подрядная организация своими силами и за свой счет производит транспортировку узлов кривошипного пресса модели «К-8346», инв. № 95000260, поз. № 907 на место производства работ, а также на территорию Заказчика после завершения ремонтных работ, при наличии такой необходимости.

8. В случае возникновения дополнительных работ в процессе выполнения работ согласно ТЗ Подрядчик обязан согласовать дополнительные работы с Заказчиком.

9. Ежедневно после выполнения работ Подрядчик организует вынос мусора в отведенное Заказчиком место и, впоследствии, сортирует его и утилизирует на полигоне ООО «ГК «Чистый город». Металл после демонтажных работ отделяется от остального мусора и перевозится на территорию ООО «Металлком» техникой Подрядчика.

**К техническому заданию прилагается:**

- 1) Опросный лист для оценки состояния чеканочного пресса модели "К-8346"
- 2) Дефектная ведомость

**Разработано:**

Начальник БТН ОГМ  
(должность)



Егельский В.В.  
(расшифровка)

**Согласованно:**

Главный механик  
(должность)



Секач И.В.  
(расшифровка)

Начальник ЦРО-46  
(должность)



Манаев Д.Б.  
(расшифровка)

Главный энергетик  
(должность)



Мосиенко Д.С.  
(расшифровка)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для оценки состояния чеканочного пресса модели "К-8346"

Трудовое №1  
К механическому заводу №34

Параметры и узлы для проверки		Результаты
1 Общее состояние и комплектности пресса.		
1.1. Механических узлов и деталей		
1.1.1.	Внешнее состояние станины: трещины, забоины, следы сварки	есть забоины, следы сварки отсутствуют
1.1.2.	Внешнее состояние станины: состояние покраски	необходимо восстановить лакокрасочное покрытие по всей поверхности пресса
1.1.3.	Наличие непредусмотренных документацией элементов: вырезов в станине, приваренных или присверленных дополнительных устройств и конструкций	Отсутствует
1.1.4.	состояние шпоночных соединений	неудовлетворительное
1.1.5.	состояние мест крепления корпуса тормоза к станине	неудовлетворительное
1.1.6.	состояние мест крепления корпуса промвала к станине (при наличии промвала)	неудовлетворительное
1.1.7.	состояние зубчатой передачи (колесо муфты – шестерня промвала, при наличии промвала)	износ зубьев
1.1.8.	состояние крышки шатуна и бронзовых замков: наличие смазки, бронзовой стружки в смазке, наличие и затяжка шатунных шпилек	износ замков, наличие бронзовой стружки
1.1.9.	состояние муфты: состояние зубчатого зацепления (износ зуба), состояние ступицы, венца, дисков и фрикционных элементов	износ зубьев
1.1.10.	состояние тормоза: пружины, комплектность болтов крепления корпуса к станине, состояние ступицы, дисков и фрикционных элементов	Отсутствует часть болтов, ступицы и диски изношены
1.1.11.	состояние уравнивателей: внутренняя поверхность поверхности цилиндра, поршня, соединения штока с ползуном, целостность корпуса и наличие жесткого крепления корпуса к станине	неудовлетворительное
1.1.12.	состояние узла регулировки закрытой высоты: работоспособность, состояние плит стола	в неработоспособном состоянии, главный вал оборван
1.1.13.	состояние фундамента пресса: прилегание опорных лап к фундаменту, затяжка анкерных шпилек	ослаблена затяжка анкерных шпилек
1.1.14.	состояние маховика: затяжка пружин, состояние U-образных канавок	ослаблена затяжка пружин
1.1.15.	состояние приводных ремней (возможность натяжение, трещины и разрывы)	имеются трещины приводных ремней, требуется замена всех ремней
1.2.	Пневматической система: пневмоаппаратура, трубопровод, ресивера, герметичность и т.п.	герметичность нарушена

1.3.	Система смазки: станция смазки, комплектующие (питатели, насосы и т.п.), маслопровод	имеются течи масла
1.4.	Электрооборудование (электродвигатели, командоаппарат, электрошкафы, пульт управления, электроаппараты, соединения, кабели и т.п.)	отсутствуют некоторые индикации, двигатель исправен
<b>2</b>	<b>Проверка работоспособности узлов и пресса в целом</b>	
<b>2.1.</b>	<b>Контроль работы узлов</b>	
2.1.1.	ход муфты и затяжка пружин;	ослаблена затяжка пружин
2.1.2.	ход тормоза и затяжка пружин;	отсутствует часть пружин
2.1.3.	зазор в зубчатом зацеплении шестерня – колесо муфты;	превышает допустимое значение
2.1.4.	утечки сжатого воздуха из муфты, тормоза, уравновешивателя;	имеются утечки воздуха
2.1.5.	наличие и срабатывание тормоза маховика;	тормоз разрегулирован
2.1.6.	техническое состояние системы ползун - шатун – эксцентрикковый вал, включая проверку затяжки шпилек шатуна, наличие и работу питателей системы смазки на ползуне и шатуне, станине;	ослаблена затяжка шпилек, часть шпилек деформирована
2.1.7.	проверка работы механизма регулировки закрытой высоты (клинового стола);	не работают
2.1.8.	работа системы пневмораспределения, включая наличие манометров, срабатывание клапанов, наличие безударной головки включения муфты и системы эффективного удаления сжатого воздуха из муфты;	система не работоспособна.
2.1.9.	работа системы смазки пресса, включая проверку всех соответствующих блокировок путем создания ситуации для включения блокировки.	частично заглушена
<b>2.2.</b>	<b>Контроль динамических параметров пресса:</b>	
2.2.1.	количество ходов ползуна после разгона главного электродвигателя при включенной педали и затем до полной его остановки при выключенном электродвигателе (выбег ползуна);	27
2.2.2.	правильная настройка командоаппарата и своевременное срабатывание муфты и тормоза;	срабатывает
<b>2.3.</b>	<b>Контроль технической точности пресса:</b>	
2.3.1.	плоскостность верхней поверхности стола и подошвы ползуна в двух направлениях;	отклонение превышает допустимое значение
2.3.2.	параллельность между столом и ползуном;	отклонение превышает допустимое значение
2.3.3.	перпендикулярность хода ползуна относительно стола пресса;	отклонение превышает допустимое значение
2.3.4.	зазоры в направляющих ползуна;	отклонение превышает допустимое значение
2.3.5.	биение маховика;	превышает допустимое значение
<b>2.4.</b>	<b>Контроль работы системы управления прессом:</b>	
2.4.1.	наличие и правильная работа всех сигнальных ламп и устройств безопасности;	сбои в работе ламп

2.4.2.	Правильная работа всех кнопок управления и возможность переключения от одного режима работы к другому;	из-за отсутствия регулировки закрытой высоты - частично отсутствует функционал
2.4.3.	техническое состояние и чистота электрической аппаратуры в электрошкафах, наличие «перемычек»;	требуется замены
2.4.4.	исправное состояние изоляции кабельно-проводниковой продукции;	требуется замены
2.4.5.	исправное состояние электроаппаратов	требуется замены

Монтажник СМН ОУМ В.В. 

"Утверждаю"  
Главный инженер ООО "РПЗ"  
С.В. Гуляев  
"    "    20    г

"Согласовано"

\_\_\_\_\_  
"    "    20    г

Ведомость дефектов № \_\_\_\_\_

На ремонт объекта: кривошипный пресс модели «К-8346», инв. № 95000260, поз. № 907, расположенный в цехе ПЦ-35

Содержание работ: ремонт узлы регулировки закрытой высоты прессы

№ п/п	Наименование дефекта	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Обрыв лап крепления опоры червячного редуктора К8346-36-102	Произвести ремонт узла регулировки ползуна (устранить дефекты) с заменой гидрокомпенсатора на четырехканальный измеритель усилия с четырьмя датчиками, которые устанавливаются на каждую стойку прессы (измеритель должен обеспечивать: фиксацию усилия на каждой стойке, суммировать и определять общее усилие, архивировать значения, фиксировать превышения усилия сверх установленного и блокировать следующий ход. Также разработать техническую документацию на выполнение работ с детализацией	узел.	1	<u>Отсутствует техническая документация</u>
2	Задиры на рабочей поверхности стакана К8346-36-101 "Стакан" и плунжера К8346-36-409 "Плунжер"				
3	Деформация "вмятина" на рабочей поверхности пяты К8346-36-405 "Пята"				
4	Деформация и локальный износ пружины К04.15.848-30-433 "Пружина", установленной в предохранительной муфте электродвигателя регулировки				
5	Износ манжет узла регулировки закрытой высоты и гидрокомпенсатора				
6	Разукомплектована электрическая часть узла регулировки закрытой высоты, гидротрегруза, индикации.				
7	Разрушение и обрыв изоляции обмоток статора				
8	Старение изоляции кабельно-проводниковой продукции				
9	Износ пуско-регулирующей электроаппаратуры, индикаторов и органов управления эл. пульта				
10	Разукомплектовано гидрооборудование узла механизма регулировки				

Главный механик \_\_\_\_\_ И.В. Секач  
 Главный энергетик \_\_\_\_\_ Д.С. Мосиенко  
 Начальник ЦРО-46 \_\_\_\_\_ Д.Б. Манацков  
 Начальник БТН ОГМ \_\_\_\_\_ В.В. Егельский