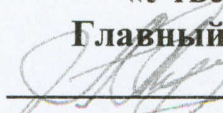


«Утверждаю»
Главный инженер
 А.Н. Рубцов
« » 2013г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № ЗиО-42-41
на модернизацию горизонтально-расточного станка модели 2А622-1 цеха № 26
(инв. № 573, ЗиО001109).

г. Подольск
2013

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ.

Подраздел 2.1 Состав оказываемых услуг.

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ.

Подраздел 3.1 Общие требования.

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг.

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг.

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности.

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг.

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика.

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника.

Подраздел 3.8 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ.

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг.

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг.

Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов.

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ.

Модернизация горизонтально-расточного станка модели 2А622-1.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ .

Подраздел 2.1 Состав оказываемых услуг.

1. Поузловой демонтаж станка.
2. Транспортировка всех узлов станка на территорию «Исполнителя».
3. Полная разборка станка.
4. Дефектация деталей станка.
5. Изготовление новых деталей (оригинальных).
6. Замена изношенных деталей (стандартизированных).
7. Ремонт узлов и деталей станка.
8. Сборка , испытание на холостом ходу , проверка на точность.
9. Разборка и узловая покраска станка.
10. Транспортировка станка на территорию «Заказчика».
11. Разработка и оформление документации (чертежей, инструкций, паспортов, схем, РЭ).
12. Сдача станка в эксплуатацию.

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг.

2.2.1. Перечень работ по механической части.

1. Полная разборка станка, промывка, осмотр, дефектация.
2. Восстановление параметров и геометрической точности всех направляющих и базовых поверхностей станка (строжка, шлифовка, шабровка).
3. Замена всех подшипников, уплотнений и манжет, при необходимости шестерен, валов, вилок переключения, муфт, крепежных деталей и т.д. во всех узлах станка.
4. Ремонт редуктора привода перемещения шпиндельной бабки, шпинделя и стола.
5. Замена узла «винт-гайка» продольного и поперечного перемещения стола на ШВП.
6. Ремонт привода вращения шпинделя и планшайбы.
7. Замена расточного и полого шпинделей.
8. Ремонт привода перемещения шпиндельной бабки по колонне с заменой узла «винт-гайка».
9. Ремонт привода перемещения расточного шпинделя с заменой винтореечного узла подачи.
10. Ремонт механизма управления и отсчета перемещений рабочих органов станка.
11. Ремонт механизма ручного перемещения узлов станка.
12. Ремонт планетарного механизма перемещения суппортов планшайбы.
13. Ремонт механизма зажима стола и шпиндельной бабки, верхних и нижних саней с заменой тарельчатых пружин.
14. Ремонт вариатора величин подач и механизма переключения скоростей.
15. Ремонт механизма предотвращения падения шпиндельной бабки с заменой изношенных деталей и тарельчатых пружин.
16. Ремонт редуктора поперечного перемещения и вращения стола.

17. Ремонт механизма вращения стола с заменой червячной пары.

18. Ремонт систем смазки:

- главного привода и механизмов, расположенных внутри шпиндельной бабки и хвостовой части;
- направляющих стойки и ходового винта бабки;
- планшайбы;
- направляющих станины, верхних и нижних саней, механизмов стола, с заменой: насосов, питателей, фильтров согласно гидравлической схемы (комплектующие фирмы «DIPLOMATIC» или европейские аналоги), а также манжет, уплотнений и трубопровода.

2.2.2. Перечень работ по электрической части.

1. Демонтаж всего старого электрооборудования и проводки станка.
2. Разработка новой принципиальной схемы управления станком с применением современных комплектующих «Siemens» или аналогичных, согласовать с «Заказчиком».
3. Оснащение станка современным импортным электрооборудованием: программируемым логическим контроллером производства фирмы «Siemens», системой цифровой индикации координат положения узлов станка, частотными электроприводами подач и частотным главным приводом производства «Siemens».
4. Наличие развитой системы самодиагностики станка (ошибки электроприводов, двигателей, электроавтоматики, конечных выключателей , системы смазки и т.п., возможность просмотра токов и моментов электродвигателей).
5. Разработка, изготовление и установка на станок нового подвесного пульта управления в корпусе со степенью защиты не хуже IP54.
6. Изготовление нового шкафа управления в корпусе со степенью защиты не хуже IP54 с системой охлаждения/подогрева, обеспечивающей требуемый температурный режим при непрерывной работе станка. Предусмотреть в шкафу освещение при открытых дверях и установку розетки 220В, 50Гц для технологических нужд.
7. Замена на новые:
 - всей электропроводки по станку и до шкафа управления, конечных выключателей;
 - выключателей и исполнительных устройств, кнопок, переключателей, конечных выключателей и т. д.;
 - системы освещения рабочей зоны станка.
 - всех кабелеукладчиков (траки) для прокладки кабелей.
 - всех вспомогательных асинхронных электродвигателей на новые.
10. Установка измерительных линеек производства фирмы «Newall», позволяющих обеспечить заданную точность станка, по всем координатам станка.
11. Предусмотреть возможность работы цифровой индикации по сигналам датчиков двигателей при неисправности измерительных линеек.
12. Обеспечение возможности установочных и толчковых перемещений по всем координатам и главному движению.
13. Обеспечение управлением зажима/отжима (выбора осей) с пульта управления.
14. Укомплектовать станок установочным пультом. Обеспечить работоспособность

станка, как с установочным пультом, так и без него.

15. Укомплектовать станок программно – аппаратным комплексом для диагностики и восстановления работоспособности УЦИ, PLC и электроприводов в случае потери ими программ и/или данных (комплект кабелей для подключения программатора к УЦИ, PLC и электроприводам, данные для восстановления на CD, DVD или FLASH

носителе), на русском языке.

16. Все элементы электрооборудования в соответствии с ГОСТ 27487 должны иметь позиционное обозначение (маркировку по ГОСТ 2.710), присвоенное им в соответствии с принципиальной схемой.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ.

Подраздел 3.1 Общие требования:

1. Модернизация станка выполняется на территории «Исполнителя».
2. Закупка комплектующих изделий и материалов согласно ГОСТ 7599-82.
3. Изготовление новых деталей согласно разработанной КД.
4. Разборка и дефектация демонтированных узлов и отдельных деталей станка согласно ГОСТ 7599-82.
5. После сборки произвести покраску узлов и станка в серо-зелёный цвет №365 ГОСТ 22133-86.
6. Станок должен соответствовать исполнению УХЛ-4.
7. Напряжение сети 380 вольт, 50 Гц.
8. Блокировка работы станка при отсутствии смазки.
9. Приёмо-сдаточные испытания.
10. Разработка КД и РЭ.
11. Обеспечить освещение рабочей зоны станка в соответствии с нормами.

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг.

1. Услуги должны соответствовать:
 - по механической части - ГОСТ 7599-82 и ГОСТ 18322-78;
 - по гидравлической части - ГОСТ 7599-82, ГОСТ 17411-91;
 - по системе смазки - ГОСТ 7599-82, ГОСТ 19099-86.
 - по электрической части - ГОСТ 7599-82, ГОСТ 21021-2000, ГОСТ 26642-85.
 - общие требования безопасности – ГОСТ 12.2.009-99
2. Проведение испытаний станка на точность в соответствии с ГОСТ 8-82, ГОСТ 2110-93.
3. Покраска станка, гидростанции и трубопроводов должна соответствовать ГОСТ 22133-86, ГОСТ 12.4.026-2001, ГОСТ 12.2.009.
4. По шумовым характеристикам в соответствии с ГОСТ 12.2.107-85 ССБТ. Шум.

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам на отремонтированные узлы.

Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев с даты подписания акта сдачи-приёмки.

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности.
Конфиденциальная информация не может быть раскрыта третьим лицам без письменного согласия другой стороны.

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг.
В части безопасности результата оказанных услуг: по шумовым характеристикам в соответствии с ГОСТ 12.2.107-85 ССБТ, общих требований безопасности согласно ГОСТ 12.2.009-99, требований к УЧПУ согласно ГОСТ 21021-2000.
Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика.
Провести обучение ремонтного и эксплуатационного персонала в течении восьми часов по каждому направлению.
Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника.
Техническое предложение должно содержать: 1. Проект модернизации станка. 2. Смету, включая перечень покупных изделий и материалов. 3. Срок выполнения работ.
Подраздел 3.8 Специальные требования.
Весь перечень работ и требования, указанные в техническом задании, выполняются «Исполнителем». Ремонтные работы проводятся в согласованные сторонами сроки. Общий срок выполнения работ не более восьми (8) месяцев.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ.

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг.
1. Восстановление геометрических и технологических параметров. 2. Повышение надежности работ аппаратуры и узлов станка. 3. Оснащение всех осей перемещения механизмов станка современной системой индикации. 4. Повышение точности и качества обрабатываемых поверхностей деталей. 5. Уменьшение потребления электроэнергии. 6. Улучшение условий труда оператора.
Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг.

Приемо-сдаточные испытания станка проводятся согласно ГОСТ 7599-82 РЭ «Нормы точности на данный станок»:

- а) на холостом ходу;
- б) на соответствие паспортным характеристикам станка;
- в) на точность согласно ГОСТ 8-82 (оснастку и мерительный инструмент предоставляет «Исполнитель».
- г) под нагрузкой в течение трёх рабочих смен.

Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов.

По окончании ремонта станка, до подписания акта сдачи-приемки работ, «Заказчику» передается:

- 1. РЭ
- 2. Подробная техническая документация на вновь разработанные и модернизированные узлы и детали – 2 экз.
- 3. Спецификация на все комплектующие и резинотехнические изделия, подшипники, (с указанием места установки) – 2 экз.
- 3. Схемы гидравлической и смазочной системы, спецификации к ним – 2 экз.
- 4. Схемы электрическая принципиальная и монтажная со спецификацией – 2 экз.
- 5. Схема расположения электрооборудования на станке и в шкафу – 2 экз.
- 6. Описание работы электрооборудования – 2 экз.
- 7. Копии программы электроавтоматики ПЛК на дискете или другом твердом носителе – 1 экз.
- 8. Инструкция оператора – 3 экз.
- 9. Паспорта и прочая документация на все покупные комплектующие (в объеме фирмы-поставщика) – 1 экз.
- 10. Сертификаты на примененные материалы и изготовленные детали.

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	КД	Конструкторская документация
2	РЭ	Руководство по эксплуатации
3	ИТР	Инженерно-технические работники

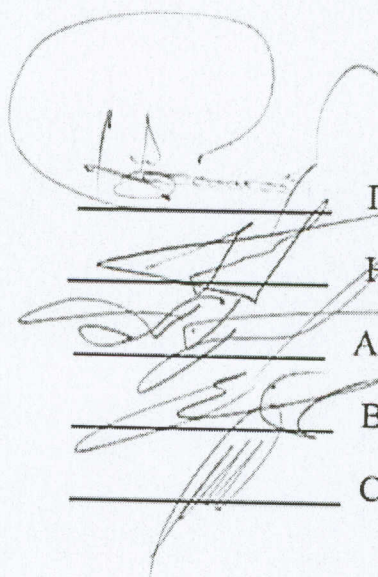
Главный механик:

Главный энергетик :

Начальник цеха №78:

Специалист 1 кат. ОГМех:

Специалист 1 кат. ОГМех:



П.С. Воронов

И.Д. Гудков

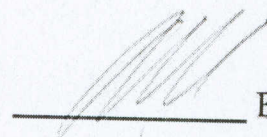
А.В. Кравченко

В.В. Виноградов

С.А. Шелихов

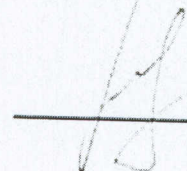
Согласовано:

Главный технолог-зам.главного инженера



В.М. Терехов

Начальник цеха №26



А.А. Суханов