

Укрупнённый перечень планируемых к выполнению работ по замене существующего турбоагрегата ТА-8 и его отдельных узлов по инвестиционному проекту КОММод «Комплексная замена паровой турбины ст. № 8 на паровую турбину» по объекту ООО «Автозаводская ТЭЦ» «Паровая турбина Т-100-130 ст.№8» Инв. № 67276.

Техническое перевооружение. Замена на паровую турбину»

1. Демонтаж-монтаж комплекта существующей паровой турбоустановки на новый – на базе паровой турбины типа Т-100-130:
 - 1.1. демонтаж-монтаж части высокого давления (ЧВД) в сборе с установкой на существующий фундамент;
 - 1.2. демонтаж-монтаж части среднего давления (ЧСД) в сборе с установкой на существующий фундамент;
 - 1.3. демонтаж-монтаж части низкого давления (ЧНД) в сборе с установкой на существующий фундамент;
 - 1.4. демонтаж-монтаж сегментов седел ЦВД, установленных в паровые коробки;
 - 1.5. демонтаж-монтаж комплекта диафрагм и обойм ЦВД, ЦСД, ЧНД и регулирующей ступени;
 - 1.6. монтаж комплекта уплотнений;
 - 1.7. монтаж полумуфты ротора генератора со стороны низкого давления;
 - 1.8. демонтаж-монтаж (комплектная замена) коробки клапана автоматического затвора (ККАЗ) с люлькой, паровым ситом, сервомотором;
 - 1.9. демонтаж-монтаж в сборе корпусов подшипников всех опор турбоагрегата в комплекте с фундаментными рамами с термоконтролем;
 - 1.10. демонтаж-монтаж регулирующих клапанов ЦВД, с колонками, рычагами и сервомоторами;
 - 1.11. демонтаж-монтаж кулачковых распределительных устройств (КРУ) ЦВД;
 - 1.12. демонтаж-монтаж концевых уплотнений ЧНД;
 - 1.13. установка новых диафрагм ЧНД;
 - 1.14. демонтаж-монтаж поворотных диафрагм с рычагами и сервомотором;
 - 1.15. демонтаж-монтаж пароперепускных труб ЦВД, ЦСД, ЧНД, высокого и среднего давления в пределах турбоустановки;
 - 1.16. монтаж комплекта тепловой изоляции оборудования ЦВД, ЦСД, ЧНД и пароперепускных трубопроводов, замененных при модернизации паровой турбины;
 - 1.17. монтаж системы обогрева фланцев и шпилек с возможностью ускоренного расхолаживания;
 - 1.18. монтаж системы консервации турбоустановки подогретым осушенным воздухом;
 - 1.19. пусконаладочный комплекс вновь смонтированного комплекта турбоустановки;
2. демонтаж-монтаж и пусконаладка КИПиА и АСУ ТП:
 - 2.1. демонтаж-монтаж существующей системы управления турбины на электрогидравлическую:
 - 2.1.1. электрическая часть системы регулирования и защиты (ЭЧСРиЗ);
 - 2.1.2. гидравлическая часть системы регулирования и защиты (ГЧСРиЗ);
 - 2.2. демонтаж-монтаж (комплектная замена) первичных преобразователей контроля температуры металла цилиндра высокого давления, температура пара в регулирующей ступени ЦВД, перепускных труб, баббита подшипников, колодок упорного подшипника, корпуса стопорного клапана, включая внутренние кабельные связи, кабельные коробки, защитные трубы и клеммные коробки, системы вибромониторинга и мехвеличин, схем авторегулирования в комплекте с первичными датчиками и вторичными приборами, вторичных приборов;
 - 2.3. демонтаж-монтаж всего оборудования существующих КИПиА и АСУ ТП турбоагрегата, включая АСКВМ, в том числе – программно-технического комплекса (шкафов управления, АПУ и т.д.), первичных преобразователей давления, температуры, расхода, уровня, механических величин турбоагрегата, параметров ВХР, химического анализа;
 - 2.4. подключение датчиков, участвующих в схеме защиты, от отдельных врезок;
 - 2.5. установка контроллеров технологических защит;
 - 2.6. монтаж аварийного пульта управления, предназначенного для безаварийного останова турбоагрегата при отказе программно-технического комплекса, исчезновения напряжения собственных нужд, возникновения других экстремальных ситуаций;
 - 2.7. монтаж кабельных трасс, импульсных линий, стендов установки датчиков;
 - 2.8. демонтаж заменяемого оборудования, старых кабельных связей, панелей;
 - 2.9. прокладка и подключение кабельной продукции согласно кабельному журналу средств тепловой автоматики и измерений;
 - 2.10. пусконаладочный комплекс подсистем КИПиА и АСУ ТП:
 - 2.10.1. подсистема сбора и первичной обработки информации;
 - 2.10.2. подсистема отображения информации;
 - 2.10.3. подсистема сигнализации;
 - 2.10.4. подсистема регистрации, протоколирования и архивирования информации;
 - 2.10.5. подсистема дистанционного управления;
 - 2.10.6. подсистема автоматического (логического) управления;
 - 2.10.7. подсистема локальных технологических защит и блокировок;

- 2.10.8. подсистема измерений вибромониторинга и мехвеличин;
- 2.10.9. подсистема электропитания;
- 2.11. интеграция АСУ ТП в ИВС ТЭЦ;
- 3. установка и настройка ПТК:
 - 3.1. установка АРМ оператора АСУ ТП турбоагрегата, монтаж местного щита управления;
 - 3.2. установка двух дублирующих АРМ машиниста;
 - 3.3. установка инженерной станции и сервера базы данных на базе промышленных серверов;
 - 3.4. установка и настройка программного обеспечения на вновь устанавливаемые ПТК;
 - 3.5. монтаж дополнительного сетевого оборудования, оптической линии связи и выполнение перекоммутации линий связи в существующем сетевом оборудовании;
- 4. демонтаж-монтаж трубопроводов привязки турбоустановки и арматуры к существующей схеме;
- 5. демонтаж-монтаж конденсатора и оборудования регенерации, ПНД, ПВД, насосной группы:
 - 5.1. демонтаж-монтаж конденсатора (трубки из нержавеющей стали), ПНД (комплект из 4 шт.), ПВД (комплект из 3 шт.);
 - 5.2. демонтаж-монтаж подогревателя сальникового с теплоизоляцией, регуляторами уровня, водоуказательными колонками и арматуров по пару и конденсату;
 - 5.3. демонтаж-монтаж насосного оборудования системы регенерации паровой турбины:
 - 5.3.1. масляные насосы (пусковой, резервный, аварийный – комплект из 3 шт.);
 - 5.3.2. конденсационные насосы основного конденсата и слива конденсата греющего пара с ПСГ (комплект из 6 шт.);
 - 5.3.3. конденсационные насосы сливные с ПСГ и у ПНД-3 (комплект из 3 шт.);
 - 5.4. пусконаладочные испытания конденсатора и оборудования регенерации, ПНД, ПВД, насосной группы;
- 6. демонтаж-монтаж электрооборудования:
 - 6.1. монтаж кабельных трасс;
 - 6.2. демонтаж заменяемого электрооборудования, старых кабельных связей, шкафов, сборок и т.д.;
 - 6.3. прокладка и подключение кабельной продукции согласно кабельному журналу электротехнической части;
 - 6.4. подключение цепей вновь монтируемого электрооборудования к устанавливаемым устройствам КИПиА и АСУТП, существующим электрохозяйству и устройствам РЗА;
 - 6.5. пусконаладочные испытания вновь монтируемого электрооборудования;
- 7. размещение и подключение всего вновь монтируемого оборудования к существующим коммуникациям;
- 8. разделка и утилизация демонтируемого оборудования турбоагрегата;
- 9. выполнение СМР и сопровождение ПНР агрегата и его отдельных узлов;
- 10. предоставление исполнительной документации по СМР и ПНР агрегата и его отдельных узлов;
- 11. поставка всех материалов и оборудования, требующихся для успешного выполнения комплексной замены ТА-8 и не перечисленных в Спецификации оборудования, поставляемого в рамках проекта (см. Приложение 2);
- 12. выполнение работ и гарантийных обязательств в условиях действующего предприятия.