# I Полномасштабные комплексные АСУТП энергоблоков, турбоагрегатов, котлоагрегатов

| **№** | **Объект** | **Описание проекта** | **Объем работ** | **Год начала/**  **завершения** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ПНС-2, г. Новосибирск | ПТК для АСУТП ПНС-2 | Проектирование | 2017 |
|  | Кемеровская ГРЭС | Автоматическая система технологического контроля (АСТК) оборудования Кемеровской ГРЭС | Проектирование, поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2017 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-5 | ПТК для АСУТП котла ст. №5 водогрейной котельной | Проектирование | 2016 /2017 |
|  | Жезказганская ТЭЦ | АСУТП котлоагрегатов №№ 9, 10 и турбоагрегата № 7 | Проектирование, поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2016 /2018 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-5 | АСУТП багерной насосной станции | Проектирование, поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2016 /2017 |
|  | Жезказганская ТЭЦ | АСУТП котлоагрегата №11 и турбоагрегата № 8 | Проектирование, поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2016 /2017 |
|  | ТЭЦ ОАО «Кучуксульфат» | Автоматизированная система управления 3-мя котлами Е-65-3,9-440КТ, мазутным хозяйством и топливоподачей | Проектирование, поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2016 /2018 |
|  | Калужский Турбинный завод | Автоматизированная система управления котлами №№4,5 (типа Е-75-3,8-350 ГМ) стендово-испытательного комплекса ОАО «КТЗ» в Турынино | Проектирование, поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2015 / 2017 |
|  | Тепловая станция 2 УЭВ СОРАН | Автоматизированная система управления водогрейным котлом  КВГМ-100 (116 МВт) | Проектирование | 2015 |
|  | АО «Астана-Энергия», ТЭЦ-1 | Автоматизированная система управления водогрейным котлом №7 КВ-Т-128-150 (128 МВт) | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2015 / 2015 |
|  | ГРЭС ТОО «Kazakhmys Energy» | Автоматизированная система управления турбоагрегатов №№1, 2 К-130-8,8 (130 МВт) | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2015 / 2017 |
|  | Барнаульская ТЭЦ-2 | Информационно управляющая система ТА №№5,6 (ПТ-60-120/13/1,2, ПР-60-120/13/1,2) и  КА №№6, 7, 9 (БКЗ-210-140-Ф,  БКЗ-210-140-Ф(Г)) | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2015 / 2016 |
|  | Балхашская ТЭЦ | Автоматизированная система управления турбоагрегатами №2, 3 ПТ-30/40-2,9 (40 МВт) и  №6 Р 25-90/30 (25 МВт) | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2015 / 2016 |
|  | Жезказганская ТЭЦ | Автоматизированная система управления технологическими процессами котла ТП-10 ст.№5 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 / 2016 |
|  | Красноярская ТЭЦ-1 | Информационно-измерительная система котлоагрегатов №№ 8-12 типа ПК-10Ш-2 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 / 2015 |
|  | Нижнекамская ТЭЦ | Система автоматического регулирования (САР) турбоагрегата  Р-100/105-130/15 ст.№4 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 / 2015 |
|  | Менделеевская ГеоТЭС | ПТК «Торнадо-N» для автоматизированной системы управления технологическими процессами | Изготовление, поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 / 2016 |
|  | Жезказганская ТЭЦ | Автоматизированная система управления технологическими процессами турбоагрегата  Т-50/60-8,8/0,12 ст. №4 (55МВт) | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 / 2015 |
| 1. 7 | Нижнекамская ТЭЦ | Система автоматического регулирования (САР) турбоагрегата Р-100/105-130/15 ст. №5 и внешнего корректора мощности | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2013 / 2015 |
|  | АО «Астана-Энергия», ТЭЦ-1 | АСУТП котлоагрегата №5 типа КВ-Т-128-150 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2013 / 2015 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-4 | АСУТП водогрейного котла ст. № 1 типа КВ-ГМ-139,6-150 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2013 /2015 |
|  | Котельный завод  ЗиО-Подольск | Технический проект автоматики котла Е-95-1,7-300Г  ООО «Лукойл-Пермьнефтеоргсинтез» | Проектирование | 2013 / 2013 |
|  | Южно Сахалинская ТЭЦ-1 | Комплексная АСУТП блока №5 (93 МВт): 2 ГТУ General Electric «LM6000 PD Sprint», система ХВО | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2012 / 2013 |
|  | Южно Сахалинская ТЭЦ-1 | Комплексная АСУТП блока №4 (115 МВт), 3 ГТУ General Electric «LM6000 PD Sprint», 3 котла утилизатора | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2012 / 2012 |
|  | ТЭЦ «Углевик», Сербия | Комплексная АСУТП пылеугольного блока 300 МВт, паровой котел 990 т./ч. пр-во ЗИО «Подольск», турбина К-300-240-1 пр-во ЛМЗ топливо: мазут/уголь | Проектирование, поставка, демонтаж старой СКУ и монтаж АСУТП за 60 дней, наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 / 2013 |
|  | Барнаульская ТЭЦ-2 | АСУТП турбоагрегатов ст. №8, №9 типа Т-60/65-130-2М и котлоагрегатов ст. №12, №14 типа БКЗ-210-140Ф | Проектирование | 2011 / 2013 |
|  | Беловская ГРЭС | АСУТП энергоблоков ст. №4, №6. Каждый в составе: КА ПК-40-2, ТА К-225-12,8-3М (225МВт) | Проектирование | 2011 / 2012 |
|  | Томь-Усинская ГРЭС | АСУТП топливоподачи станции | Проектирование | 2010 / 2010 |
|  | АО «Астана-Энергия», ТЭЦ-1 | Комплексная АСУТП котлоагрегата №3 типа Е-65-3,9-440КТ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2010/2011 |
|  | Владивостокская ТЭЦ-2 | ГТУ-ТЭЦ | Проектирование | 2011 |
|  | Краснодарская ТЭЦ ПГУ-410 | Комплексная АСУТП блока  ПГУ-410 МВт, включая вспомогательные подсистемы и электрическую часть главной схемы блока | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2009 / 2012 |
|  | Канская ТЭЦ | АСУТП турбоагрегата Р-12-3,4/0,5 | Проектирование, поставка, монтаж, | 2008 / 2009 |
|  | Красноярская ТЭЦ-3  ОАО ТГК-13 | Комплексная АСУТП энергоблока № 1 мощностью 220 МВт: паровая турбина Т-185/220-12,8-2 ЛМЗ, паровой котел типа ТПЕ-216, генератор Т3ФП-220-2УЗ; ЭЧСР паровой турбины; Комплексная АСУТП схемы выдачи мощности ТЭЦ – ЗРУ 220, включая ССПИ ЦДУ топливо: мазут/уголь | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2008 / 2012 |
|  | Томская ГРЭС-2  ОАО «ТГК-11» | Комплексная АСУ ТП турбоагрегата типа Т-50/60, генератор ТФ-63-2У3 и общестанционная часть;  ЭЧСР паровой турбины; | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2007 / 2009 |
|  | Ново-Кемеровская ТЭЦ ОАО «Кузбасcэнерго» | Комплексная АСУ ТП турбоагрегата типа Т-120-12,8, генератор ТВФ-110-2ЕУ3 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2007 / 2008 |
|  | ТЭЦ-2 АО «Астана Энергия»Астана, Казахстан | Комплексная АСУТП котлоагрегата на базе ПТК «ТОРНАДО-М»; барабанный котел Е-420-13.8-560КТ  топливо: мазут/уголь | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2007 / 2008 |
|  | Читинская ТЭЦ-2 ТГК-14, Чита, Россия | Комплексная АСУТП турбоагрегатов типа Р-6-3,4/0,5-1 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2007 / 2008 |
|  | ТЭЦ ООО «Юргинский Машзавод» г. Юрга, Кемеровская обл., Россия | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата типа БКЗ-220 топливо: уголь, газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2006 / 2007 |
|  | ТЭЦ-2 АО «Астана Энергия»Астана, Казахстан | Комплексная АСУТП турбоагрегата типа Т-110/120-130-5В | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2006 / 2007 |
|  | Бийская ТЭЦ-1 Алтайский кр., Россия | Комплексная АСУТП турбины № 6 типа Т-100-120/130;  ЭЧСР паровой турбины; | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2005 / 2006 |
|  | ОАО «Новосибирский жировой комбинат» | АСУТП котла №6 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2005 / 2005 |
|  | ТЭЦ-4 «Омскэнерго» | АСУ ТП котлоагрегата №8 тип БКЗ-420 топливо: газ, уголь, мазут | Проектирование | 2004 / 2005 |
|  | Кемеровская ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго» | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата типа E-420-13,8-550 КГЖ; топливо: мазут, уголь, коксовый газ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2004 / 2005 |
|  | Барабинская ТЭЦ ОАО «Новосибирскэнерго» Новосибирская обл. | АСУ ТП двух котлоагрегатов БЭМ-25 на базе ПТК «Торнадо-I» | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2004 / 2004 |
|  | ТЭЦ-1, Астана Казахстан | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата ПТВМ-120 топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2004 / 2004 |
|  | ТЭЦ-3 ОАО «Новосибирскэнерго» Новосибирск, Россия | Комплексная АСУ ТП турбоагрегата Т-110 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2004 / 2005 |
|  | Бийская ТЭЦ-1 Алтайский кр., Россия | Комплексная АСУ ТП турбоагрегата № 7 типа Т-100 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2004 / 2004 |
|  | Бийская ТЭЦ-1 Алтайский кр., Россия | Комплексная АСУ ТП турбины № 8 типа Т-100 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2004 / 2004 |
|  | Бийская ТЭЦ-1, Алтайский кр., Россия | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата №14 Е-500 топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2004 / 2004 |
|  | Бийская ТЭЦ-1 Алтайский кр., Россия | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата №15 Е-500 топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2004 / 2004 |
|  | Бийская ТЭЦ-1 Алтайский кр., Россия | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата № 13 типа БКЗ-210 топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2003 / 2004 |
|  | Краснокаменская ТЭЦ  г. Краснокаменск,  Читинская обл , Россия | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата типа БКЗ-320 топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2003 / 2006 |
|  | Абаканская ТЭЦ респ. Хакасия, Россия | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата типа БКЗ-420 топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2003 / 2003 |
|  | ТЭЦ-4 «Омскэнерго» | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата № 7 БКЗ-420 топливо: уголь, газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2002 / 2003 |
|  | Кузнецкая ТЭЦ ОАО «Кузбассэнерго» | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата Е-160 топливо: уголь, газ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2002 / 2003 |
|  | Бийская ТЭЦ-1 Алтайский кр., Россия | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата №16 типа ТПЕ-430 топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию. | 2002 / 2002 |
|  | Читинская ТЭЦ-1 ОАО «Читаэнерго» | Комплексная АСУ ТП котлоагрегата №1 (БКЗ-240) топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию, консультации | 2001 / 2002 |
|  | ТЭЦ-5 ОАО «Новосибирскэнерго» | Информационно-управляющая система энергоблока 200 МВт - в объем системы входят все неоперативные замеры и регистрация (около 550 параметров), управление частью турбины Т-180 | Проектирование в части ПТК, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 1998 / 1998 |
|  | ТЭЦ-5 ОАО «Новосибирскэнерго» | Комплексная АСУ ТП энергоблока 200 МВт, котлоагрегат ТПЕ-214/Б, турбина Т-180 топливо: уголь, газ, мазут | Проектирование в части ПТК, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 1997 / 2004 |
|  |  |  |  |  |

# II Автоматизация объектов гидроэнергетики

| **№** | **Объект** | **Описание проекта** | **Объем работ** | **Год начала/**  **завершения** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ГЭС «Бочац», Босния и Герцеговина | Автоматизированная система управления (Distributed Control System) двух гидроагрегатов по 55 МВт(всего 110 МВт) | Проектирование, поставка, демонтаж старой СКУ и монтаж АСУТП, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 / 2015 |
|  | Усть-Хантайская ГЭС | АСУТП 7 (семи) гидроагрегатов по 60 МВт (всего 420МВт) | Изготовление, поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 / 2017 |
|  | Красноярская ГЭС | ССПДИ | Проектирование, поставка наладка | 2013 |
|  | Саяно-Шушенская ГЭС ОАО «РусГидро» | ССПИ-ПА, УВК ЦППС-ПА объекта генерации | Поставка комплекса «Торнадо-ЦППС-ПА», наладка | 2012 |
|  | ПС Приемная 220кВ, ПС Игарка 220кВ, ПС Опорная 220 кВ, Курейская ГЭС, Усть-Хантайская ГЭС, Норильская ГЭС | Реконструкция ССПИ-ПА противоаварийной автоматики 5-ти КП-ПА, 3-ех УВК АДВ МЭС объекта генерации | Поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП | 2011 |
|  | Богучанская ГЭС МЭС Сибири | ССПИ-АРЧМ объекта генерации | Поставка комплекса «Торнадо-КП-ПУ-АРЧМ», наладка | 2011 |
|  | Саяно-Шушенская ГЭС ОАО «РусГидро» | ССПИ-ПА объекта генерации | Поставка комплекса «Торнадо-КП-ПА» | 2007 |
|  | Зейская ГЭС  ОАО «РусГидро» | ССПИ ПА объекта генерации | Поставка комплекса «Торнадо-КП-ПА», наладка приема телеинформации, ретрансляции и передачи данных в ПТК ПА Зейской ГЭС | 2007 |
|  | Новосибирская ГЭС | Распределенная система контроля гидроагрегатов; выполнялось совместно с институтом Автоматики и электрометрии СО РАН | Поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 1997 |

# III Локальные АСУТП энергоблоков, турбоагрегатов, котлоагрегатов и др.

| **№** | **Объект / Заказчик** | **Описание проекта** | **Объем работ** | **Год** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Краснодарская ТЭЦ. ПГУ-410 МВт. | Изменение структурной схемы управления регулятором мощности блока (РМБ) | Проектирование, наладка, ввод в эксплуатацию | 2017 |
|  | АО «СибИАЦ" | Мобильный измерительный комплекс | Производство и поставка | 2016 |
|  | Краснодарская ТЭЦ энергоблок ПГУ-410 | Интеграция САУ "Системы испарительного охлаждения воздуха КВОУ" в общую АСУТП | Проектирование | 2016 |
|  | ТЭЦ-1 АО "Астана Энергия" | Расширение АСУТП котла №5 ТЭЦ-1 АО "Астана Энергия" в связи с введением на котле верхнего воздушного дутья | Проектирование, поставка, монтаж, ввод в эксплуатацию | 2015/2016 |
|  | Насосная станция по ул. Боткина  г. Красноярск | Автоматизированная система управления подкачивающей насосной станцией тепловой сети П27 производительностью 2500 т/час | Проектирование, поставка, монтаж, ввод в эксплуатацию | 2015 |
|  | ИФП СОРАН КТИМП | Мобильный измерительный комплекс (8хТС, 16хAI) | Производство и поставка | 2015 |
|  | Красноярская ТЭЦ-1 | Информационно-измерительная система с функциями авторегулирования, защит и блокировок котлов №8–12  ПК-10Ш-2 (4х138 МВт) | Проектирование, поставка, монтаж, ввод в эксплуатацию | 2015 |
|  | Технопарк новосибирского Академгородка | Поставка лабораторного оборудования для учебного центра Шкаф контроллера (2хCPU Gridex, 8xТП, 8хТС, 16хAI, 4xAO) | Проектирование, поставка, ввод в эксплуатацию, обучение | 2015 |
|  | Краснодарская ТЭЦ | Создание информационно-управляющих систем блока ПГУ-410 МВт | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 |
|  | ООО «ЮГЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ», г. Краснодар. | Мобильный измерительный комплекс | Производство и поставка | 2014 |
|  | Кузнецкая ТЭЦ | Автоматизированная система сбора параметров работы оборудования и анализа ТЭП | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 |
|  | Краснодарская ТЭЦ | Создание информационно-управляющих систем блока ПГУ-410 | Проектирование, поставка | 2014 |
|  | Томская ГРЭС-2 | Сервисно-ремонтное обслуживание ЭЧСР турбины №2 | Поставка оборудования | 2014 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-5 | Система Температурного Контроля (СТК) турбоагрегата энергоблока №3 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 |
|  | ОАО «СибЛитМаш» | АСУТП литья под давлением. Автоматизация комплекса А711Н10-00-001 для точного литья под давлением деталей сложной формы (1 - 70 кг.) из литейных цветных металлов и сплавов с усилием запирания до 35000 кН | Разработка и производство специализированных модулей и программного обеспечения, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2013 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-5 | Стенд испытательный по обслуживанию СИБЭКО энергоблока №1 | Производство и поставка | 2013 |
|  | ООО «Терра Импэкс» | Мобильный измерительный комплекс | Производство и поставка | 2013 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-5 | Система температурного контроля (СТК) турбоагрегата энергоблока №2 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2013 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-5 | Модернизация регистратора аварийных ситуаций (РАС) энергоблока №1 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2013 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-5 | Модернизация информационной системы энергоблока №1 | Поставка, наладка, ввод в эксплуатацию | 2013 |
|  | Экибастузская ГРЭС-1 | Анализ технического проекта автоматики котла №2 , разработка структурных схем регулятора питания и регулятора топлива | Проектирование | 2013 |
|  | Новосибирская ТЭЦ-5 | Система температурного контроля (СТК) турбоагрегата энергоблока №1 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2012 |
|  | Красноярская ТЭЦ-3 | АСУТП дробеочистки котла №1 | Проектирование | 2012 |
|  | ОАО «Бийскэнерго» | АСУТП растопочной схемы котлов ст.№№7-16 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2012 |
|  | Ново-Кемеровская ТЭЦ | АСУТП топливоподачи | Проектирование | 2012 |
|  | Красноярская ТЭЦ-3 | АСУТП топливоподачи | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 |
|  | Котельная завода  «Омский Каучук» | ЭЧСР 2 турбин Р-12-3,4/1,0 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 |
|  | Красноярская теплосеть | АСУ НС на тепломагистрали "06" между ТК КС36 и ТК 0629 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 |
|  | Томская ГРЭС-2 | АСУТП газового тракта котлоагрегата ТП-230-2 ст.№4 Томской ГРЭС-2 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 |
|  | ТЭЦ ООО «Юргинский машзавод» | АСУТП систем газоснабжения котлов №1-3,6,7 | Проектирование, поставка, монтаж, комплексная наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 |
|  | Карагандинская ТЭЦ-3 | ЭЧСР турбоагрегата Т-120/140-12,8 ЛМЗ ст.№5. | Проектирование, поставка, монтаж, комплексная наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 |
|  | Гусиноозерская ГРЭС | ЭЧСР турбоагрегата К-210-130-3 ЛМЗ ст.№4. | Проектирование, поставка, монтаж, комплексная наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 |
|  | Красноярская ТЭЦ-3 | ЭЧСР Турбины Т-185/220-12,8-2 ЛМЗ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2010 |
|  | Бийская ТЭЦ-1, ООО Бийскэнерго | ЭЧСР турбины Т50/60-130 ТМЗ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2010 |
|  | ТЭЦ-4 «Омскэнерго» | АСР котлоагрегата ст. №12 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2009 |
|  | ТЭЦ-4 «Омскэнерго» | АСР котлоагрегата ст. №5 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2009 |
|  | ООО «Томскнефтехим» | Автоматизированная система контроля и управления газовым трактом котла № 3 БКЗ-75 заводской котельной; топливо: газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию и гарантийное обслуживание | 2008 |
|  | Рефтинская ГРЭС | ЭЧСР турбоагрегата K-330-24 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2008 |
|  | ТЭС «Плевля», Черногория | Автоматизированная система управления розжигом мазутных форсунок и контроля положения факела в топке парового котла;топливо: мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2007 |
|  | Приморская ГРЭС Хабаровский кр., Россия | Разработка проекта замены средств автоматического регулирования энергоблока 210 МВт; топливо: угольная пыль, мазут | Проектирование | 2006 |
|  | Усть-Каменогорская ТЭЦ, Казахстан | Автоматическая система вибродиагностики турбогенераторов ст. № 8,9,10 на основе датчиков и преобразователей «Вибробит-300» | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2006 |
|  | ТЭЦ-2 АО «Астана Энергия» | Информационная система (ИС) водно-химического режима, ИС коммерческого учета отпуска тепла | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2006 |
|  | ТЭЦ-5 ОАО «Новосибирскэнерго» | Автоматическая система температурного контроля (АСТК) генератора блока 200 МВт | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2005 |
|  | ГРЭС-2 «Томскэнерго» | Информационно- измерительная система для расчета ТЭП станции на базе ПТК «Торнадо-I» | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2003 |
|  | ТЭС «Плевля» Черногория | АСУ ТП аппаратов водяной обдувки топки котла и паровой пушечной обдувки окон газозаборных шахт ТЭС на базе ПТК «Торнадо-I» | Проектирование, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 2000 |
|  | Кузнецкая ТЭЦ «Кузбассэнерго» Новокузнецк | АСУ ТП топливоподачи на базе ПТК «Торнадо-M» | Проектирование, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 2000 |
|  | ТЭС «Иминь» Китай | АСУ ТП аппаратов водяной очистки поверхностей нагрева котла ТЭС на базе ПТК «Торнадо-I» | Проектирование, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 2000 |
|  | ТЭС «Костолац-Б» Сербия | Система управления пылесистемами двух котлов производительностью 1000 т пара в час на базе ПТК «Торнадо-M» | Проектирование в части ПТК, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 2000 |
|  | ТЭС «Костолац-Б» Сербия | Управление системой пневмообрушения бункеров сырого угля на базе ПТК «Торнадо-M» | Проектирование, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 2000 |
|  | Новосибирская ГЭС | Распределенная система контроля гидроагрегатов; исполнитель: ин-т Автоматики и электрометрии СО РАН | Оборудование и программное обеспечение, ввод в эксплуатацию, консультации | 1997 |
|  | ТЭЦ-5 ОАО «Новосибирскэнерго» | Регистратор аварийных ситуаций на энергоблоке №1 на базе ПТК «Торнадо-М» | Разработка в части ПТК, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 1996 |

# IV АСУТП котельных

| **№** | **Объект** | **Описание проекта** | **Объем работ** | **Год** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Котельная ОАО "Сибмолоко" в г.Новосибирске | Модернизация ПТК АСУТП котла №2 | Проектирование, поставка, наладка и ввод в эксплуатацию | 2016/2017 |
|  | ПАО «Татнефть» | Система автоматизированного управления 10-ю паровыми котлами ДЕ-25-3,9 блочно-модульных котельных установок | Проектирование, поставка, наладка и ввод в эксплуатацию | 2015/2017 |
|  | ПАО «Сибантрацит» | Котельная участка «Северный» САУ водогрейного котла КВц-3,15 | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 |
|  | ТЭЦ по ул. Одоевского в г. Новосибирске | Система автоматизированного управления котлов №5 и №6 мини ТЭЦ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 |
|  | ООО «Томскнефтехим» | Техническое перевооружение газопроводов котла №8 | Проектирование | 2014 |
|  | ООО «Томскнефтехим» | Корректировка проектной документации верхнего уровня АСУТП газового тракта котла №5 | Проектирование | 2013 |
|  | ТЭЦ по ул. Одоевского в г. Новосибирске | Техническое перевооружение котельной локального источника теплоснабжения по ул. Одоевского в Первомайском районе  г. Новосибирска | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2013 |
|  | ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова» | Расширение АСУ ТП котельной | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2012 |
|  | Котельная «Новая» МУП г. Бердск | АСУТП котла №12 «Комбинат бытовых услуг» | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2011 |
|  | Томский филиал ОАО «ТГК-11». Пиковая резервная котельная | АСУТП газового тракта котлоагрегата ПТВМ-180 ст.№4 Томской ПРК | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2010 |
|  | ООО «Томскнефтехим» | Автоматизированная система контроля и управления газовым трактом котла № 3 БКЗ-75 заводской котельной; топливо: газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию и гарантийное обслуживание | 2008 |
|  | ОАО «Новосибирский электродный завод» | Автоматизированная система управления розжигом четырех газовых котлов БКЗ-75/39 заводской котельной; топливо: природный газ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию и гарантийное обслуживание | 2007 |
|  | МУП «Салехардэнерго», Тюменская обл., Россия | АСУТП шести крышных котельных на базе ПТК «ТОРНАДО-F»; топливо: природный газ, ДТ | Проектирование и поставка ПТК | 2006 |
|  | МУП «Салехардэнерго», Тюменская обл., Россия | АСУТП котельной в составе двух котлов типа ЗИОСАБ-2000, одного котла ЗИОСАБ-500 и общекотельного оборудования на базе ПТК «ТОРНАДО-F» топливо: природный газ, ДТ | Проектирование и поставка ПТК | 2005 |
|  | Филиал «Тепловые сети» ОАО «Томскэнерго» | Комплексная АСУ ТП двух водогрейных котлов КВГМ-150 и общекотельного оборудования; топливо: газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2005 |
|  | ОАО «Бердский электромеханический завод» | Комплексная АСУТП двух котлов КВГМ-50; топливо: газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2005 |
|  | ОАО «Черниговец» Кемеровская обл. | Комплексная АСУТП трех котлов типа ДКВР-20 и общекотельного оборудования; топливо: уголь, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2005 |
|  | ОАО «НАПО им. В. П. Чкалова» Новосибирск | АСУ ТП котельной в составе двух паровых ДЕ-25, двух водогрейных котлов КВГМ-20 и общекотельного оборудования; топливо: газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2003 |
|  | ООО «Сибирская Пивоваренная Компания», Новосибирск | АСУ ТП котельной завода базе ПТК «Торнадо-I» в составе двух котлов ДЕ-25 и общекотельной части; топливо: газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2002 |
|  | Культурный Центр на пл. Маркса Новосибирск | АСУ ТП энергетического комплекса Культурного Центра, включая два водогрейных котла ЗИОСАБ-3000; топливо: газ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2002 |
|  | ОАО «Сибирское молоко» («Вимм-Билль-Данн») Новосибирск | АСУ ТП котельной завода на базе ПТК «Торнадо-I»; тип котла КЕ-10-14; топливо: газ, мазут | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2002 |
|  | ЗАО «АК Алроса» респ. Саха (Якутия) | Комплексная АСУ ТП Центральной котельной Айхальского ГОКа на базе «Торнадо-I»; два котла ДЕ-6,5-14ГМ, шесть котлов КВ-ГМ-30; топливо: газ, ДТ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2001 |
|  | ОАО «Бердский электромеханический завод» Новосибирская обл. | АСУ ТП котельной завода на базе ПТК «Торнадо-I»: паровой котел типа ДКВР-10, два водогрейных котла типа ПТВМ-30, общекотельная часть; топливо: газ, мазут | Проектирование в части ПТК, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 1999 |
|  | ОАО «Новосибирский жировой комбинат» Новосибирск | АСУ ТП котельной № 2 комбината на базе ПТК «Торнадо-I»: два котла ДЕ-25, два – ДКВР-13, общекотельная часть; топливо: газ, мазут | Проектирование в части ПТК, поставка, монтаж, шеф-наладка, ввод в эксплуатацию | 1997 |

# V Автоматизация объектов распределения электроэнергии и электрической части объектов генерации

| **№** | **Объект** | **Описание проекта** | **Объем работ** | **Год** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ГЭС Шульбинская | Система сбора и передачи доаварийной информации для комплекса противоаварийной автоматики. Шкаф "ТОРНАДО-КП-ПА" | Проектирование, поставка наладка | 2017 |
|  | ПС "Алма" | Система сбора и передачи доаварийной информации для комплекса противоаварийной автоматики. Шкаф "ТОРНАДО-КП-ПА" | Проектирование, поставка наладка | 2017 |
|  | ПС 220кВ "Пеньковая" | Устройство телемеханики КП-ПА | Проектирование, поставка наладка | 2016 |
|  | ПС 220кВ "Урюм" | Устройство телемеханики КП-ПА | Проектирование, поставка наладка | 2016 |
|  | ПС 220кВ "Ксеньевская" | Устройство телемеханики КП-ПА | Проектирование, поставка наладка | 2016 |
|  | ПС 220кВ "Шемонаиха | Устройство телемеханики КП-ПА | Проектирование, поставка наладка | 2016 |
|  | ПС "Таврическая" | Шкаф конверторов протоколов ССПДИ | Проектирование, поставка наладка | 2015/2016 |
|  | Подстанция «Усть-Каменогорск» 220 кВ | Система сбора и передачи доаварийной информации для комплекса противоаварийной автоматики | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2015 |
|  | Подстанция (ПС) «Семей» | Система сбора и передачи доаварийной информации для комплекса противоаварийной автоматики УВК АДВ (ЦППС, КП-ПА, АРМ телемеханика) | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2015 |
|  | ПС «Театральная» | Сервер РЗА | Проектирование, поставка наладка | 2014 |
|  | ПС «Вымпел» 110/10/6 кВ ОАО «Новосибирскэнерго» | Модернизация ССПИ распределительных сетей | Поставка оборудования и ПО серверов и АРМ | 2014 |
|  | ЕЭС Казахстана | Комплекс противоаварийной автоматики. Расширение ССПИ-ПА ЮКГРЭС. Шкаф измерительных преобразователей | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 |
|  | ПС «Заря», ПС «Иртышская» | Система сбора и передачи информации (ССПИ) для работы централизованной системы автоматического регулирования частоты и активной мощности | Поставка | 2014 |
|  | Читинская ТЭЦ-1 ОАО «ТГК-14» | Шкафы оперативной блокировки разъединителей | Проектирование, поставка наладка | 2014 |
|  | КРУ-6кВ Мирнинского ГОК | ПТК АСУЭ | Проектирование, поставка наладка | 2013 |
|  | ПС «Восход» | ССПИ-ПА/АРЧМ. Шкафы КП-ПА и КП-АРЧМ | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2014 |
|  | Назаровская ГРЭС, Красноярская ГЭС | ССПДИ | Проектирование, поставка наладка | 2013 |
|  | Беловская ГРЭС | Устройство телемеханики Торнадо-КП-ПА | Проектирование, поставка наладка | 2013 |
|  | ПС Кировская | Сервер РЗА | Проектирование, поставка наладка | 2013 |
|  | ПС Тулинская | Сервер РЗА | Проектирование, поставка наладка | 2013 |
|  | Читинская ТЭЦ-1, Читинская ТЭЦ-2, Приаргунская ТЭЦ, Шерловогорская ТЭЦ, ОАО «ТГК-14» | Система обмена технологической информацией (СОТИ) объектов генерации | - проект в части подсистемы телемеханики - проект в части подсистемы РАС  - проект в части подсистемы связи - поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП - поставка оборудования РАС Торнадо-РАС  - поставка серверного оборудования и ПО верхнего уровня  - поставка оборудования  - монтажные работы  - наладочные работ  - сдача системы в опытную и промышленную эксплуатацию | 2013 |
|  | ТЭЦ по ул. Одоевского в г.Новосибирске | Автоматизированная система диспетчерского управления энергоблока | Проектирование, поставка, монтаж, наладка, ввод в эксплуатацию | 2012 |
|  | ПС «Кимперсай»,  ПС «Актюбинская»,  ПС «Ульке» 220кВ KEGOK (Казахстан) | ССПИ-ПА МЭС | - поставка оборудования телемеханики  Торнадо-КП-ПА - наладка | 2012 |
|  | ПС «Камала» 500кВ  МЭС Сибири | УВК АДВ, ССПИ-ПА мгистральных сетей | - поставка комплекса «Торнадо-ЦППС-ПА» | 2012 |
|  | ПС «Могоча» 220кВ  МЭС Сибири | ССПИ-ПА, УВК АДВ магистральных сетей | - поставка комплекса «Торнадо-ЦППС-ПА»  - наладка | 2012 |
|  | Южно-Сахалинская ТЭЦ ЭБ №5 РАО ЭС Востока | СОТИ объека генерации | - поставка сервера телемеханики ЭБ- наладка | 2012 |
|  | Харанорская ГРЭС ОГК-3 | ССПИ-ПА, УВК ЦППС-ПА объекта генерации | - поставка комплекса «Торнадо-ЦППС-ПА»  - наладка | 2012 |
|  | ПС ПЛП 35кВ ЗАО РЭС г. Новосибирск | АСУТП ПС распределительных сетей | - поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП - поставка сервера РЗА | 2011 |
|  | ПС Кузбасская 500 кВ МЭС Сибири | ССПИ-ПА МЭС | - поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП | 2011 |
|  | ОАО «Передвижная энергетика» ПЭС Новый Уренгой | СОТИ объекта генерации | - поставка оборудования «Торнадо-КП» | 2011 |
|  | ОАО «Передвижная энергетика» ПЭС Казым | СОТИ объекта генерации | - поставка оборудования «Торнадо-КП» | 2011 |
|  | ОАО «НМЗ Искра» | АСДУ промышленного предприятия | – проект - поставка комплекса оборудования и ПО «Торнадо-ИНТЕГРА»  - наладка и сдача в эксплуатацию | 2011 |
|  | ПС Озерная 500 кВ, ПС Тайшет 500 кВ, ПС БПП 500кВ ОАО «Иркутская электросетевая компания» | ССПИ-АРЧМ ССПИ-ПА МЭС | - поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП - шеф-наладка | 2011 |
|  | Улан-Удэнская ТЭЦ-1  ОАО «ТГК-14» | Расширение СОТИ объекта генерации | - поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП - поставка оборудования РАС Торнадо-РАС | 2010 |
|  | Красноярская ТЭЦ-3 ОАО «ТГК-13» | АСУ ТП электрической части энергоблока №1 | - проектирование в части ПТК ЭЧ - поставка ПТК ЭЧ - поставка сервера РЗА ЭБ - наладка | 2010 |
|  | ТЭЦ Краснокаменска ОАО «ППГХО»  г. Краснокаменск | СОТИ объекта генерации | - поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП - поставка оборудования РАС Торнадо-РАС  - поставка серверного оборудования и ПО верхнего уровня | 2010 |
|  | ПС «Итатская-1150» МЭС Сибири | ССПИ-ПА МЭС | - поставка комплекса «Торнадо-ЦППС»  - наладка | 2010 |
|  | ПС «Ангара-500»  МЭС Сибири | ССПИ-ПА ССПИ-АРЧМ МЭС | - поставка комплекса «Торнадо-КП-АРЧМ»  - наладка | 2010 |
|  | ПС «Усть-Тегусская» 110/10/6 кВ  ОАО «ТНК-BP» | АСДУ распределительных сетей | - поставка «Торнадо-КП» | 2010 |
|  | Краснодарская ТЭЦ | АСУ ТП электрической части парогазовой установки ПГУ-410 | - проектирование в части ПТК ЭЧ  - поставка ПТК ЭЧ - поставка РАС ЭЧ - поставка сервера РЗА ПГУ - наладка | 2009 |
|  | ПС «Рубцовская-500» МЭС Сибири | ССПИ-ПА МЭС | - поставка комплекса «Торнадо-КП-ПА» | 2009 |
|  | ДП СЭС Камень на Оби ОАО «Алтайэнерго» | АСДУ распределительных сетей | - предпроектное обследование - поставка комплекса «Торнадо-ЦППС» - наладка приема телеинформации и отображения на щит | 2009 |
|  | ГПТЭС Белокурихинская | СОТИ объекта малой генерации | - поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП - наладка и сдача в эксплуатацию | 2009 |
|  | ТПС Бурятская  ТПС Булак  ТПС Карымская  ОАО «РЖД» | АСДУ тяговых ПС | - поставка «Торнадо-КП» | 2009 |
|  | ПС Урненская  110/10/6 кВ  ОАО «ТНК-BP» | АСДУ распределительных сетей | - поставка «Торнадо-КП» | 2009 |
|  | ПС Золоотвал ТЭЦ-5  110/6 кВ ОАО «Новосибирскэнерго» | АСДУ собственных нужд ТЭС объекта генерации | - поставка «Торнадо-КП», «Торнадо-ЦППС» | 2008 |
|  | ДП восточных электрических сетей ОАО «Новосибирскэнерго» | ССПТИ распределительных сетей | - поставка серверного оборудования и ПО «Торнадо-Интегра»  - наладка приема информации с подсистем РЗа с 4х подстанций, изменение уставок | 2008 |
|  | ПНС-11  ОАО «Кузбассэнерго» | Сервер РЗА понизительная насосной станции | - поставка ПО «Торнадо-ИНТЕГРА» | 2008 |
|  | ТПС «Чугунаш» Новокузнецкой дистанции пути ОАО «РЖД» | Сервер РЗА тяговой ПС | - поставка ПО «Торнадо-ИНТЕГРА» | 2008 |
|  | ПС «Библиотечная» 110/10/6 кВ ОАО «Новосибирскэнерго» | АСУ ТП ПС распределительных сетей | - поставка «Торнадо-КП»  - поставка оборудования и ПО серверов и АРМ | 2008 |
|  | ОАО «Новокузнецкий алюминиевый завод» | Сервер РЗА промпредприятия | - поставка ПО «Торнадо-ИНТЕГРА» | 2008 |
|  | Тяговая подстанция (ТПС) «Ерунаково» Новокузнецкой дистанции пути ОАО «РЖД» | Сервер РЗА ТПС | - поставка ПО «Торнадо-ИНТЕГРА» | 2008 |
|  | 15 подстанций классов  500 и 1150 кВ KEGOK (Казахстан) | Система сбора и передачи информации о доаварийном режиме (ССПИ ПА) охватывает все магистральные ПС Казахстана с классом напряжения 500 кВ и выше | - проектирование  - поставка комплексов  - наладка | 2008 |
|  | ПС «Тепловая-2»  110/10/6 кВ  ОАО «Новосибирскэнерго» | АСУ ТП ПС распределительных сетей | - поставка «Торнадо-КП»  - поставка оборудования и ПО серверов и АРМ | 2007 |
|  | ПС «Красноярская-500» МЭС Сибири | ССПИ-ПА МЭС | - поставка комплекса «Торнадо-КП-ПА» | 2007 |
|  | ПС «Камала-500»  МЭС Сибири | ССПИ-ПА МЭС | - поставка комплекса «Торнадо-КП-ПА» | 2007 |
|  | ЦУС Алтайэнерго ЦУС ТРК ЦУС Читаэнерго  ЦУС Бурятэнерго  ЦУС Хакасэнерго  ЦУС Кузбассэнерго  ОАО «МРСК Сибири» | АСДУ распределительных сетей | - предпроектное обследование  - поставка комплекса «Торнадо-ЦППС»  - наладка приема телеинформации из ПТК  - наладка передачи телеинформации в ПТК ЦУС (ENMAC) | 2007 |
|  | ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ТЭЦ-5, БТЭЦ, ПС «Восточная» 220кВ   ОАО «Новосибирскэнерго» | СОТИ объекта генерации | - проект в части ПТК СОТИ - поставка оборудования телемеханики Торнадо-КП - поставка оборудования РАС Торнадо-РАС  - поставка серверного оборудования и ПО верхнего уровня | 2007 |
|  | Подстанция «Кайдаловская», ДП ЦЭС ОАО «Читаэнерго» | АСДУ распределительных сетей | - поставка «Торнадо-КП» - поставка «Торнадо-ЦППС» - поставка «Торнадо-ОИК» - монтаж - наладка | 2007 |
|  | Улан-Удэнская ТЭЦ-1  ОАО «ТГК-14» | СОТИ объекта генерации | - проектирование подсистем телемеханики и связи  - поставка оборудования и ПО  - монтажные работы  - наладочные работы  - сдача системы в промышленную эксплуатацию | 2007 |
|  | ПС «Челюскинская» 110/10/6 кВ ОАО «Новосибирскэнерго» | Сервер релейных защит автоматики (РЗА) распределительных сетей | - поставка серверного оборудования и ПО «Торнадо-ИНТЕГРА» | 2006 |
|  | ОАО «Читаэнерго» | АСДУ распределительных сетей | - проект по модернизации системы телемеханики и регистрация аварийных ситуаций на 29 подстанциях | 2005 |
|  | ПС «Центральная» 110/10/6 кВ  ОАО «Новосибирскэнерго» | АСДУ распределительных сетей | - поставка «Торнадо-КП» | 2005 |
|  | Диспетчерский пункт (ДП) восточных электрических сетей  ОАО «Новосибирскэнерго» | АСДУ распределительных сетей | - разработка пилотного ЦППС, модернизация аппаратуры телемеханики на базе ПТК «Торнадо-I» для 48 подстанций (ТМ-120, ТМ-800, Гранит, МЭК-870-101, 104) | 2002 |

# VI Автоматизация технологических процессов в промышленности

| **№** | **Объект** | **Описание проекта** | **Объем работ** | **Год начала/**  **завершения** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ПАО «Сиблитмаш», г. Новосибирск | ПТК АСУТП для машины литья под давлением марки А711Н09 | Проектирование, поставка, наладка | 2016/2017 |
|  | ТОО «Астана-НАН», Казахстан | АСУТП производства глифосатсодержащих продуктов в цехе к.305 в г. Степногорске | Проектирование, поставка, наладка | 2016 |
|  | ОАО «Сиблитмаш», г. Новосибирск | ПТК АСУТП для машин литья под давлением марки А711Н10 | Проектирование, поставка, наладка | 2013/2014 |