



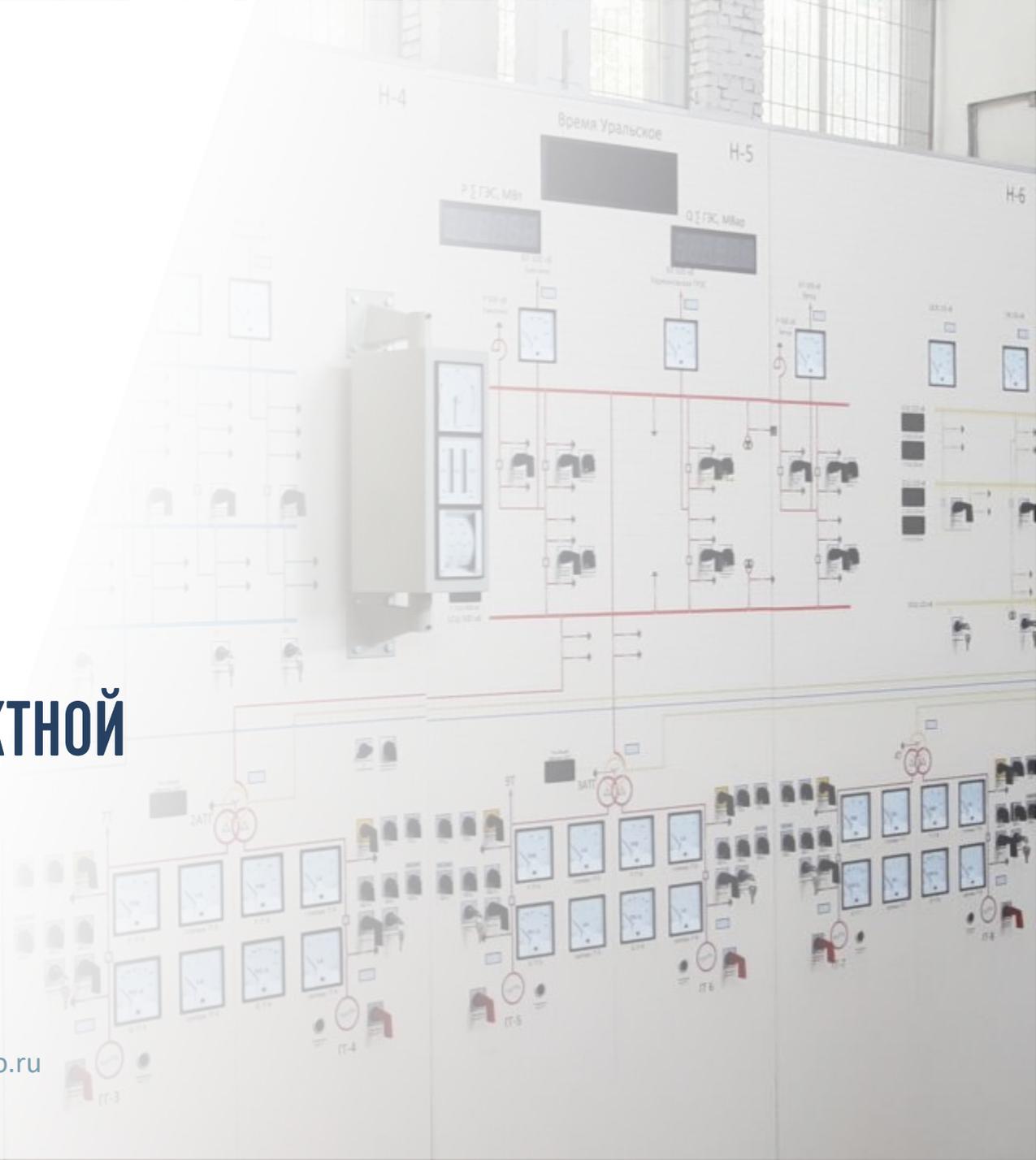
**РУСГАЗКРИО**

ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

# РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

+7 495 128 9440

info@rusgazcryo.ru [www.rusgazcryo.ru](http://www.rusgazcryo.ru)



**ООО «РусГазКрио»** - российская инженерно-производственная компания, организованная для интеграции и продвижения современных криогенных технологий и оборудования, систем цифровизации и автоматизации промышленности. Создана в 2014 году.

### **Направления бизнеса**

- Цифровизация обеспечивающих производств
- Разработка систем автоматизации промышленных предприятий
- Производство оборудования АСУ
- Криогенные технологии и производство оборудования
- Модернизация и оснащение обеспечивающих цехов

### **Производство**

- Обособленное подразделение по производству оборудования АСУ в г. Краснодар.
- Производственная площадка на базе Балашихинского завода криогенного машиностроения.

Головной офис ООО «РусГазКрио» находится в Москве.

В состав компании **ООО «РусГазКрио»** входит **отдел конструирования и проектирования**, который занимается:

- разработкой технических решений для эффективной эксплуатации компрессорного оборудования
- проектированием технологического оборудования
- проектированием систем АСУ ТП
- проектированием систем обеспечения пожарной безопасности
- проектированием систем электроснабжения и передачи электроэнергии
- адаптацией документации зарубежных производителей оборудования

Имея большой опыт за плечами и профессиональную подготовку, наши специалисты могут предложить энергоэффективные схемы вашего объекта.

Заказывая производство различного оборудования у нас, Вы можете быть уверены в его качестве и надежности.

### Разработка предварительных данных для начала проектирования

- Технологические расчеты аппаратов;
- Расчеты предохранительных и регулирующих клапанов;
- Общие виды блоков и аппаратов (без спецификаций);
- Комбинированные (ЗРА +КиП) технологические схемы блоков;
- Задания на фундаменты;
- Перечни запорно-регулирующей арматуры;
- Перечней средств КиА.

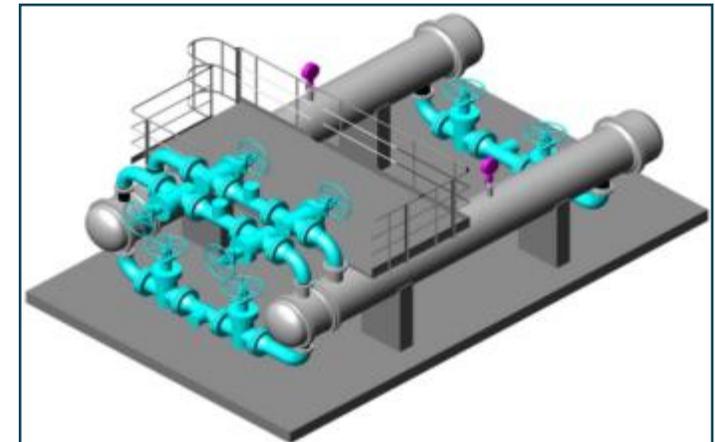
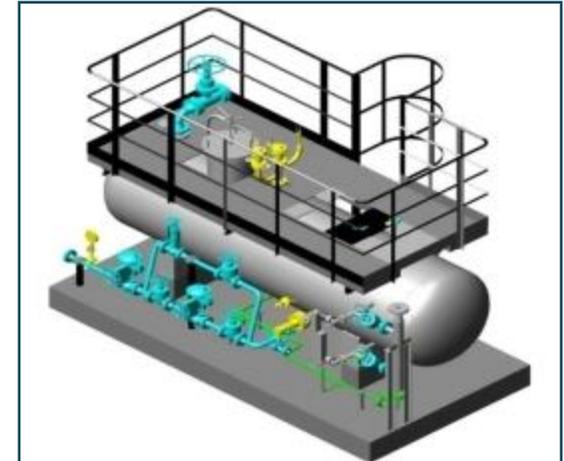
### Разработка Технических проектов на блоки и аппараты

- Ведомости техпроекта
- Чертежи общего вида
- Ведомости покупных изделий
- Расчеты технологические
- Расчеты прочностные
- Расчеты на устойчивость (для колонного оборудования)
- Руководства по эксплуатации
- Схемы технологические с КиП и А
- Схемы электросоединений

### Нормоконтроль

### Проверка на патентную чистоту

### Авторский надзор за изготовлением на предприятиях-изготовителях



**Проектирование различных объектов подразумевает разработку следующих разделов:**

- генеральный план и транспорт
- технологические решения
- организация и условия труда работников
- архитектурно-строительные решения
- инженерное оборудование, сети и системы , в т.ч. водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, отопление, вентиляция, связь и сигнализация
- контроль и автоматизация производственных процессов
- организация строительства
- инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
- сметная документация

**Изыскательские подразделения выполняют следующие виды работ:**

- Топографо-геодезические
- Инженерно-геологические
- Геофизические
- Гидрометеорологические
- Гидрометрические
- Экологические



**ООО «РусГазКрио»** обладает следующими компетенциями в области проектирования систем электроснабжения и передачи электроэнергии:

- **Проектирование систем электроснабжения:**
  - ПС 110 (и выше)/10(6,20) кВ;
  - ВЛ, КЛ 110 (и выше) кВ;
  - РП, РТП, ТП 6(10,20)/0,4 кВ;
  - ВЛ, КЛ 6(10,20), 0,4 кВ;
  - внутреннее электроснабжение;
  - наружное освещение.
- **Комплексное проектирование ЦОДов**
- **Проектирование систем бесперебойного и гарантированного питания промышленных предприятий**



Специалисты **ООО «РусГазКрио»** имеют опыт работы с самым передовым компьютерным ПО для разработки проектов. Это позволяет принимать наиболее оптимальные технологические решения и обеспечить высокую эксплуатационную надежность проектируемых объектов.

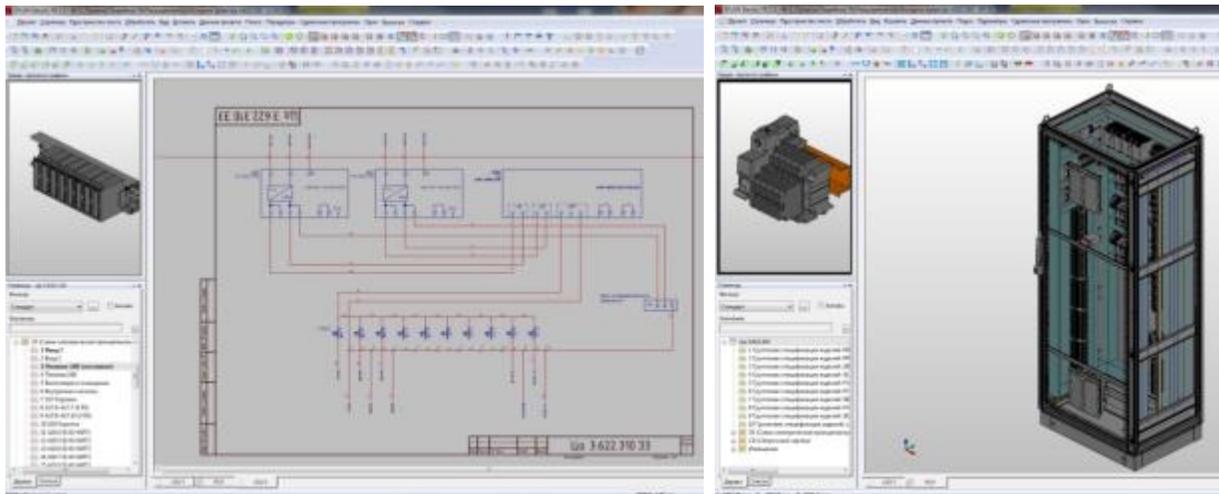
AutoDesk AutoCAD	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения
AutoDesk Revit	Система информационного моделирования зданий
NanoCAD	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения
HYSYS	Программа для расчёта и оптимизации технологических процессов
EPLAN Electric	Программный комплекс проектирования и управления проектами
EPLAN Pro Panel	Программный комплекс проектирования
Project StudioCS Электрика	Программа автоматизированного проектирования в части силового оборудования
CoDeSys	Программный комплекс промышленной автоматизации
TraceMode	Программная система для автоматизации технологических процессов (АСУ ТП), телемеханики, диспетчеризации, учета ресурсов (АСКУЭ, АСКУГ) и автоматизации зданий
Siemens TIA Portal	Программный комплекс проектирования Siemens
Sinamics DCC	Программный комплекс проектирования Siemens
Sinamics PCS7	Программный комплекс проектирования Siemens
МиР ПиА	Математическое моделирование и расчет процессов и аппаратов
GeoniCS	Программный комплекс для специалистов генплана
SolidWorks	Среда 3-хмерного параметрического моделирования
Компас 3D	Среда 3-хмерного параметрического моделирования
Trunkline CAD	Проектирование трубопроводов и эстакад
Scad Office	Программный комплекс по расчёту строительных конструкций
ГРАНД-Смета	Составление всех видов сметной документации

## Проектирование и конструирование в среде EPLAN

**EPLAN Electric P8** – это прогрессивные технологии для проектирования, документирования и управления проектами. EPLAN Pro Panel позволяет разрабатывать индивидуальные проектные решения электрошкафов и распределительных устройств для техники автоматизации. Электротехническое проектирование, трехмерная монтажная схема, изготовление и монтаж объединены в единой базе данных и представляют полностью интегрированное решение.

### Дополнительные преимущества

- Автоматическая и индивидуальная маркировка устройств, а также нумерация соединений.
- Автоматическое создание перекрестных ссылок между:
  - Точками разрыва, контактами и устройствами;
  - Однолинейным, Многолинейным отображением и устройством на компоновочном чертеже;
  - Различными подсистемами.
- Оптимальные размеры и использование пространства для снижения стоимости.
- Встроенные библиотеки символов IEC, NFPA, ГОСТ и GB.
- Проверка проекта на наличие ошибок.
- Автоматическая адресация выводов PLC.



**ООО «РусГазКрио» проектирует, комплектует, изготавливает, поставляет, внедряет и обслуживает следующие системы**

- автоматизированные системы управления производством (АСУ П)
- информационно-управляющих систем диспетчерского управления (ИУС ДУ)
- автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)
- систем автоматического пожаротушения и контроля загазованности (САПиКЗ)
- систем телемеханики (СТМ)
- автоматизированных систем противоаварийной защиты (СПАЗ)
- узлов измерения расходов газа и жидких углеводородов (УИРГ и ЖУ)
- автоматизированных систем управления энергоснабжением (АСУЭ и АСДУЭ)

**В процессе выполнения проектных работ возможно осуществление**

- разработки технического задания, проектной и рабочей документации
- проведение экспертизы промышленной безопасности рабочей документации на систему с целью получения положительного заключения в территориальных органах Ростехнадзора
- инжиниринговых работ
- обучения оперативного технологического и инженерного персонала Заказчика



## Подтверждение квалификации

Подразделение автоматизации состоит из высокопрофессиональных инженеров, квалификация которых подтверждена сертификатами SIEMENS, Wonderware by Schneider Electric, BECKHOFF, Rockwell Automation, EMERSON, Control Microsystems, ABB, Direct Logic, Wonderware.



## Собственная сборочно-производственная площадка в г. Краснодар



- Собственный производственный участок позволяет обеспечить низкие цены и сжатые сроки производства оборудования.
- Изделия проходят всю технологическую цепочку проверки качества при разработке и изготовлении оборудования.
- Сборка шкафов управления производится с использованием высокопроизводительного инструмента.
- Использование системной кабельной разводки ускоряет сборку и наладку.
- На территории сборочного цеха находится собственный склад комплектующих.
- Всегда в наличии стандартные виды шкафов управления.

## Модернизация компрессорного хозяйства кислородного-конвертерного цеха ПАО «НЛМК»



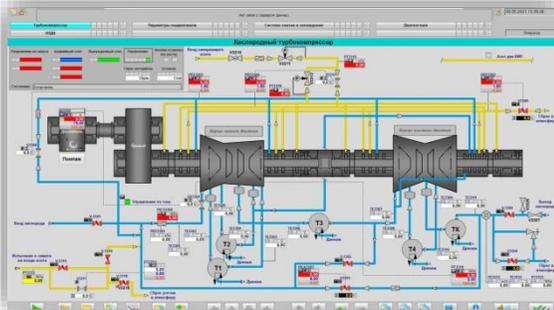
**Заказчик**  
ПАО «НЛМК»

**Проект**  
Поставка оборудования кислородной компрессорной установки 3TYS85+2TYS68 с системой МАПРО

**Оборудование**  
Центробежный кислородный турбокомпрессор модели. Система мониторинга, анализа и прогнозирования работы ротационного оборудования - МАПРО.

**Вид работ**  
Проектирование, сборка, поставка, шефмонтаж и пуско-наладка, инженерно-консультационные услуги.

**Год 2020 – н.в.**



## Станции управления водозаборных, очистных сооружений и КНС площадок Сузунского месторождения



### **Заказчик**

АО «Сузун» - ООО «РН-Ванкор»

### **Проект**

Сборка и поставка двух станций управления водозаборных, очистных сооружений и КНС площадок Сузунского месторождения.

Разработка прикладного программного обеспечения.

### **Виды работ**

Проектирование, поставка, разработка ППО, заводские испытания.

**Год 2018**

## Модернизация АСУ ТП главного щита управления филиала ПАО «РусГидро» Воткинская ГЭС



**Заказчик**  
АО «НЦ ПЭ»

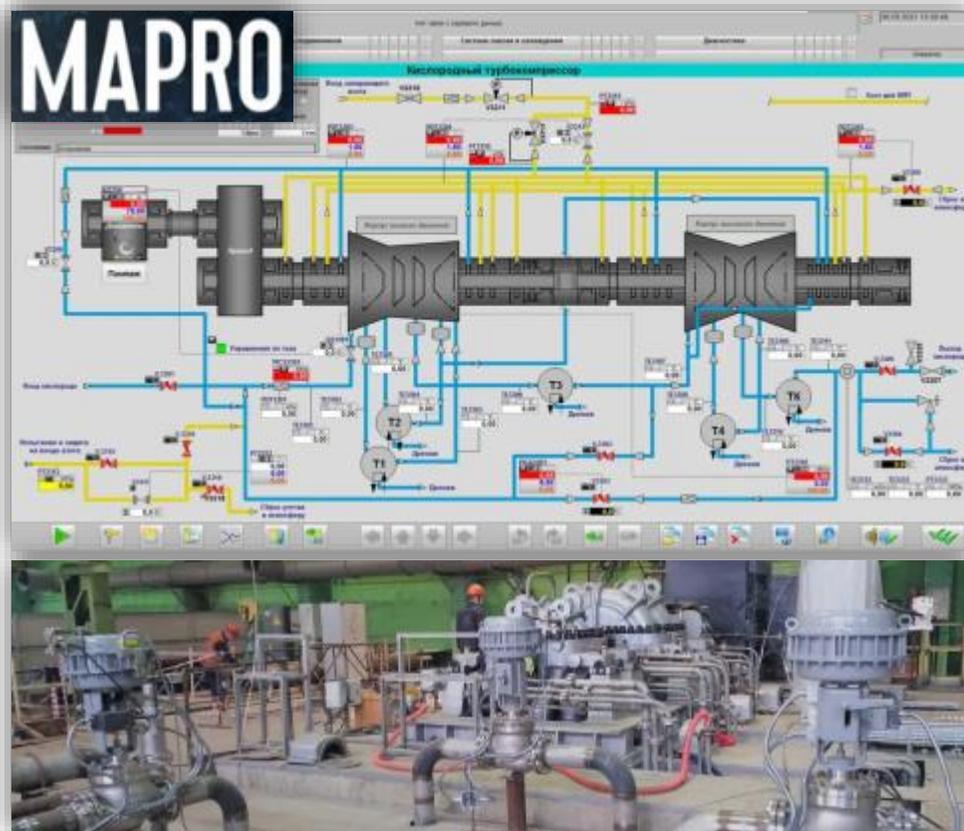
**Проект**  
Комплекс работ по поставке оборудования системы управления, разработка прикладного программного обеспечения в рамках модернизации АСУ ТП главного щита управления ГЭС.

**Оборудование**  
СУ на базе контроллера SIMATIC S7-400N с распределенным вводом/выводом сигналов ET 200M Siemens, 4-х мониторные АРМ оператора с ПО ПТК «Овация» Emerson, LED-дисплеи для видеостен диагональю 49 дюймов LG.

**Виды работ**  
Проектирование, поставка, разработка ППО, пусконаладочные работы.

**Год** 2019 - 2020

## Цифровизация компрессорного хозяйства кислородного-конвертерного цеха ПАО «НЛМК»



**Заказчик**  
ПАО «НЛМК»

**Проект**  
Внедрение системы мониторинга, анализа и прогнозирования работы ротационного оборудования - МАПРО.

Разработка и внедрение системы управления, регулирования, защиты и автоматики (СУРЗА) в рамках модернизации компрессорного цеха металлургического предприятия.

**Виды работ**  
Проектирование, сборка, поставка, шефмонтажные и пусконаладочные работы, инженерно-консультационные услуги.

**Год 2020 – н.в.**

## 14 шкафов удаленной связи с объектом для АСУ ТП угольного терминала ООО «УГМК»



### **Заказчик**

ООО «УГМК – Телеком»

### **Проект**

Сборка и поставка 14 шкафов удаленной обратной связи с объектом АСУ ТП крупнейшего угольного терминала Уральской горно- металлургической компании.

### **Виды работ**

Сборка, поставка, заводские испытания.

**Год 2018**

## Разработка ППО системы АСУ Э нефтеперекачивающей станции «Уренгойская»



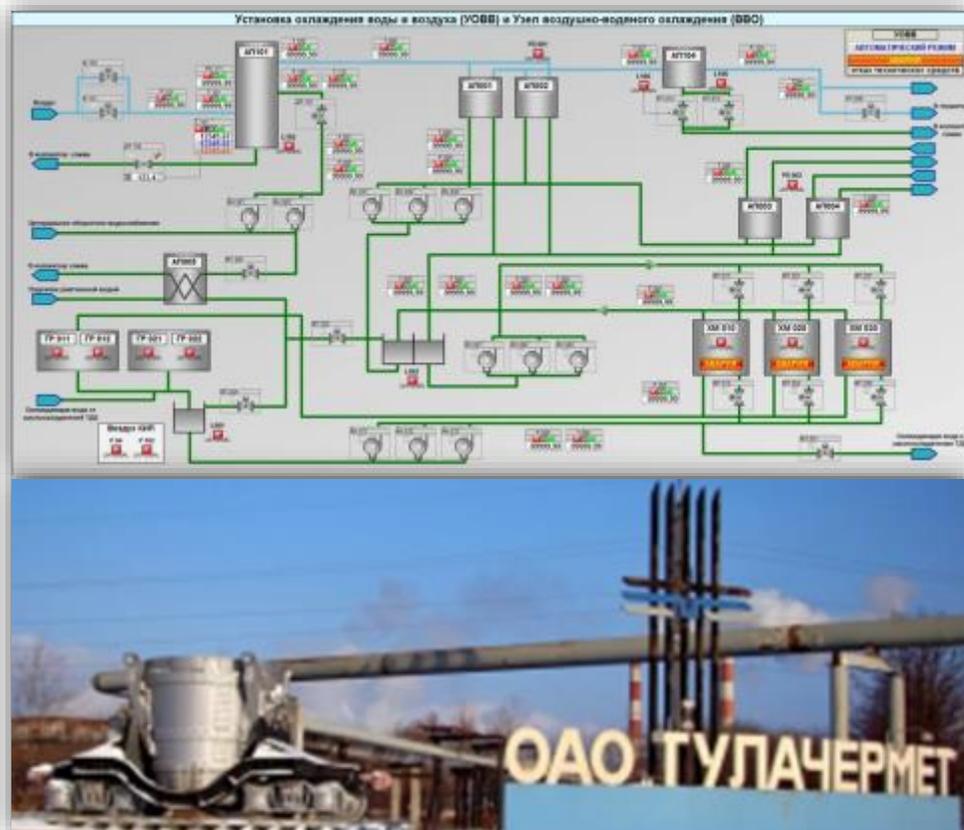
**Заказчик**  
ООО «ЭЛНА»

**Проект**  
Разработка, тиражирование технических решений ППО системы АСУ Э в составе: сервер АСУ Э + АРМ АСУ Э (MasterSCADA 3x), узлы ПЛК УСО – 4шт (MasterPLC 3x). Используется клиент-серверная архитектура.

**Объем работ**  
Тиражирование ППО контроллеров (MasterPLC 3x), создание объектов со скриптами в структуре сервера – на основе шаблонного проекта, создание экранных форм, создание отчетных форм.

**Год** 2018

## АСУ ТП «под ключ» воздухоразделительной установки для ПАО «Тулачермет»



### Заказчик

ПАО «Тулачермет»

### Проект

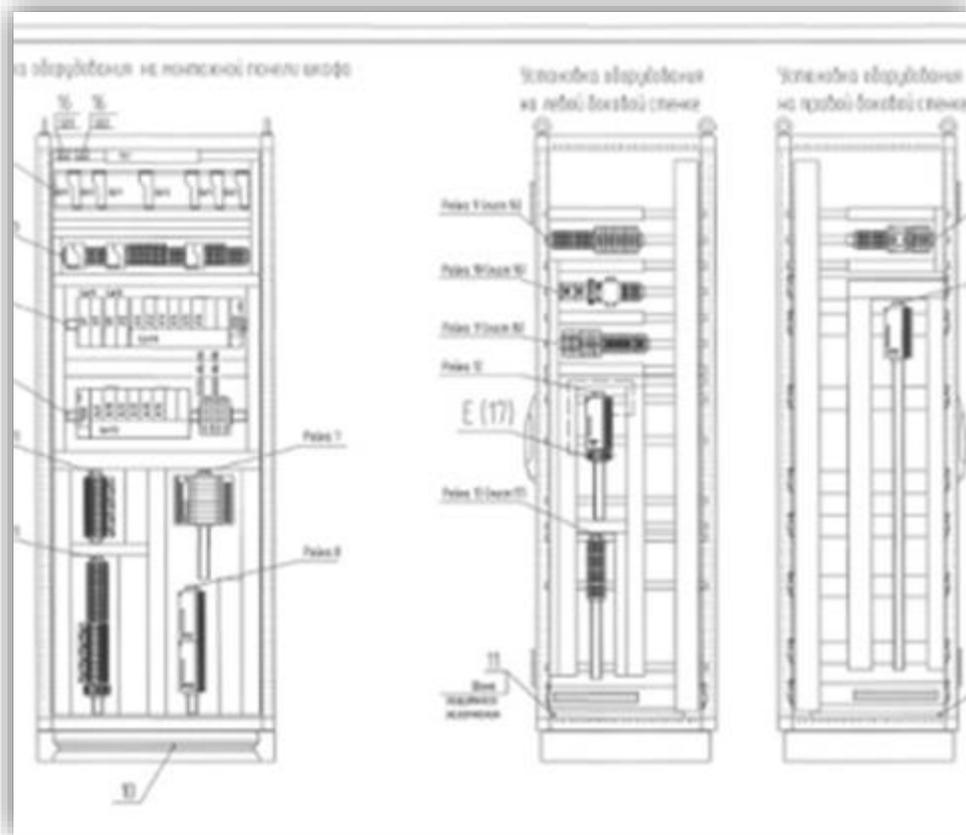
Проектирование АСУ ТП, разработка прикладного программного обеспечения, сборка шкафов АСУ ТП воздухоразделительной установки металлургического предприятия.

### Виды работ

Проектирование, поставка, разработка ППО, шефмонтажные и пусконаладочные работы заводские испытания, ввод в эксплуатацию, инструктирование персонала заказчика.

Год 2018

## Разработка системы телемеханики кустов скважин Ванкорского месторождения



### Заказчик

ООО «РН – Ванкор»

### Проект

Разработка систем телемеханики кустов скважин и поставка шкафов управления для РН-Ванкор.

### Виды работ

Проектирование, сборка, поставка, шефмонтажные и пусконаладочные работы, инженерно-консультационные услуги.

Год 2018 – 2019

## Автоматизация системы пожарной безопасности складского комплекса 19 000 м<sup>2</sup> Череповецкого металлургического комбината



### **Заказчик**

ПАО «Северсталь»

### **Проект**

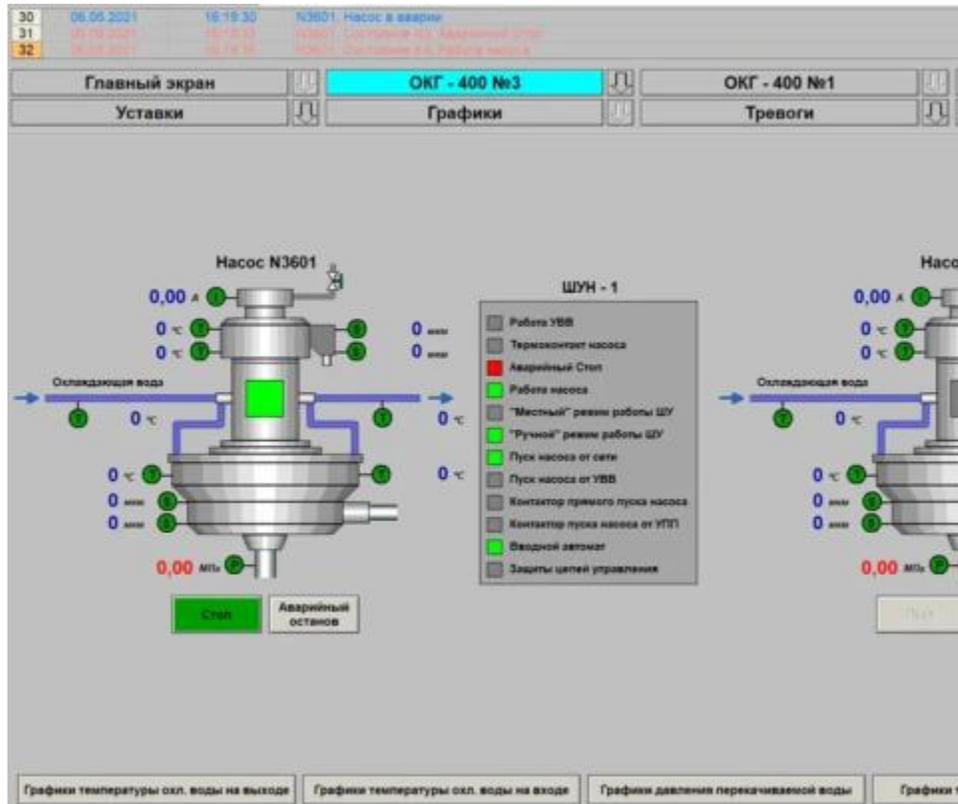
Выполнение комплекса работ по проектированию системы АПТ, АПС, ВПВ и СОУЭ, а также по электроснабжению по 1 категории.

### **Виды работ**

Проектирование

**Год** 2019

## Разработка ППО для насосных агрегатов циркуляционного водоснабжения Череповецкого металлургического комбината



### Заказчик

ТД АДЛ

### Проект

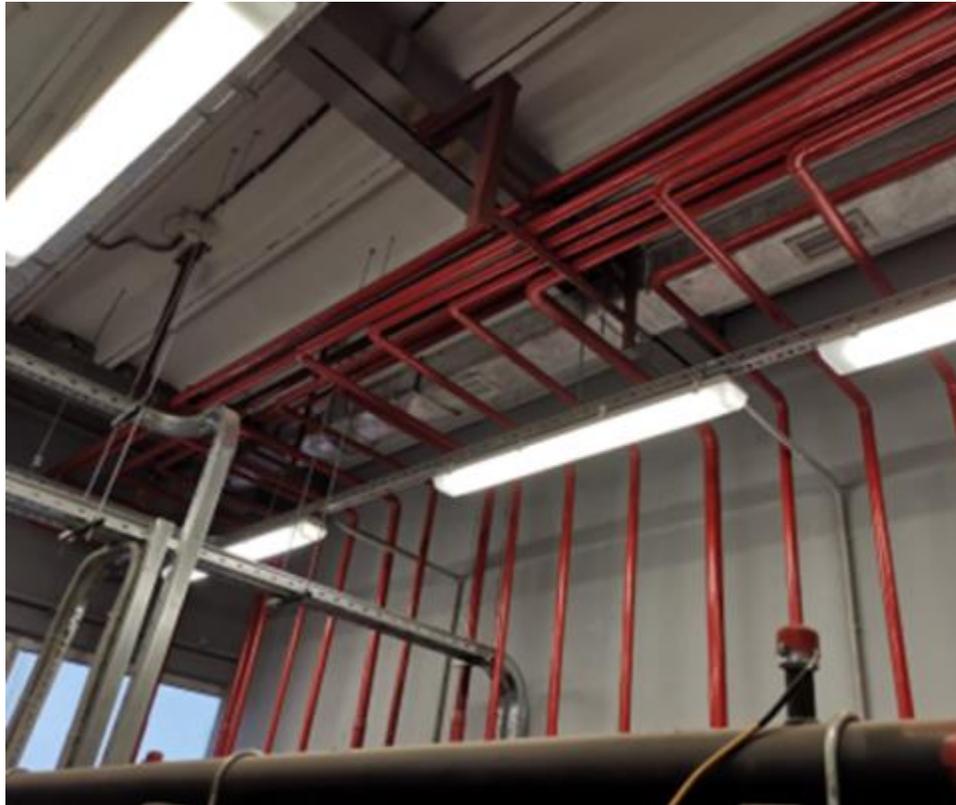
Разработка прикладного программного обеспечения для автоматизации насосных агрегатов (10 шт.)

### Виды работ

Реализация функции диагностики АСУТП.  
Выполнение интеграции с системой комплексного мониторинга состояния оборудования. Реализация возможности дистанционного автоматического управления (пуск/останов) и аварийного останова насосного агрегата с каждого АРМ.  
Реализация архивирования данных в указанные временные периоды.

Год 2021

## Установка пожарной сигнализации и системы оповещения на Череповецком металлургическом комбинате



### **Заказчик**

ПАО «Северсталь»

### **Проект**

Комплекс работ по оснащению помещений административно – бытовых корпусов Череповецкого металлургического комбината пожарной сигнализацией и системой оповещения при пожаре в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

### **Виды работ**

Проект «под ключ»

**Год** 2019 - 2020

## Автоматизированная система технического учета электроэнергии – 57 шкафов для Ванкорского месторождения



**Заказчик**

ПАО «РН – Снабжение»

**Проект**

Выполнение комплекса работ по проектированию, сборке 57 шкафов технического учета электроэнергии нефтяного месторождения Ванкор.

**Вид работ**

Проектирование, сборка, поставка.

**Год 2018**

## Разработка документации на АСУ ТП, САПиКЗ, АСУ Э для объектов нефтегазового комплекса

- Разработка ПД, РД и КД на АСУ ТП, САПиКЗ, АСУ Э по объекту: «Комплекс объектов по компримированию и подготовке газа и конденсата Новопортовского нефтеконденсатного месторождения». ПТК на базе оборудования Siemens.
- Разработка РД и КД на АСУ ТП, САПиКЗ, АСУ Э по объекту: «Обустройство Западно-Мессояхского и Восточно-Мессояхского месторождений. ЦПС Восточно-Мессояхского месторождения. 1, 2 этапы». ПТК на базе оборудования Emerson, НПО «МИР».
- Разработка ПД, РД и КД на АСУ ТП, САПиКЗ, АСУ Э по объекту: «Обустройство Западно-Мессояхского и Восточно-Мессояхского месторождений. Строительство установки предварительного сброса газа (УПСГ) Восточно-Мессояхского месторождения». ПТК на базе оборудования Emerson, НПО «МИР».
- Разработка ПД, РД и КД на АСУ ТП, САПиКЗ, АСУ Э по объекту: «Обустройство Хальмерпаютинского газоконденсатного месторождения». ПТК на базе оборудования Siemens, Schneider Electric.
- Разработка ПД, РД и КД на АСУ ТП, САПиКЗ, АСУ Э по объекту: «Обустройство Южно-Мессояхского газоконденсатного месторождения». ПТК на базе оборудования Siemens, Schneider Electric.
- Разработка ПД, РД и КД на ППА по объекту: «Обустройство Сузунского месторождения. АСУ Б. Система ППА». ПТК на базе оборудования Allen Bradley, Болид.

## Опыт команды до 2014 года

### 2014

Разработка КД, изготовление, поставка, монтаж и ПНР комплектной трансформаторной подстанции 2КТП-1000/10/0,4кВ на Пякяхинское месторождение на базе оборудования General Electric, ABB.

### 2014

Выполнение работ «под ключ» АСДУ добычи, переработки, транспорта углеводородов месторождений Большехетской впадины и Пуровской группы месторождений на базе оборудования Siemens и программного обеспечения, функционирующего под ОС DEBIAN.

### 2013

Разработка КД, изготовление, поставка, монтаж и ПНР блочно-модульного здания 6000x18000x3670, 2КТП-2500-6/0,4кВ Харьягинского месторождения на базе оборудования Schneider Electric, Rittal.

### 2013

Разработка КД, изготовление, поставка, монтаж и ПНР щитов НКУ с преобразователями частоты для Усинского ГПЗ на базе оборудования General Electric, ABB.

## Опыт команды до 2014 года

### **2012 - 2014**

Выполнение работ «под ключ» автоматизированной системы управления производством (АСУ П) Верхнечонского НГКМ на базе программного обеспечения PI System, включая аттестованную систему учета углеводородного сырья собственной разработки.

### **2012**

Выполнение работ «под ключ» ИУС газокompрессорной станции группы месторождений Большехетской впадины на базе оборудования Siemens.

### **2010 - 2014**

Выполнение работ «под ключ» АСУ ТП УПН-1, РПХН, БКНС-2, УПАВ, Системы кустовой телемеханики Верхнечонского НГКМ на базе оборудования Delta V, ControlLogix.

### **2010**

ПИР ИУС Усть-Ямсовейского лицензионного участка Уренгойского ГКМ на базе оборудования DeltaV, Siemens.

## Опыт команды до 2014 года

### **2010 - 2013**

Выполнение проектных работ по созданию Системы телемеханики Ждановского, Краснокутского, Присклоновского месторождений на базе оборудования Siemens, Allen Bradley, SCADA Pack.

### **2010 - 2011**

Выполнение работ «под ключ» ВКС ДНС, УПСВ Ватьеганского, Тевлино-Русскинского, Дружного, Каменного, Трехозерного, Тайлаковского месторождений на базе оборудования Siemens.

### **2009 - 2013**

Разработка КД, изготовление и поставке щитов НКУ 0,4кВ для ГТЭС-48 Повховского, Каменного, Покачевского месторождений на базе оборудования Schneider Electric.

### **2008 - 2011**

Выполнение работ «под ключ» АСУ ТП ГТЭС-48 Тевлино-Русскинского, Повховского, Каменного, Покачевского месторождений на базе оборудования Siemens, SCADA Pack.