



**ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР**  
**ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА**

- Общество является лидером в научно-проектном и инженеринговом обеспечении строительства и реконструкции энергетических объектов как на территории ОЭС Урала так и далеко за ее пределами
- **Основными преимущественными составляющими компании являются:**
  - комплексное оказание услуг в области проектирования и инженеринга энергообъектов, начиная с инженерных изысканий и заканчивая авторским надзором за строительством и наладкой оборудования
  - наличие трудового коллектива, состоящего из высококвалифицированных и ответственных профессионалов
  - использование современных технологий и инноваций

# ПРОЕКТНЫЕ ИНСТИТУТЫ

ОАО «Инженерный центр энергетики Урала» создано в 2002 году в соответствии с планом реформирования научно-проектного комплекса ОАО РАО «ЕЭС России». В августе 2004 года Общество было реорганизовано путем присоединения семи организаций:

- **ОАО «УРАЛТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»**, создан в 1940 г.
- **ОАО «УРАЛОРГРЭС»**, создан в 1940 г.
- **ОАО «УРАЛСЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ»**, создан в 1951 г.
- **ОАО «УралВТИ»**, создан в 1956 г.
- **ОАО «УРАЛВНИПИЭНЕРГОПРОМ»**, создан в 1960 г.
- **ОАО «УРАЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»**, создан в 1962 г.

- **ОАО «ЧЕЛЯБЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»**, создан в 1969 г.

# ОАО «ЭНЕРГОСТРОЙИНВЕСТ-ХОЛДИНГ»

С 2008 года ОАО «Инженерный центр энергетики Урала» является компанией, входящей в «Энергостройинвест-Холдинг».

## Основные направления деятельности:

- строительство тепловых электростанций единичной мощностью блоков до 800 МВт
- строительство электрических сетей и подстанций высокого и сверхвысокого классов напряжения 110-750 кВ
- строительство волоконно-оптических линий связи
- проектирование энергетических и электросетевых объектов

## СТРУКТУ

**РА**

**УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ**

**управление портфелем проектов**

**ОАО «Энергостройинвест-Холдинг»**

**ИНЖИНИРИНГОВЫЕ  
КОМПАНИИ**

**управление реализацией проектов**

ООО «Инжиниринговый центр Энерго»

ООО «Новая инжиниринговая компания»

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

**строительно-монтажные работы**

ОАО «Севзапэлектросетьстрой»

ОАО «Спецсетьстрой»

ООО «Энергомонтаж-Инвест»

ООО «Дальэнергосетьстрой»

ОАО «Трест Прикаспийэлектросетьстрой»

**поставки**

ООО "Сетьстройинвест"

**проектирование**

ЗАО «Проектно-инженерный центр

УралГЭП»

ОАО «Инженерный центр энергетики Урала»

ОАО «СевЗап НТЦ»

ООО "Проектный центр Энерго"

- **ИЗЫСКАНИЯ**

- (Дирекция инженерных изысканий)

- **Технико-экономическое обоснование**

- **ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

- (Дирекция по проектированию объектов генерации Дирекция «Энергосетьпроект»)

- **Комплексная наладка**

- **и генподрядные услуги**

- (предприятие УралОРГРЭС) **УСЛУГА**

- **Авторский надзор, технический надзор**

- **Научно-техническая деятельность; обследование энергооборудования**

- (филиал УралВТИ)



# КОМПЛЕКСНАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ УСЛУГА

## Плюсы для заказчика

- ✓ Повышение качества за счет комплексного знания об объекте
- ✓ Сокращение расходов на каждом этапе
- ✓ Устранение конфликтов между разными звеньями проектной деятельности
- ✓ Снижение риска невыполнения работ

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ

- ✓ **Управление проектами** осуществляется на базе программного продукта Primavera с применением учета используемых ресурсов и с детальным отслеживанием графика производства работ по договору и по проекту.
- ✓ **Управление качеством** осуществляется как на уровне Общества (работа в рамках Стандартов организации в виде проведения внутренних проверок и внешнего аудита и еженедельная работа комиссий по качеству по рассмотрению замечаний заказчиков), так и на уровне каждой производственной единицы (технический контроль главных специалистов и нормоконтроль).
- ✓ Система **финансового и бюджетного управления** построена на базе 1С предприятие 8 версия и предполагает оценку результатов деятельности по Обществу в целом, по каждой бизнес-единице, а также по каждому договору, реализуемому Обществом.
- ✓ Система **управления персоналом** позволяет поддерживать на высоком уровне качество предлагаемых заказчику услуг за счет постоянного повышения технической квалификации и управленческих навыков специалистов, индивидуального подхода к ключевым работникам Общества.

# СТРУКТУРА КОМПАНИИ





# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ КОМПАНИИ

116

Специалисты в области изысканий для строительства (в том числе, Геологи: 48; Геодезисты, Топографы: 47; Другие специалисты: 21)

258

Специалисты в области теплоэнергетики и

27

ГИПы, заместители ГИПов, менеджеры проектов

202

Строители, архитекторы

16

Специалисты – гидротехники  
352  
Специалисты электротехнических специальностей

21

Специалисты в области экономики строительства и сметного дела

76

Специалисты в области АСУ и АСУ ТП  
253  
Другие специалисты и рабочие



# ДИРЕКЦИИ И

## Дирекция по проектированию объектов генерации (441 человек)

- комплексное проектирование тепловых электростанций и магистральных тепловых сетей

## Корпоративный центр (302 человека)

## Филиал «УралВТИ» (60 человек)

- обеспечение надежной эксплуатации элементов энергооборудования

## Дирекция «Энергосетьпрое КТ» (447 человек)

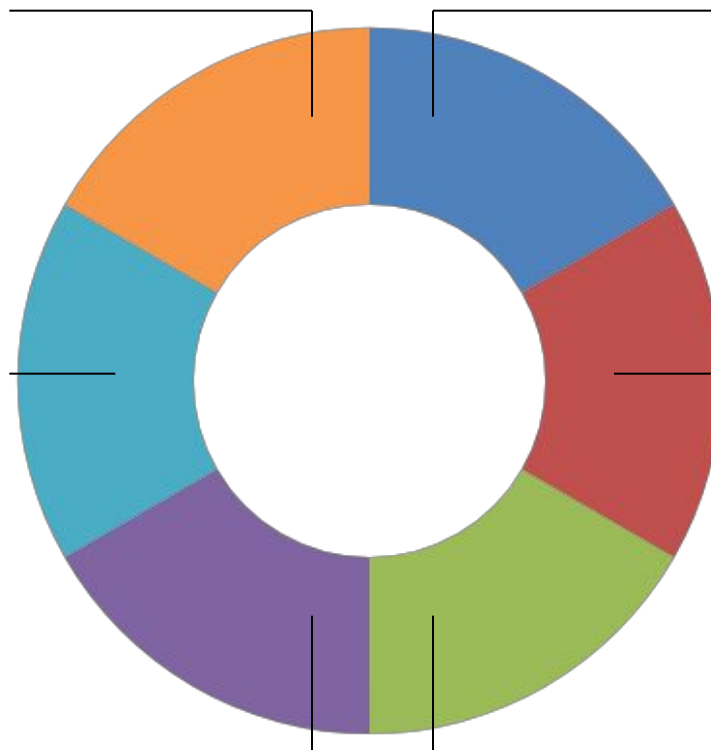
- комплексное проектирование электросетевых объектов

## Дирекция инженерных изысканий (184 человек)

- комплексные инженерные изыскания
- нетрадиционные виды работ
- исследования и изыскания грунтовых строительных материалов

## Предприятие «УралОРГРЭС» (216 человек)

- комплексные работы по пуску, наладке, испытаниям и оптимизации режимов основного и вспомогательного оборудования ТЭС
- генподрядные услуги



**ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ**



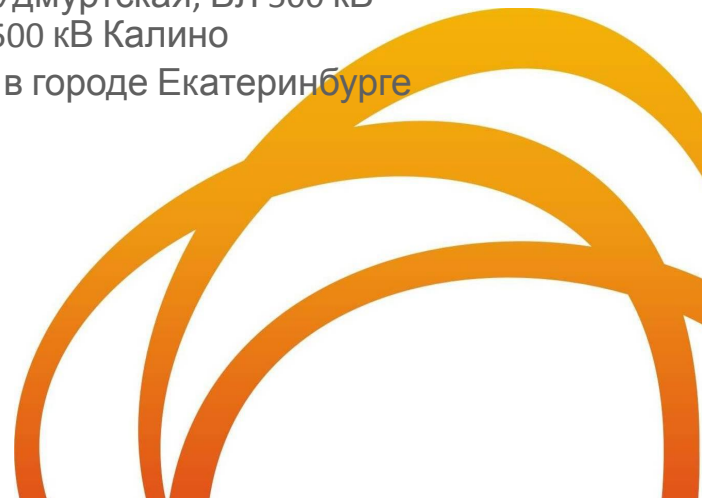
# Дирекция инженерных изысканий

## Выполняемые виды работ:

- ✓ инженерно-геодезические изыскания
- ✓ инженерно-геологические изыскания
- ✓ инженерно-гидрометеорологические изыскания
- ✓ инженерно-экологические изыскания
- ✓ инженерно-геофизические изыскания
- ✓ инженерно-геотехнические исследования
- ✓ лазерное сканирование
- ✓ лабораторные исследования

## Основные объекты (инженерные изыскания):

- Уренгойская ГРЭС (установка блока ПГУ-450 МВт); Новогорьковская ТЭЦ; Сургутская ГРЭС (ПГУ-800 МВт); Нижневартовская ГРЭС; Новоберезниковская ТЭЦ, Березниковская ТЭЦ-2; Тэменская ТЭЦ-2; Рефтинская ГРЭС; Троицкая ГРЭС; Южноуральская ГРЭС; Среднеуральская ГРЭС; Серовская ГРЭС
- ВЛ 750 кВ Калининская АЭС-Грибово; ВЛ 500 кВ Северная-БАЗ; ВЛ 220 кВ Призейская-Эльгауголь; ВЛ 500 кВ Помары-Удмуртская; ВЛ 500 кВ Троицкая ГРЭС-Приваловская; Реконструкция ПС 500 кВ Калино
- Жилая застройка в микрорайоне «Академический» в городе Екатеринбурге



# Дирекция инженерных изысканий

## Техническое оснащение :

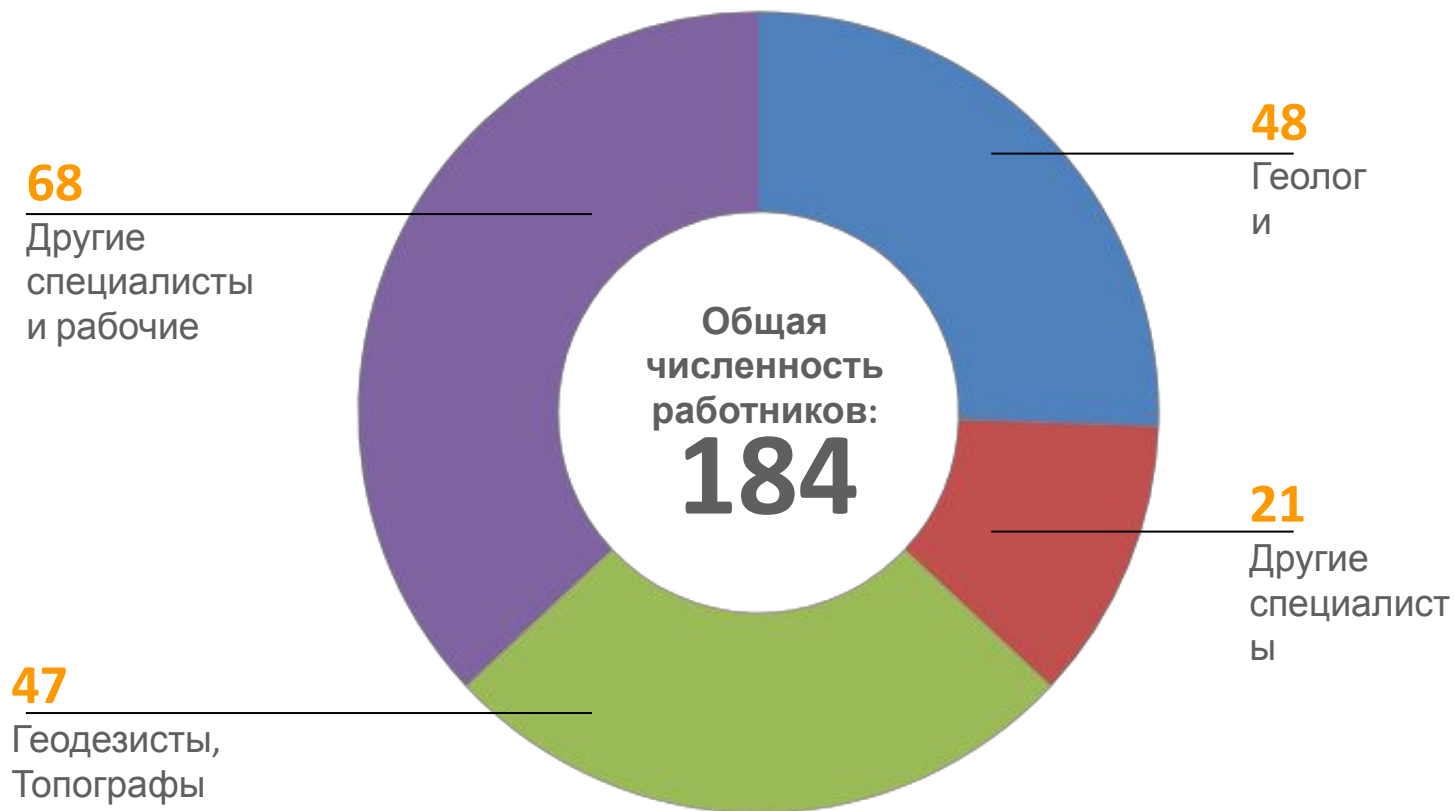
- собственный автотранспорт повышенной проходимости для доставки персонала, оборудования и спецтехники на объекты изысканий
- полный комплекс наземного оборудования для проведения инженерно-геодезических исследований и лазерного сканирования
- буровая техника, в том числе для работ в условиях бездорожья
- оборудование для полевых исследований грунтов
- оборудование для проведения инженерно-геофизических исследований
- оборудование для инженерно-экологических исследований
- техническое оснащение и оборудование для производства инженерно-гидрометеорологических работ
- современный комплекс лабораторного оборудования для осуществления грунтовых и эколого-химических исследований
- полный комплекс IT-инфраструктуры, аппаратного и программного оснащения для полевой и камеральной обработки материалов изысканий и осуществления копировально-множительных работ при разработке и тиражировании технических отчётов

## Используемое программное обеспечение:

- ✓ Autodesk Civil 3D 2007 / AutoCAD 2007
- ✓ RasterDesk; GeoniCS / CREDO
- ✓ MapInfo
- ✓ GeoExplorer
- ✓ Лакколит
- ✓ Cyclone
- ✓ GeoScan



# Дирекция инженерных изысканий



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ  
ГЕНЕРАЦИИ  
И СЕТЕВЫХ ОБЪЕКТОВ**



# ДИРЕКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ

## Основные виды работ:

- ✓ комплексное проектирование тепловых электростанций во всем диапазоне мощностей
- ✓ разработка схем теплоснабжения городов и промышленных узлов
- ✓ оценка эффективности инвестиционных проектов и бизнес-планы в электроэнергетике
- ✓ проектирование магистральных тепловых сетей
- ✓ создание автоматизированных систем
- ✓ управления технологическими процессами (АСУ ТП) энергообъектов

## Наиболее значимые объекты (проектирование)

- ✓Среднеуральская ГРЭС (расширение), 1 х ПГУ 410 МВт (ввод в эксплуатацию - 2011 год)
- ✓Сургутская ГРЭС-2 (расширение), 2 х ПГУ 400 (ввод в эксплуатацию - 2011 год)
- ✓Рефтинская ГРЭС (реконструкция системы золошлакоудаления) (ввод в эксплуатацию - 2013 год)
- ✓Тюменская ТЭЦ-1 (реконструкция 2-й очереди), 1 х ПГУ 220 (ввод в эксплуатацию - 2010 год)
- ✓Тобольская ТЭЦ (реконструкция с установкой приключеч (ввод в эксплуатацию - 2011 год)
- ✓Пермская ТЭЦ-6 (реконструкция ОРУ-110) (ввод в эксплу
- ✓Южно-Приобская электростанция, 96 МВт (ввод в эксплу
- ✓Академическая ТЭЦ ПГУ-230 МВт ( ввод в эксплуатацик





# ДИРЕКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ

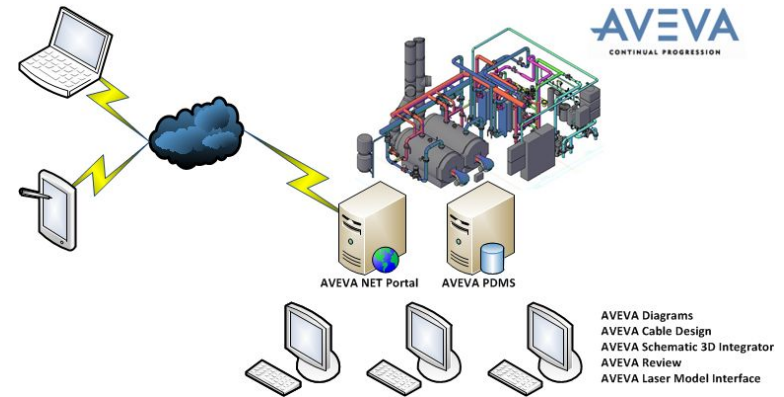
## Используемое программное обеспечение:

- ✓ генеральный план (Autodesk Civil 3D; AutoCAD 2007; RasterDesk; GeoniCS)
- ✓ строительство (Autodesk Architectural Desktop; Project StudioCS; SCAD Office)
- ✓ архитектура (Autodesk 3D Max)
- ✓ тепломеханика (Autodesk AutoCAD 2007; PLANT-4D; AVEVA PDMS; Piping Systems Fluid Flow)
- ✓ электрика (Autodesk AutoCAD 2007; ElectriCS 3D; ElectriCS Storm; ElectriCS Light; EnergyCS; Project StudioCS)
- ✓ гидротехника (Autodesk Civil 3D 2007; PLATEIA; PLAXIS Professional; PLAXIS Flow; Piping Systems Fluid Flow)
- ✓ водопровод и канализация (Autodesk AutoCAD 2007; Project StudioCS )
- ✓ вентиляция и отопление (Autodesk AutoCAD 2007; APC-ПС; Поток - 1Ф; ТЕРПООV)
- ✓ сметные расчеты (ABC-4PC; ESTIMATE, Гранд-Смета)

# ДИРЕКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ

## Средства проектирования

Программное обеспечение для комплексного трехмерного проектирования нескольких специальностей в единой информационной среде является AVEVA PDMS .



Основные функции системы трехмерного проектирования – (1) компоновка оборудования и строительных конструкций с использованием базы данных оборудования и материалов и (2) выпуск проектной и рабочей документации (чертежи и спецификации).

Наличие в 3D-модели информации по всем проектным специальностям позволяет выявить все коллизии между оборудованием и строительными конструкциями, упростить взаимодействие смежных отделов в рамках единого информационного пространства.

AVEVA PDMS – это многопользовательская среда проектирования с централизованным хранением данных для всех проектных дисциплин, задействованных в ходе трехмерного проектирования энергетических объектов. Система включает в себя модули для проектирования оборудования, трубопроводов, системы отопления, вентиляции и кондиционирования, строительной и архитектурной части, кабельных

# ДИРЕКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ

**70**

Специалисты  
Электротехнически  
х  
специальностей

**16**

Специалисты  
–  
гидротехники

**117**

Строители,  
архитекторы

**21**

Специалисты в области  
экономики  
строительства  
и сметного дела

**43**

Специалист  
ы  
в области

АСУ  
и АСУ ТП  
ГИПы,  
заместители  
ГИПов,  
менеджеры  
проектов

**39**

Другие  
специалисты  
и рабочие

Общее  
количество  
работников:  
**441**

**121**

Специалисты  
в области  
теплоэнергетик  
и

# ДИРЕКЦИЯ

## «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

### Основные виды работ:

- ✓ прогнозирование и перспективное проектирование развития электроэнергетических систем
- ✓ разработка схем развития электрических сетей крупных потребителей, энергорайонов напряжением 110, 220, 500 кВ, а также отдельных населенных пунктов, городов, районов напряжением 0,38 – 10,35 кВ
- ✓ технико-экономическое обоснование строительства электросетевых объектов и генерирующих источников
- ✓ комплексное проектирование электросетевых объектов, включая новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение магистральных и распределительных сетей
- ✓ разработка схем выдачи мощности электростанций

### Используемое программное обеспечение:

- энергосистемы (Autodesk AutoCAD 2007; MUSTANG; RastrWin; APM CP3A; MapInfo)
- линии электропередач (Autodesk AutoCAD 2007; EnergyCS Line; Real Steel)
- электрика (Autodesk AutoCAD 2007; ElectriCS 3D; ElectriCS Storm; ElectriCS Light; EnergyCS; Project StudioCS)
- водопровод и канализация (Autodesk AutoCAD 2007; Project StudioCS)
- вентиляция и отопление (Autodesk AutoCAD 2007; ТЕРПООV)
- сметные расчеты (ABC-4PC)

# ДИРЕКЦИЯ «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

## Наиболее значимые объекты (проектирование):

- ✓ реконструкция ПС 500 кВ Златоуст, Шагол, Калино, Тагил, Вятка
- ✓ схема внешнего электроснабжения АВИСМА. ПС 220 кВ Космос с ВЛ 220 кВ
- ✓ реконструкция большого перехода ВЛ 500 кВ Сургутская ГРЭС-2 – Пыть-Ях через протоку Санина
- ✓ схема развития Единой национальной электрической сети ЕЭС России напряжением 220 кВ и выше на период 2003-2012 гг. по ОЭС Урала
- ✓ развитие электрических сетей 110-220 кВ г. Екатеринбурга и прилегающих районов до 2010-2025 гг.  
(с нагрузкой 1700-2100 МВт в границах города)
- ✓ схема внешнего электроснабжения г.Сургут на период 2005-2010 гг. с перспективой до 2015 г.
- ✓ развитие электрических сетей 110 кВ и выше
- ✓ схема выдачи мощности блока №4 Белоярской АЭС
- ✓ ВЛ 500 кВ Курган – Козырево
- ✓ ВЛ 500 кВ Северная – БАЗ с расширением ПС 500 кВ БАЗ
- ✓ ВЛ 500 кВ Холмогорская – Муравленковская – Тарко-Сале с ПС 500 кВ Муравленковская
- ✓ ПС 220 кВ "Эльгауголь" и ВЛ 220 кВ Призейская – Эльгауголь I, II цепь, ПС 220 кВ "А" и ПС 220 кВ "Б"
- ✓ ПС 500 кВ Холмогорская, ПС 220 кВ Янга-Яха
- ✓ ВЛ 500 кВ Троицкая ГРЭС – Приваловская
- ✓ ВЛ 500 кВ Помары - Удмуртская

# ДИРЕКЦИЯ «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»

**69**

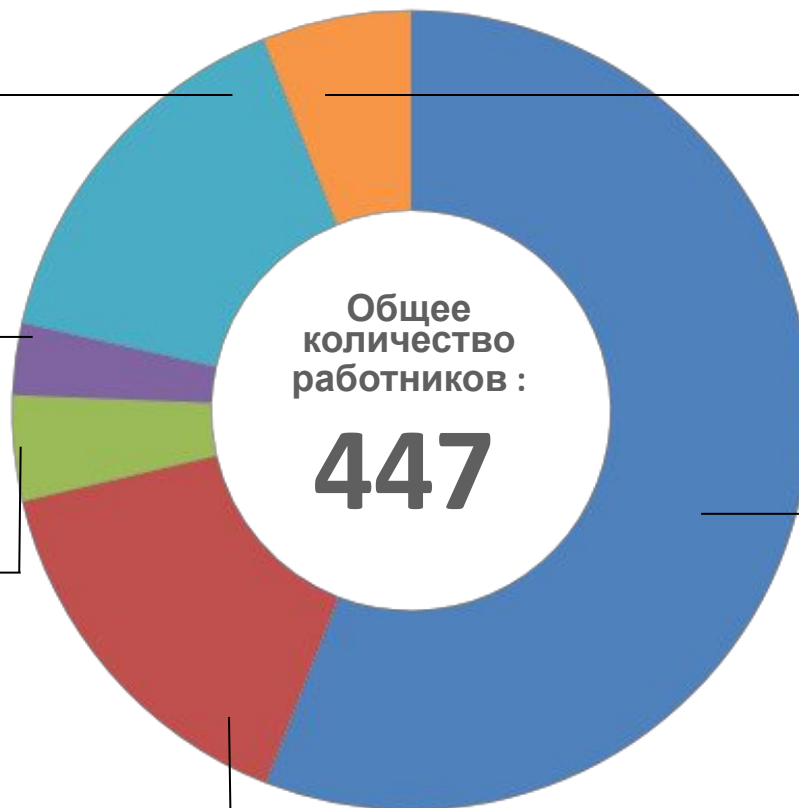
Другие  
специалисты  
и рабочие

**13**

ГИПы,  
заместители  
ГИПов,  
менеджеры  
проектов

**19**

Специалист  
ы  
в области  
АСУ  
и АСУ ТП



**27**

Специалисты в области  
экономики  
строительства  
и сметного дела

**250**

Специалисты  
Электротехническ  
их  
специальностей

**69**

Строители,  
архитекторы

**КОМПЛЕКСНАЯ НАЛАДКА.  
ИСПЫТАНИЯ.  
ГЕНПОДРЯДНЫЕ УСЛУГИ.**



# Предприятие «УралОРГРЭС»

## Выполняемые виды работ:

- ✓ режимно-наладочные работы, тепловые и балансовые испытания действующего оборудования электростанций с повышением экономичности их работы, оптимизацией режимов и уменьшением воздействия на окружающую среду
- ✓ комплексные работы по пуску, наладке и вводу в эксплуатацию нового основного и вспомогательного оборудования ТЭС, выполнение функций головной наладочной организации, строительство и модернизация энергообъектов на условиях генподряда
- ✓ проведение обследований технического состояния и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов (энергетическое оборудование, ЗиС и т.д.) с утверждением результатов в Ростехнадзоре, энергоаудит
- ✓ научно-исследовательские и проектно-конструкторские разработки по совершенствованию технологических процессов в энергетике, а также улучшению узлов энергооборудования, ЗиС; разработка нормативно-технической, методической и эксплуатационной документации

## Основные объекты:

- полный комплекс пуско-наладочных работ по вводу в работу турбины Р-100-130 ст.№3 с установкой приключенной турбины К-110-16 Тобольской ТЭЦ в качестве головной наладочной организации с проведением аттестационных испытаний и испытаний на участие в ОПРЧ
- пусконаладочные и режимно-наладочные работы на блоке ПГУ-190/220 ст.№2 Тюменской ТЭЦ-1
- участие в работах по вводу в эксплуатацию блока ПГУ-410 Среднеуральской ГРЭС – филиала ОАО «Энел ОГК-5»
- строительство «под ключ» системы сухого золошлакоудаления на ТЭЦ «Гацко» (Сербия)
- пусконаладочные работы на головной турбине К-660 ОАО «Силовые машины» (ЛМЗ) на блоках ст.№1,2,3 ТЭС «Сипат» (Индия)
- пусконаладочные и режимно-наладочные работы на ГТЭС БКПРУ-4 ОАО «Уралкалий»
- пусконаладочные работы на паровой котельной и системе химводоподготовки для ПГУ-120 Пермской ТЭЦ-6
- создание «под ключ» системы автоматического управления мощностью (САУМ) неблочной части Южноуральской ГРЭС - ОАО «ОГК-3»
- проведение гарантийных испытаний электрофильтров Alstom энергоблока ст.№6 Рефтинской ГРЭС
- разработка раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) блока ст.№3 ПГУ 300 на Нижневартовской ГРЭС
- разработка проекта реконструкции котла Верхнетагильской ГРЭС
- полные тепловые испытания турбины К-1000-60/3000 на третьем энергоблоке Калининской АЭС



# Предприятие «УралОРГРЭС»

**32**

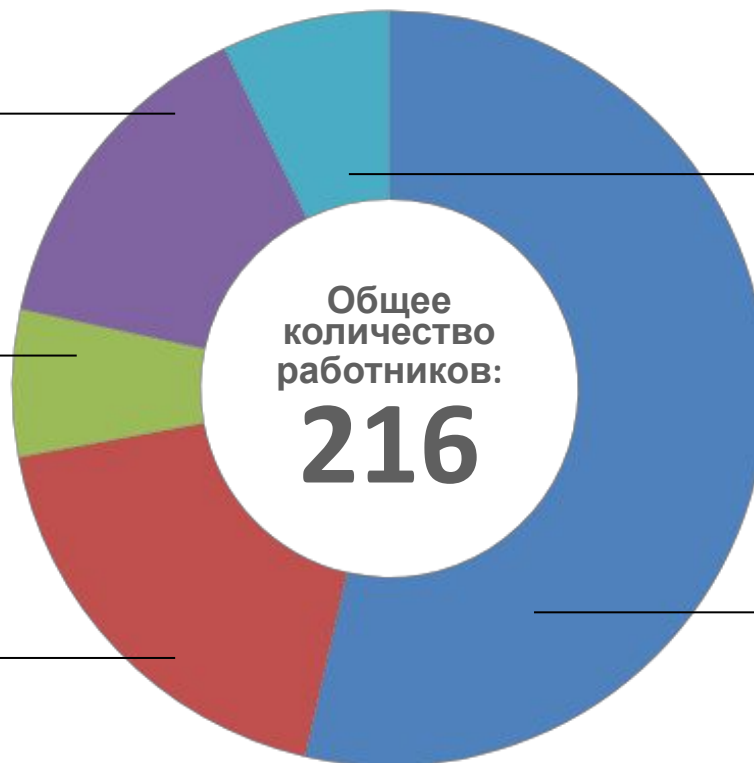
Специалисты  
Электротехнических  
специальностей

**14**

Специалисты  
в области  
АСУ  
и АСУ ТП

**41**

Другие  
специалисты  
и рабочие



**16**

Строители,  
архитекторы

**113**

Специалисты  
в области  
теплотехники  
и  
энергетик

## Используемое программное обеспечение:

AutoCAD  
СПДС GrafICS 4.0  
Эколог 3.0  
«Стандарт»  
СУБГРАФ 3.0  
CREDO Нивелир  
Гранд Смета

Гранд Стройинфо  
Zulu 5.2., 6.0  
Visual FoxPro 9.0 Professional  
Visual FoxPro 9.0 Baseline  
PROMT Professional 7 Giant  
GeoScan32 2.400  
CorelDRAW Graphics Suite X3

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.  
КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ  
ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ**



# ФИЛИАЛ «УралВТИ»

## Наиболее значимые объекты и выполняемые виды работ:

- ✓ экспертиза промышленной безопасности оборудования электростанций оптовых и территориальных генерирующих компаний (ОГК-1, ОГК-2, ОГК-3, ОГК-4, ОГК-5, ТГК-2, ТГК-5, ТГК-7, ТГК-8, ТГК-13, ТГК-14, ОАО «Фортум»)
- ✓ участие в разработке Концепции развития энергетики Полярного и приполярного Урала на базе местных углей
- ✓ проведение серии опытно – промышленных сжиганий непроектных углей (Южноуральская ГРЭС и Гусиноозерская ГРЭС (ОГК-3), Рефтинская ГРЭС (ОГК-5), Верхнетагильская ГРЭС (ОГК-1), ТЭЦ Мечел-Энерго, «AES – Экибастуз ГРЭС-1» и «AES-Усть-Каменогорская ТЭЦ» (Казахстан)
- ✓ техническое диагностирование роторов турбин («ТЭС Агиос Димитриос», «ТЭС Кардия», «ТЭС Аминдеон» (Греция); «ТЭС Плевле» (Черногория) , «ТЭС Битола» (Македония)
- ✓ комплексное обследование, оценка технического состояния, условий и срока дальнейшей эксплуатации энергооборудования («Экибастуз ГРЭС-1», «Экибастуз ГРЭС-2», «Усть-Каменогорская ТЭЦ» (Казахстан)

# ФИЛИАЛ «УралВТИ»



## Используемое программное обеспечение:

- энергосистемы (Autodesk AutoCAD 2007; MUSTANG; RastrWin; APM СРЗА; MapInfo)
- линии электропередачи (Autodesk AutoCAD 2007; EnergyCS Line; Real Steel)
- электрика (Autodesk AutoCAD 2007; ElectriCS 3D; ElectriCS Storm; ElectriCS Light; EnergyCS; Project StudioCS)
- водопровод и канализация (Autodesk AutoCAD 2007; Project StudioCS)
- вентиляция и отопление (Autodesk AutoCAD 2007; ТЕРЛООV)
- сметные расчеты (ABC-4PC)

**СЕРТИФИКАТЫ**



- ✓ Сертификат в международной системе сертификации IQNET № RU-Q00982
- ✓ Сертификат в системе сертификации ГОСТ Р № РОСС RU.ИСО9.К00982
- ✓ Сертификат в системе экологического менеджмента № РОСС RU.ФК13.К00013
- ✓ Свидетельство о допуске к работам в области проектирования (СРО НП «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования»)
- ✓ Свидетельство о допуске к работам в области изысканий (СРО НП «Центризыскания»)
- ✓ Свидетельство о допуске к работам в области строительства (СРО НП «Строители Свердловской области»)
- ✓ Свидетельство об аттестации лаборатории неразрушающего контроля. Выдано Независимым органом по аттестации лабораторий неразрушающего контроля
- ✓ Свидетельство о наделении полномочиями для проведения работ по испытаниям Выдано Системой добровольной сертификации в электроэнергетике "ЭнСЕРТИКО"
- ✓ Аттестат об аккредитации испытательной лаборатории исследования и сжигания топлива в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии
- ✓ Свидетельство о членстве в Некоммерческом партнерстве «Союз «Энергоэффективность», созданном в области энергетического обследования.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**



[www.iceu.ru](http://www.iceu.ru)

