



ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР

engineering centre





ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР»

ОАО «Инженерный центр» как самостоятельное юридическое лицо было образовано в декабре 2003 года. Однако, как структурное подразделение ОАО «Нижевоэнерго» имеет более 75-летнюю историю. А начиналось всё с создания в 30-х годах XX века при зарождении «Горэнерго» отдела релейной защиты и электроавтоматики. В настоящее время это **служба релейной защиты, автоматики и метрологии**.

Примерно в те же годы наблюдается рост мощностей электростанций и увеличение производства электроэнергии. В связи с этим в 1936 году была создана служба грозозащиты и изоляции, которую позднее переименовали в Службу изоляции, защиты от перенапряжений и испытания высоковольтного

оборудования (службу испытания изоляции и высоковольтного оборудования). А на сегодняшний день это **Служба диагностики, наладки и ремонта электрооборудования**.

В послевоенные годы промышленность области развивалась небывалыми темпами. Восстанавливаемому хозяйству страны требовались машины, инструменты, продукция химических производств и металл. По приказу руководства «Горэнерго» в 1958 году была создана лаборатория контроля металла и диагностики, в составе службы наладки и теплотехнических испытаний, которая в 2002 году стала **Службой контроля металлов и диагностики**.

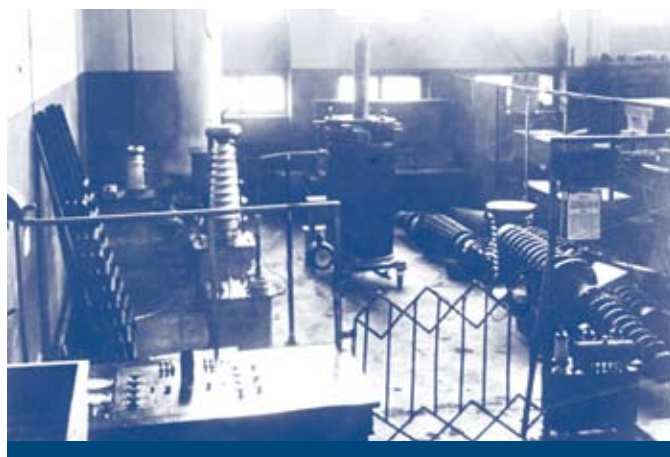
Химическая служба ОАО «Инженерный центр» начала свою деятельность в 1953 г., когда в составе Службы наладки и автоматизации тепловых измерений была создана водная лаборатория, которая следила за работой водоподготовительных установок и водным режимом котлов теплоэлектроцентралей, входящих в состав Горэнерго (ныне Нижегородская генерирующая компания).

В марте 2002 г. в составе ОАО «Инженерный центр» организована **химическая служба**, оснащенная всеми необходимыми современными приборами, позволяющими качественно проводить анализы производственных вод, реагентов, ионообменных смол, как отечественного, так и зарубежного производства. В состав образовавшейся химической службы переходит системная масляная лаборатория, занимающаяся анализами энергетических (турбинных) эксплуатационных и свежих масел, а также создается сектор химических очисток и консервации теплоэнергетического оборудования.

В связи с реформированием РАО «ЕЭС России» было принято решение о создании качественно новых современных направлений деятельности компании. К их числу относятся:

- Разработка, внедрение и обслуживание **АИИС КУЭ** (автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учёта электроэнергии), **АСТУЭ** (автоматизированная система технического учёта электроэнергии), систем **ТМ** (телемеханика);
- Проектирование и монтаж узлов учёта электроэнергии.

Прошедшие годы, реализованные проекты, новые замыслы вселяют уверенность в развитии нашей компании в будущем и в пользе, которую она приносит нашим клиентам и партнерам.



Высоковольтный зал испытательный стенд 1948 год



Работа на анализаторе грозозащиты 1969 год



НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР»

В 2006 году ОАО «Инженерный центр» трансформировалось из ОАО «Ниловэнерго» и, в настоящий момент, специализируется на предоставлении широкого спектра услуг.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО- ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (АИИС КУЭ)

Современная автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ), удовлетворяющая требованиям регламентов НП «АТС» является одним из неперенных условий выхода предприятия на оптовый рынок электроэнергии (ОРЭ).

Выход на оптовый рынок электроэнергии открывает значительные возможности повышения экономической эффективности деятельности предприятий.

Внедрив АИИС КУЭ, руководство предприятия, помимо возможности выхода на ОРЭ, получает возможность контролировать потребление электроэнергии в режиме реального времени, осуществлять точное прогнозирование и таким образом оптимизировать затраты на электроэнергию.

Внедрение АИИС КУЭ позволит:

- повысить точность учета электроэнергии. При этом предприятие получает более достоверную информацию об энергопотреблении. В результате производится точное сведение балансов, нахождение потерь, контроль качества электроэнергии и выявление неучтенных потребителей;
- перейти на расчет за электроэнергию с энергоснабжающей организацией по дифференцированным тарифам. За счет установки счетчиков, учитывающих электроэнергию по 4 тарифным зонам в сутки (утро, день, вечер, ночь), 4 типам дней недели и 4 сезонам, производящих автоматический переход на летнее и зимнее время. Существенная экономия оплаты за потребленную предприятием электроэнергию может достигаться при переносе выполнения части работ на время суток с более дешевым тарифом электроэнергии;
- перейти на расчет по фактически потребляемой мощности за счет оптимизации энергопотребления и управления производством (т.е. снизить потребляемую мощность на предприятии в часы пиковых нагрузок энергосистемы, спрогнозировать нагрузку и уменьшить заявленную мощность на следующий расчетный период, защититься от штрафов, отключить электроприемники, работающие в холостую);
- компенсировать затраты на разницу тарифов для Абонентов и Субабонентов, при расчете тарифа на потребляемую электроэнергию с энергосбытовой компанией;

- повысить надежность энергоснабжения предприятия;
- автоматизировать процесс коммерческого учета;
- автоматизировать финансово-банковские операции и расчеты с потребителями;
- контролировать параметры качества электроэнергии, считываемые с электронных счетчиков.





Комплекс услуг, предлагаемых компанией при создании систем АИИС КУЭ:

1. Предпроектное обследование
 - Заполнение опросных листов
 - Разработка технического отчета
2. Проектные работы
 - Разработка технического задания
 - Разработка проектной и эксплуатационной документации
 - Разработка программы обеспечения надежности
 - Разработка программы и методики испытаний
 - Разработка методики выполнения измерений
 - Расчет потерь от точки учета до точки измерения
 - Расчет класс качества АИИС
3. Поставка оборудования
4. Монтажные работы
5. Пусконаладочные работы
6. Утверждение типа единичного СИ
7. Метрологическая поверка АИИС
8. Сдача систем для работы на оптовом рынке электроэнергии (ОРЭ)
9. Обучение персонала



Используемое оборудование при внедрении АИИС КУЭ:

Наша компания работает с крупнейшими производителями оборудования и разработчиками программного обеспечения в области АИИС КУЭ, такими как ООО «Ельстер Метроника», ЗАО ИТФ «Системы и технологии», ООО НПФ «Прософт-Е», ООО «СКБ Амрита», ФГУП «Нижегородский завод имени М.В.Фрунзе», ЗАО «Инкотекс», ОАО «Концерн Энергомера».

В качестве контроллеров при создании АИИС КУЭ мы предлагаем: Сикон, Эком 3000М, RTU 300 серии, ТОК-С. Выбор конкретного типа оборудования зависит от сложности поставленной задачи, а также от существующих технических решений на предприятии заказчика.

На нижнем уровне АИИС КУЭ используются электронные микропроцессорные счетчики электроэнергии: Евро Альфа, СЭТ 4ТМ 02.2 и 03, Меркурий 230, ЦЭ6850.

Перечень выполненных работ по внедрению и обслуживанию АИИС КУЭ:

- Внедрена АИИС КУЭ «Завод им. Г.И. Петровского», ООО НКП «Энергетика», ЗАО ПО «Полиграфкартон»
- Внедрена АИИС КУЭ ООО «Империал»
- Внедрена АИИС КУЭ ФГУП НПФ «Салют»
- Внедрена АИИС КУЭ ЗАО НАЗ «Сокол»
- Внедрение АИИС КУЭ РСК ОАО «Нижновэнерго», 185 т.у.
- Внедрение АИИС КУЭ ОАО «Дзержинская ТЭЦ», более 90 т.у.
- Внедрение АИИС КУЭ ОАО «Правдинский завод радиорелейной аппаратуры»
- Внедрена АСКУЭ на ПС «Ока» 220 кВ, ПС «Этилен» 220 кВ, ПС «Заречная» 220 кВ, 85 т.у.
- Разработаны ТЗ и ТРП по созданию АИИС КУЭ на 19 ПС 220 кВ, более 300 т.у.
- Монтаж АИИС КУЭ на 16 ПС 220 кВ НПМЭС
- Разработаны ТЗ и ТРП по созданию АИИС КУЭ Новогорьковской ТЭЦ, более 50 т.у.
- Внедрена АСКУЭ на ПС: «Левинка» 110 кВ, «НИИТОП» 110 кВ, «Варя» 110 кВ, более 40 т.у.
- Внедрение АСКУЭ на ПС: «Ленинская» 110 кВ, «Артемовская» 110 кВ, «Ольгино» 110 кВ, «Светлоярская» 110 кВ, «Кузнечиха» 110 кВ, более 100 т.у.
- Внедрена АСКУЭ на ПС: «Борремфлот» 110 кВ, «Афонино» 110 кВ, «Заводская» 110 кВ, более 50 т.у.
- Выполняется ежегодное техническое обслуживание АИИС КУЭ ОАО «Дзержинская ТЭЦ»
- Выполняется ежегодное техническое обслуживание ИВК АИИС КУЭ Нижегородского филиала ОАО «Нижноватомэнергосбыт»
- Выполняется ежегодное техническое обслуживание АИИС КУЭ ОАО «Волга»





ТЕЛЕМЕХАНИКА

Реализация автоматизированных систем телемеханики на базе современных программно-технических телекомплексов позволяет экономить средства при проектировании новых и модернизации действующих технологических объектов, в том числе объектов энергетики. Устройства телемеханики предназначены для сбора и передачи информации о состоянии подконтрольного объекта, а также дистанционного управления технологическим оборудованием. При использовании устройств телемеханики возможна организация многоуровневых систем контроля, управления и обмена информацией территориально распределенных объектов различных технологических процессов, таких как:

- трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов, трубопроводный транспорт газа, трубопроводный транспорт воды;
- объекты передачи и распределения электроэнергии;
- объекты коммунального хозяйства;
- объекты железнодорожного транспорта;
- объекты месторождений нефти и газа.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (АСТУЭ)

При желании заказчика наша компания дополнит АИИС КУЭ -автоматизированной системой технического учета электроэнергии. Опыт внедрения подобных систем показывает, что современный технический учет позволяет экономить суммы, сравнимые с экономией выхода предприятия на ОПЭ

Внедрение АСТУЭ на предприятии позволит:

- перейти на расчет по фактически потребляемой мощности за счет оптимизации энергопотребления и управления производством (т.е. снизить потребляемую мощность на предприятии в часы пиковых нагрузок энергосистемы, спрогнозировать нагрузку и уменьшить заявленную мощность на следующий расчетный период, защититься от штрафов, выявить неучтенных потребителей, отключить электроприемники, работающие в холостую);
- анализ электропотребления предприятия. Предприятие получает возможность контроля мощности и электропотребления от отдельного счетчика до участка, цеха и т.д.;
- автоматизировать процесс учета электроэнергии.

Основные этапы, предлагаемые при внедрении АСТУЭ:

1. Разработка технического задания
2. Разработка проектной документации
3. Согласование проектной документации со всеми сторонами
4. Поставка оборудования
5. Монтажные работы
6. Пусконаладочные работы
7. Обучение персонала

Используемое оборудование при внедрении АСТУЭ на предприятии:

Наша компания имеет большой опыт по внедрению систем технического учета электроэнергии, таких как: КТС «Энергия», «ТОК-С» и т.д.

Основные услуги, предлагаемые по направлению телемеханики:

- Разработка технического задания
- Разработка проектной и эксплуатационной документации
- Согласование проектной документации со всеми сторонами
- Поставка оборудования
- Монтажные работы
- Пусконаладочные работы
- Обучение персонала

Используемое оборудование при внедрении телемеханики на предприятии:

Наша компания работает с крупнейшими производителями оборудования и разработчиками программного обеспечения в области телемеханики, такими как: ЗАО НПП «Радиотелеком», НПФ «Энергосоюз», ЗАО «RT-soft».

Для построения систем телемеханики наша компания использует ПТК «Нева», АПРТК «Телур».

Мы знаем плюсы и минусы используемого оборудования, поэтому всегда готовы оказать консультационные услуги нашим клиентам.

Перечень выполненных работ по внедрению и обслуживанию ТМ:

- Внедрена система обмена технологической информацией (СОТИ) ОАО «Дзержинская ТЭЦ»
- Внедрен аппаратно-программный телеметрический комплекс «Телур» на 12 РП ОАО «Нижновэнерго»
- Выполняется ежегодное техническое обслуживание и проводится текущий ремонт контрольных пунктов телемеханики на всех ПС 220 и 500 кВ НПМЭС
- Выполняется ежегодное техническое обслуживание и проводится текущий ремонт контрольных пунктов телемеханики на 18 ПС 110 кВ ОАО «Нижновэнерго»

ДИАГНОСТИКА, НАЛАДКА И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ:

Служба проводит следующий комплекс работ:

- Проведение электрических измерений и комплексных испытаний электрооборудования в сетях до и выше 1000В;
- Анализ состояния заземляющих устройств энергообъектов и промышленных предприятий;
- Оценка состояния энергообъектов, промышленных и административных комплексов на соответствие критериям электромагнитной совместимости;
- Проведение нестандартных электрофизических испытаний оборудования;
- Оценка достаточной защищенности энергообъектов, промышленных комплексов, зданий и сооружений, в т.ч. и на стадии проектирования, от грозных разрядов с проведением необходимых расчетов;
- Защита сетей, оборудования, устройств от импульсных перенапряжений;
- Инженерные расчеты различных видов внутренних перенапряжений с выдачей научно обоснованных рекомендаций по защите электротехнического оборудования;
- Выполнение измерений емкостного тока однофазного замыкания на землю;
- Проведение пусконаладочных работ дугогасящих заземляющих реакторов;
- Полный физико-химический и хроматографический анализы энергетических масел;
- Химические анализы аккумуляторного электролита, серной кислоты, дистиллированной воды;
- Изготовление индикаторного силикагеля, термопленки;
- Ремонт высоковольтного электрооборудования до 220кВ включительно;
- Испытание средств защиты, электрифицированного инструмента и аппаратов, используемых в электроустановках;
- Тепловизионный контроль электрооборудования.

Перечень выполненных работ:

- Проведены работы по ремонту и диагностике электрооборудования, выполнены физико-химические анализы масел и сорбентов в филиалах ОАО «Нижевоэнерго»
- Проведены работы по испытанию, ревизии и диагностике электрооборудования, физико-химическому анализу трансформаторного масла в ОАО «Дзержинская ТЭЦ»
- Проведены работы по ремонту электрооборудования в ЗАО «Волгоэлектросеть»
- Проведены работы по испытанию, диагностике и проведению физико-химических анализов масел электрооборудования ГПП «Редуктор» в ООО «Заводские сети»
- Проведены работы по ремонту и диагностике электрооборудования, проведены физико-химические анализы масел и сорбентов ОАО «Нижегородская генерирующая компания»
- Проведены работы по ремонту электрооборудования, выполнена работа по анализу электромагнитной совместимости на ПС «Луч-500кВ» в ОАО «ФСК ЕЭС» Нижегородское ПМЭС
- Проведены работы по физико-химическим анализам масел и тепловизионному контролю электрооборудования в ОАО «Нижегородская ГЭС»
- Проведены работы по физико-химическим анализам масел в ОАО «Выксунский металлургический завод»
- Проведены работы по физико-химическим анализам масел в МП «Нижегородэлектротранс»
- Проведены работы по экспертизе высоковольтного электрооборудования, тепловизионному контролю электрооборудования в ОАО «Заволжский моторный завод»
- Проведены работы по выполнению проекта молниезащиты ОАО «Автозаводская ТЭЦ»

КОНТРОЛЬ МЕТАЛЛОВ И ДИАГНОСТИКА:

За время работы Службы контроля металлов и диагностики отработаны методики контроля и диагностирования, позволившие существенно повысить надежность эксплуатируемого теплоэнергетического оборудования. Служба укомплектована высококвалифицированным и аттестованным персоналом, способным решать сложные задачи, связанные с экспертизой технических устройств. Эксперты размещаются в собственном помещении и работают в организации на постоянной основе. В распоряжении работников имеются современные приборы и оборудование для проведения работ по контролю металлов и диагностике, широко используется компьютерная техника для расчетов и обработки результатов контроля.

Служба проводит следующий комплекс работ:

— Проведение неразрушающего контроля объектов подведомственных Ростехнадзору следующими методами:

- 1.визуальный и измерительный
- 2.ультразвуковой
- 3.магнитопорошковый
- 4.вихретоковый
- 5.ультразвуковая толщинометрия
- 6.цветная дефектоскопия
- 7.определение твердости
- 8.стилоскопирование
- 9.травление
- 10.метод магнитной памяти металла

— Проведение контроля металла разрушающими методами:

- 1.химический анализ сталей
- 2.карбидный анализ сталей
- 3.механические испытания металла при комнатной, повышенной и пониженной температурах (растяжение, ударный изгиб, статический изгиб, сплющивание)
- 4.металлографические исследования металлов (на вырезках и с помощью реплик)
- 5.исследование повреждений труб с выдачей заключения о причинах их разрушения

— Проведение экспертизы промышленной безопасности:

- 1.техническое диагностирование объектов котлонадзора (котлы, сосуды, трубопроводы всех категорий)
- 2.техническое освидетельствование объектов котлонадзора (в т.ч. металлоконструкций котлов)
- 3.проведение расчетов на прочность элементов тепломеханического оборудования
- 4.экспертиза технической документации по монтажу, ремонту и реконструкции объектов котлонадзора

Перечень выполненных работ:

- Осуществлены контроль и диагностика металла тепломеханического оборудования в ОАО «Дзержинская ТЭЦ»
- Осуществлены контроль и диагностика металла тепломеханического оборудования в филиале Сормовская ТЭЦ ОАО «Нижегородская генерирующая компания»
- Осуществлены контроль и диагностика металла тепломеханического оборудования в филиале Новогорьковская ТЭЦ ОАО «Нижегородская генерирующая компания»
- Осуществлены контроль и диагностика металла тепломеханического оборудования в филиале Игумновская ТЭЦ ОАО «Нижегородская генерирующая компания»
- Осуществлены контроль и диагностика металла тепломеханического оборудования в филиале НигРЭС ОАО «Нижегородская генерирующая компания»
- Проведена экспертиза промышленной безопасности сосудов в ОАО «ФСК ЕЭС» Нижегородское ПМЭС
- Проведена экспертиза промышленной безопасности тепломеханического оборудования на предприятиях холдинга ОАО «ГАЗ»

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И КОНТРОЛЬ:

В химической службе всегда работали и работают высококвалифицированные специалисты, имеющие большой стаж и опыт работы, знающие энергетическое оборудование.

В настоящее время услугами химической службы пользуются не только станции «НПК», но и «Территориальной генерирующей компании ТПК №6» («Ивановская генерирующая компания», «Мордовская генерирующая компания»). Сектор химических очисток проводит работы как в «малой» энергетике (химическая очистка котлов промышленных предприятий Нижегородской области), так и за пределами Нижегородской области (химическая промывка энергетических и водогрейных котлов «Костромской генерирующей компании»).

Химическая служба ОАО «Инженерный центр» имеет Свидетельство об аттестации, выданное РАО «ЕЭС России», Аттестат аккредитации аналитического центра, выданный Госстандартом России, а также Свидетельство УПЦ «Волжскэнергодзор».

Химическая служба ОАО «Инженерный центр» способна решать широкий спектр задач по следующим направлениям:

- разработка схемы и программы химической очистки и консервации теплоэнергетического оборудования;
- разработка технологии химической очистки на образцах труб с отложениями;
- химическая очистка внутренних поверхностей энергетических и промышленных котлов, подогревателей, теплообменников и другого технологического оборудования ТЭС и промышленных предприятий;
- химический контроль при проведении химических очисток;
- поставка реагентов для химических очисток;
- консервация теплоэнергетического оборудования;
- обследование вводно-химического режима котлов; наладка водно-химического режима котлов;
- оценка коррозионного состояния тепломеханического оборудования;
- обследование работы водоподготовительных установок с целью их модернизации и реконструкции;
- оказание методической и консультативной помощи по вопросам эксплуатации водоподготовительных установок;
- разработка режимных карт технологического процесса водоподготовительного оборудования и нормативов химического контроля качества теплоносителя;
- обследование схемы очистки стоков;
- обследование схем коррекционной обработки воды;
- проведение анализа внутренних и внешних отложений с поверхностей тепломеханического оборудования;
- проведение полного химического анализа природной, сточной, производственной воды, воды для подпитки теплосети, турбинных, промышленных, авиационных и компрессорных масел, реагентов;
- контроль качества фильтрующих и ионообменных материалов с выдачей рекомендаций по их применению;
- проведение пробной коагуляции с разработкой удельных расходов реагентов.

Перечень выполненных работ:

- Проведены анализ промышленных масел по КТЦ-турбинное отделение; анализы отложений по КТЦ-котельное отделение; наладка и контроль водно-химического режима на водоподготовительных установках в ОАО «Дзержинская ТЭЦ»
- Проведены работы по анализу турбинного масла в ОАО «Нижегородская ГЭС»
- Проведены анализы ионообменной смолы для Саровской ТЭЦ
- Проведена химическая очистка энергетических и водогрейных котлов для Костромской ТЭЦ-1, ТЭЦ-2
- Анализы турбинных масел согласно утвержденному графику



МОНТАЖ И РЗА (РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА):

РЗА является первым направлением ОАО «Инженерный центр», которое имеет колоссальный опыт по внедрению и обслуживанию систем релейной защиты и автоматики. В службе работают высококвалифицированные специалисты, имеющие большой стаж и уникальный опыт работы.

Служба предлагает следующий комплекс работ:

1. наладка, ремонт и техническое обслуживание устройств противоаварийной автоматики: ВЧТО-М, АНКА-АВПА, АКПА-В;
 2. монтаж, наладка, проверка, профвосстановление и ремонт быстродействующей высокочастотной релейной защиты: ВЛ 110-220 кВ типа ДФЗ-501, ДФЗ-2, ДФЗ-201, ДФЗ-503, ДФЗ-504, ПДЭ-2801 с использованием испытательной системы РЕЛЕ-ТОМОГРАФ-41М;
 3. монтаж, наладка, проверка, профвосстановление и ремонт панелей и шкафов дистанционных защит ЭПЗ-1636, ШДЭ-2801, ШДЭ-2802;
 4. наладка, ремонт и техническое обслуживание быстродействующей высокочастотной релейной защиты ПДЭ-2802;
 5. монтаж, наладка, профвосстановление и ремонт высокочастотных приемопередатчиков: УПЗ-70, АВЗК, ПВЗ-90, ПВЗЛ;
 6. наладка, проверка, профвосстановление и ремонт и техническое обслуживание зарядно-подзарядных агрегатов: ВАЗП 380/260-40/80;
 7. проверка высокочастотных каналов;
 8. настройка и проверка высокочастотных заградителей;
 9. изготовление, наладка, проверка, профвосстановление, ремонт шкафов отбора напряжения, фильтров присоединения, фильтров питания типа ФС-4;
 10. проверка и ремонт блоков автоматической регулировки трансформаторов БАР для АРТ-1Н;
 11. монтаж, наладка, проверка, профвосстановление, ремонт приборов-определителей места повреждения типа ФИП, ФМП, ЛИФП, ИМФ, ФИС;
 12. наладка комплектов устройств защиты и автоматики линий электропередачи и оборудования присоединения 110-220 кВ серии ШЭ-2607;
 13. монтаж, наладка, проверка аварийных цифровых осциллографов типа ШЭ-1114, ПАРМА, БРЕСЛЕР;
 14. монтаж, наладка, проверка микропроцессорных защит 6-220 кВ;
 15. ремонт электронных сигнализаторов наличия напряжения;
 16. монтаж, наладка, проверка, профвосстановление, ремонт высокочастотной аппаратуры телеотключения;
 17. монтаж, наладка, проверка, профвосстановление, ремонт устройств питания типа УПНС, БПНС, ВУК;
 18. наладка, проверка, профвосстановление, ремонт газовых реле типа РГТ, РГЧЗ-66, BF, UR, РЗТ;
 19. изготовление, наладка, проверка, профвосстановление, ремонт нетиповых устройств РЗА, катушек отключения приводов;
- По п. 5, 7, 8, 16 и п. 2, 6, 11, 13, 14, 17 предлагаем сервисное обслуживание в форме годового обслуживания.

Перечень выполненных работ по испытанию и проверке РЗА:

- Выполнен комплекс работ по наладке микропроцессорных защит 6-10 кВ типа «Сириус» и «ТЭМП» для объектов филиалов ОАО «Нижновэнерго»
- Выполняется проверка вновь вводимых фиксирующих индикаторов типа ИМФ для филиалов ОАО «Нижновэнерго»
- Проведены работы по монтажу и наладке ячеек КРУН типа К-59 защиты Т-1 на ПС «Петряксы» филиала ОАО «Нижновэнерго» Сергачские ЭС
- Проведены работы по испытанию и проверке релейной защиты в ОАО «Завод Нижегородский Теплоход», ПС Редуктор, ОАО «Заволжский завод гусеничных тягачей» и т.д.
- Выполнен комплекс работ по вводу в эксплуатацию электронных осциллографов ШЭ 1114 на многих объектах ОАО «Нижновэнерго»
- Выполнен монтаж и наладка электронных осциллографов типа «Парма» на ПС Сейма, ПС Западная филиала ОАО «Нижновэнерго» Кабельные ЭС
- Проведены работы по наладке более десятка высоко-частотных защит линий ПДЭ 2802 на объектах филиалов ОАО «Нижновэнерго»
- Проверка и техническое обслуживание реле газовой защиты для всех объектов энергетики Нижегородской области осуществляется эксклюзивно только на стенде в ОАО «Инженерный центр»
- Произведена наладка более двух десятков панелей защит типа ЭПЗ-1636 по заказам филиалов ОАО «Нижновэнерго» и ОАО «Нижегородская генерирующая компания»
- Проводится регулярное обслуживание в/ч приемопередатчиков ОАО «Нижегородская генерирующая компания»
- Выполняется обслуживание устройств питания оперативных цепей филиалам ОАО «Нижновэнерго» Южные ЭС; Уренские ЭС



МЕТРОЛОГИЯ:

Наша компания предлагает услуги по сертификации электрической энергии, обладая обученными специалистами, парком измерительных приборов и заключенным договором о сотрудничестве с сертификационным центром.

Служба предлагает следующий комплекс работ:

- **Сертификация и испытания электрической энергии**
- **Техническое обслуживание и калибровка лабораторных и щитовых приборов:** амперметры, вольтметры, ваттметры, фазометры лабораторные и щитовые, комплекты К505.
- **Техническое обслуживание и калибровка комбинированных переносных приборов:** Ц20, ТЛ-4, ТТ-3, ТТ-1, ТЛ-4М, Ц4323, Ц435, Ц4325, Ц56/1, Ц56, Ц4312, Ц4313, Ц4314, Ц4326, Ц4360, АВО-5М, Ц434, Ц4315, Ц4324, Ц4380, Ц4342, Ф4313, Ф2131, Ц4317, Ц4352, Ц4353, Ц4382, Ц4354, Ц4341, Ц4311, Ц4340, Ц91, Ц4501, Ц30, Ц90, ВАФ-85.
- **Техническое обслуживание киловольтметров:**
 - Электростатические до 1 Кв. С-53, С-503, С-509.
 - Электростатические до 3 Кв.
 - Электростатические до 10 Кв. С-96, С-196 и т.д.
- **Техническое обслуживание омметров, микроомметров, мегомметров, измерителей сопротивления:** М371, М372, М57Д, М246, Ф415, М1101М, М4100/1-5, М417 М416, М416/1, МС-05, МС-08, Ф-2, Ф4100, Ф4101, Ф4102, Ф4108/1-2, ИСК-34, ЭСО202, М1102/1, М1103, М503М, М127, КМС-68, КМС-77.
- **Техническое обслуживание мостов измерительных:** Р333, Р316, Р329, Р39, МО-62, Р595, Р525, Р5026, МД-16, ММВ.
- **Техническое обслуживание и калибровка секундомеров:** ПВ-53 и т.д.
- **Техническое обслуживание радиоизмерительных приборов и устройств различного назначения:** Р5-5, Р5-9, Ц4120, Ц41160, В3-13, В3-38, В3-38А, В3-55, В3-56, Ф246, ВУ-15, В7-15, В7-26, ВК7-9, приборов типа «Поиск», «Квант», «Зонд», «ИВА-Н».
- **Техническое обслуживание и калибровка измерительных преобразователей:** Е824, Е825, Е826, Е827, Е832, Е828, Е829, Е848, Е849, Е748, Е830, ИПТАМ, Е831, Е851/1, Е851/3, Е851/2, Е851/4, Е858, Е859, Е860, Е854, Е855, Е856, Е857, Е842. и т.д.

Перечень выполненных работ:

- Техническое обслуживание индикаторов напряжения типа ИВА-Н и определителей мест повреждения типа «ЗОНД» «Поиск» и т.д.



Клиентами компании являются крупнейшие предприятия энергетического комплекса:



ОАО «Нижновэнерго»;



ОАО «Территориальная генерирующая компания №6»;



ОАО «Волгоэлектросеть»;



ОАО «Дзержинская ТЭЦ»;



Филиал ОАО «ФСК ЕЭС» - Нижегородское ПМЭС;



Филиал ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» «Нижегородское РДУ»;



ОАО «Нижноватомэнергосбыт» Нижегородский филиал;

ЛИЦЕНЗИИ

ОАО «Инженерный центр» имеет все необходимые разрешительные документы для оказания предлагаемых услуг.

АСКУЭ, АСТУЭ и ТМ:

- свидетельство об аккредитации в НП «АТС» на выполнение работ по предпроектному обследованию при создании АИИС коммерческого учета электроэнергии;
- лицензия на проектирование зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом;
- лицензия на строительство зданий и сооружений I и II уровней ответственности в соответствии с государственным стандартом.

«Диагностика, наладка и ремонта электрооборудования»:

- Лицензия на эксплуатацию электрических сетей. Выдана Министерством энергетики Российской Федерации;
- Свидетельство о регистрации электролаборатории (стационарной). Выдано ФГУ «Волжскгосэнергонадзор»;
- Свидетельство о регистрации электролаборатории (передвижной). Выдано ФГУ «Волжскгосэнергонадзор»;
- Аттестат аккредитации аналитической лаборатории. Выдан Госстандартом России.

«Контроль металлов и диагностика»:

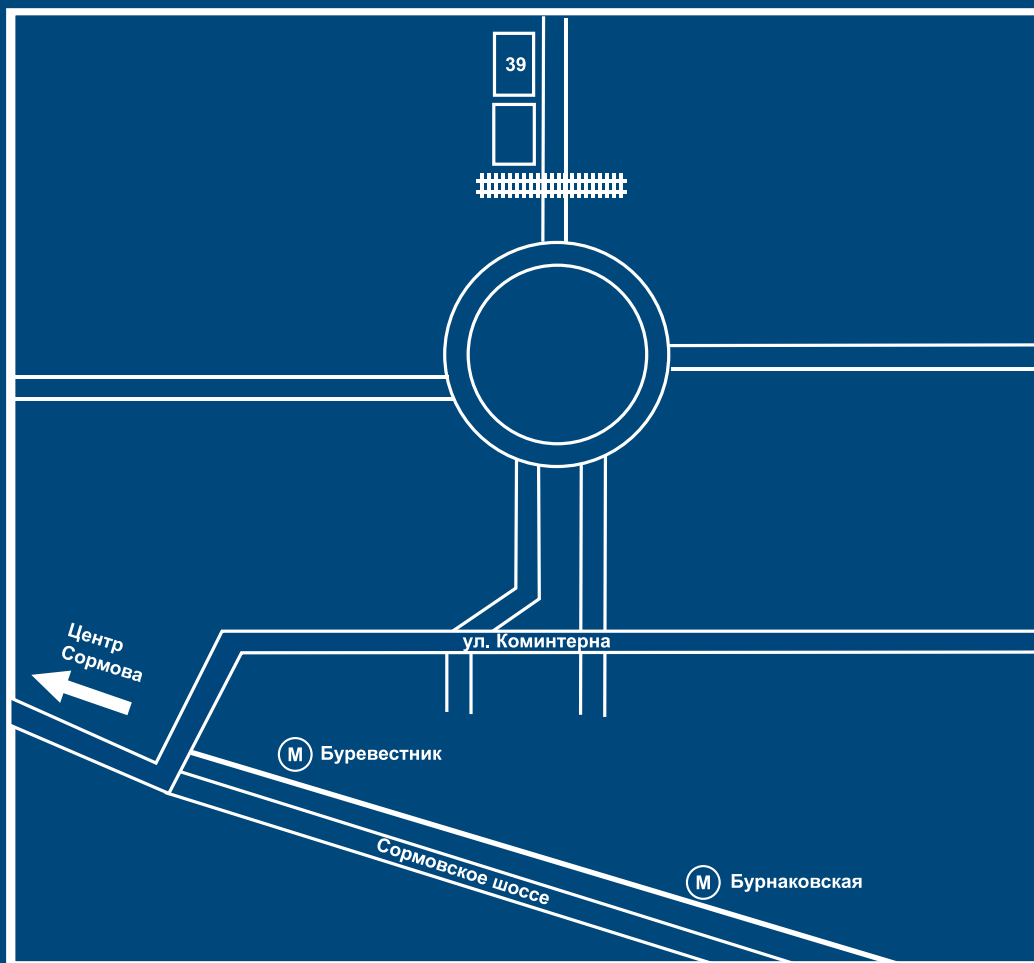
- Лицензия на проведение экспертизы промышленной безопасности. Выдана Федеральной службой по технологическому надзору.

«Химическая служба»:

- Аттестат аккредитации аналитической лаборатории. Выдан Госстандартом России;
- Свидетельство об аттестации. Выдано РАО «ЕЭС России».

«Монтаж и РЗА (релейная защита и автоматика)»:

- Лицензия на эксплуатацию электрических сетей. Выдана Министерством энергетики Российской Федерации.



603157, Нижний Новгород, ул. Коминтерна, д. 39
тел.: (8312) 72-84-13, тел./факс: 72-84-50
Email: info@ic-nn.ru
www.ic-nn.ru