



ПЕРВЫЙ ИНЖЕНЕР

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

ТЭЦ и объектов энергетической инфраструктуры



ПЕРВЫЙ ИНЖЕНЕР

ваш надежный EPC-партнер в решении любых энергетических задач предприятия

Хотите обеспечить полную энергонезависимость предприятия? Или планируете расширить возможности энергетической инфраструктуры под растущие требования производства?

Решим задачу любого масштаба.

От обоснования инвестиций до сдачи объекта в эксплуатацию.

ПРОЕКТИРУЕМ, СТРОИМ И РЕКОНСТРУИРУЕМ

СОБСТВЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	→	Мини-ТЭЦ и котельные на традиционных видах топлива
	→	ТЭЦ и котельные на биомассе и RDF-топливе
	→	Тригенерационные энергоцентры

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА	→	Системы теплоснабжения предприятий
	→	Объекты электротехнической инфраструктуры
	→	Системы холодоснабжения

АВТОМАТИЗАЦИЯ И СИСТЕМЫ УЧЕТА	→	Автоматизация технологических процессов
	→	Многоуровневые системы учета энергоресурсов

НАШ ПОДХОД

Работая в формате EPC, мы гарантируем разработку отличного технического решения, его честную стоимость, высокое качество работ и исполнение обязательств точно в срок.

НАШИ РЕШЕНИЯ

работают на ведущих предприятиях России, помогая нашим клиентам развивать бизнес и строить ответственное производство, обеспечивая рациональное использование энергоресурсов и гарантируя полную безопасность энергетической инфраструктуры.

ПОЧЕМУ СТОИТ ДОВЕРИТЬ ВАШИ ЗАДАЧИ ИМЕННО НАМ?

У нас есть все, чтобы гарантировать разработку отличного технического решения и его реализацию на высоком уровне.

Компетенция

Мы знаем все о том, как обеспечить энергетические потребности производства и организовать эффективное управление энергетическими потоками. В нашей команде — профессиональные инженеры с опытом работы в энергетике и на производстве, а наши эксперты — ведущие специалисты в отрасли. Поэтому мы всегда найдем оптимальное и работоспособное решение для ваших энергетических задач.

Комплексное проектирование

Мы работаем с использованием технологий BIM, чтобы обеспечивать минимальные сроки подготовки проектной документации, включая спецификации, и оперативно вносить изменения в проект на всех этапах его реализации.

Системная интеграция

«Первый инженер» — официальный партнер и системный интегратор ведущих мировых производителей энергетического оборудования и технологий. Мы работаем в тесном контакте с вендорами, обеспечиваем безупречную реализацию проектов, гарантируем честное ценообразование.

Строительно-монтажное управление

Мы никогда не опаздываем. Обеспечиваем проведение строительно-монтажных и пусконаладочных работ в удобном для вас режиме и точно в срок.

МИНИ-ТЭЦ И КОТЕЛЬНЫЕ НА ТРАДИЦИОННЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА



Собственный автономный источник тепла и электроэнергии позволит обеспечить энергонезависимость предприятия, сократить инфраструктурные затраты и минимизировать потери при передаче энергии.

ЭНЕРГОИСТОЧНИК НА ТРАДИЦИОННЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА

выработка тепла и электрической энергии с использованием котельного оборудования на газообразном и жидком топливе, паровых и газовых турбин.

Техническое решение

- Мини-ТЭЦ с паровыми и газовыми турбинами электрической мощностью до 50 МВт
- Паровые и водогрейные котельные на газообразном и жидком топливе
- Европейские производители основного энергетического оборудования
- Только надежные и проверенные технологии
- Локализация производства оборудования

Наша работа

- Обследование предприятия
- Подбор оптимального энергоисточника и технико-экономическое обоснование предлагаемого решения
- Разработка проектной документации
- Поставка основного, вспомогательного оборудования, запчастей и строительных материалов
- Строительно-монтажные работы
- Пусконаладочные испытания
- Опытная эксплуатация
- Обучение персонала
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Ваш результат

- Автономный источник электроэнергии общей мощностью до 50 МВт
- Эффективная утилизация тепла, образующегося в основных производственных процессах
- Снижение затрат на оплату электроэнергии, тепла и газа
- Сокращение затрат на подключение к внешним сетям

ТЭЦ И КОТЕЛЬНЫЕ НА БИОМАССЕ И RDF-ТОПЛИВЕ



Технологический партнер



Тепло и электроэнергия без затрат на топливо! Используйте отходы деревообработки, сельскохозяйственного производства или сортированные бытовые отходы, чтобы обеспечить потребности предприятия в энергии.

СТРОИТЕЛЬСТВО ТЭЦ НА БИОМАССЕ

- Источник тепловой и электрической энергии — автономный и абсолютно надежный
- Эффективная утилизация отходов производства
- Снижение затрат на энергоносители для собственных нужд

Техническое решение

- Производительность по тепловой энергии — 150 тонн пара в час, по электрической — до 25 МВт
- Надежная европейская технология сжигания
- Использование широкого спектра топлив:
 - отходы деревообрабатывающей отрасли:
кора, щепа, опилки, фанерные отходы, торф, обработанные древесные отходы AI-AIV, древесные гранулы
 - отходы агропромышленного комплекса
подсолнечная лузга, оливковый жмых, рисовая шелуха, куриный помет и др.
 - иловые осадки
 - RDF-топливо
- Утилизация отходов производства с высокой влажностью и зольностью
- Высокопроизводительные котлы с КПД от 88% и выше
- Локализация производства по европейским технологиям в РФ для обеспечения привлекательной цены

Наша работа


- Обследование предприятия
- Подбор оптимального энергоисточника и технико-экономическое обоснование предлагаемого решения
- Проектирование и разработка исполнительной документации
- Поставка основного, вспомогательного оборудования, запчастей и строительных материалов
- Строительно-монтажные работы
- Пусконаладочные испытания и опытная эксплуатация
- Подготовка всей разрешительной документации, участие в приемо-сдаточных процедурах
- Обучение персонала
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Ваш результат

- Минимизация затрат на покупку энергии у внешних поставщиков
- Дополнительная прибыль за счет сбыта энергии сторонним потребителям
- Стабильное энергоснабжение
- Повышение категорийности энергоснабжения
- Эффективная утилизация отходов
- Бережное отношение к природным ресурсам

ТРИГЕНЕРАЦИОННЫЕ ЭНЕРГОЦЕНТРЫ



Технологический партнер  BROAD A/C

Одновременная выработка электроэнергии, тепла и холода для нужд промышленных предприятий и общественных зданий с применением тригенерационных технологий для максимизации энергонезависимости вашего объекта.

ТРИГЕНЕРАЦИЯ

- Собственное производство тепла, холода и электрической энергии
- Максимальная эффективность системы (высокий коэффициент использования топлива зимой и летом)

Техническое решение

- Электрогенерация на базе газопоршневых или газотурбинных двигателей
- Выработка холодной и горячей воды с применением абсорбционных холодильных машин
- Эффективная утилизация бросовых источников тепла

Наша работа

- Обследование объекта
- Подбор оптимальной конфигурации и технико-экономическое обоснование предлагаемого решения
- Разработка проектной документации
- Подбор и поставка оборудования
- Строительно-монтажные работы
- Пусконаладочные работы
- Обучение персонала
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Ваш результат

- Снижение затрат на закупку энергоресурсов
- Снижение потерь на этапах производства и транспортировки энергоносителей
- Стабильное энергообеспечение
- Снижение себестоимости производства энергоносителей
- Сокращение потребления электрической энергии
- Экономия первичного энергоресурса — топлива
- Минимизация выбросов в атмосферу

СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ



Технологический партнер



Только рациональное использование тепла! Минимизируйте затраты, обеспечив эффективное функционирование источников энергоресурсов и их потребителей. Достичь этого на действующем предприятии без кардинальных изменений основного технологического оборудования и технологических режимов вам поможет «Первый инженер».

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

для максимально эффективного использования внутренних энергоресурсов для нужд отпления и в технологических процессах предприятия

Техническое решение

- Утилизация сбросного тепла технологических установок
- Оптимальные высокоэффективные схемы обеспечения и регулирования теплотребляющего оборудования
- Организация систем сбора и возврата конденсата
- Рекуперация низкопотенциального тепла
- Системы регулирования параметров магистральных сетей пара и теплофикационной воды
- Выработка электрической и механической энергии для нужд предприятия в процессе редуцирования пара
- Автоматизированное управление пароснабжением

Наша работа

- Обследование объекта и разработка рекомендаций по модернизации
- Разработка технического задания и подготовка технических решений
- Разработка проектной и рабочей документации
- Поставка, изготовление и монтаж оборудования
- Пусконаладочные работы
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Ваш результат

- Бесперебойное снабжение потребителей паром и горячей водой
- Эффективная работа теплотребляющих и теплогенерирующих установок
- Сокращение тепловых потерь
- Максимальное использование тепловой энергии и сокращение потребления топлива
- Обеспечение равномерной загрузки котельной по выработке пара
- Обеспечение безопасности и стабильной работы системы теплоснабжения
- Увеличение межостановочного и межремонтного периода

ОБЪЕКТЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Современная, энергоэффективная и безопасная электротехническая инфраструктура для вашего растущего производства.

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- Электрические подстанции до 110 кВ
- Комплектные, блочные трансформаторные и распределительные подстанции:
 - МТП, КТП, БКТП, БКТПБ от 40 до 2500 кВА
 - РП до 20 МВт
- Высоковольтные распределительные подстанции 35-110 кВ
- Замена/установка аккумуляторных батарей, ЩПТ, СОПТ на подстанциях 6-220 кВ
- Замена/установка трансформаторов и автотрансформаторов, замена высоковольтных выключателей и измерительных трансформаторов, реконструкция ОРУ и ЗРУ на подстанциях 6-110 кВ
- Релейная защита и автоматика подстанций 6-110 кВ
- Воздушные линии электропередач от 0,4 до 10 кВ
- Кабельные линии электропередач от 0,4 до 10 кВ

Наша работа


- Обследование объекта и разработка концепции мероприятий по реконструкции
- Разработка технического задания
- Подготовка общих технических решений и эскизных проектов
- Разработка проекта нового объекта или объекта реконструкции
- Разработка проектно-сметной документации
- Поставка и монтаж оборудования
- Пусконаладочные работы
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Ваш результат

- Гарантированное снабжение электроэнергией потребителей, в том числе первой категории
- Расширение диапазона возможностей для технологического подключения к электрическим носителям новых потребителей энергии
- Комплексная автоматизация с системами релейной автоматики и защиты
- Качественный коммерческий учет потребления электроэнергии
- Мониторинг управления, состояния, диагностики оборудования
- Снижение затрат на эксплуатацию оборудования
- Безопасные условия труда эксплуатационного персонала

СИСТЕМЫ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ



Технологический партнер  BROAD A/C

Генерация холода с минимальными затратами электрической энергии с применением абсорбционных холодильных машин.

СИСТЕМЫ НА БАЗЕ АБХМ

- Вентиляция и кондиционирование помещений коммерческих объектов, общественных зданий и объектов городской инфраструктуры
- Охлаждение оборудования и технологических сред в промышленности

Техническое решение

- В основе системы абсорбционные бромистолитиевые холодильные машины (АБХМ) с наивысшей подтвержденной надежностью на рынке (на 15-30 % выше мировых стандартов)
- Система с минимальным электропотреблением: основной источник энергии — тепло (горячая вода, пар, дымовые и отработанные газы, топливо)
- Единичная холодопроизводительность АБХМ — до 11,5 МВт
- Выработка холодной воды (от 3 °С и выше) без использования электрической энергии
- Возможность использования тепла вторичных энергоресурсов (отработанные и дымовые газы, пар, горячая вода)
- Срок службы АБХМ — 60 лет
- Устойчивость к агрессивным средам

Наша работа

- Обследование объекта
- Выбор оптимальной концепции системы холодоснабжения
- Разработка проектной документации
- Подбор и поставка оборудования
- Монтажные и пусконаладочные работы
- Обучение персонала
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Ваш результат

- Повышение эффективности и экологичности производства
- Утилизация тепла низкопотенциальных и сбросных источников энергии
- Существенное снижение потребления электрической энергии
- Сокращение эксплуатационных затрат
- Гибкий диапазон регулирования холодопроизводительности — от 5 до 115%
- Выработка не только холода, но и тепла для нужд отопления и ГВС

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



Эффективное производство — это производство под контролем! Внедряя АСУ ТП с командой «Первого инженера», вы сможете повысить качество продукции, сократив затраты сырья и материалов и снизив влияние человеческого фактора.

АСУ ТП ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

для повышения эффективности управления технологическими процессами электротехнического оборудования электростанций и распределительных подстанций промышленных предприятий

Техническое решение

- Новейшие программно-технические комплексы, которые являются единой технической платформой для реализации задач сбора информации, обработки ее на управляющих контроллерах, формирования управляющих воздействий и команд, отображения и архивирования информации о ходе протекания технологического процесса

Наша работа

- Обследование объекта и разработка концепции внедрения автоматизированных систем управления с определением степени автоматизации каждого объекта
- Совместный с Заказчиком выбор программно-технического комплекса, наиболее отвечающего его потребностям
- Разработка технического задания, утверждаемой части проекта, рабочей документации, алгоритмов функций АСУ ТП, прикладного программного обеспечения
- Проведение полигонных испытаний системы
- Разработка эксплуатационной и проектно-сметной документации
- Поставка и монтаж оборудования
- Комплексное тестирование системы
- Проведение метрологической аттестации АСУ ТП
- Проведение приемо-сдаточных испытаний
- Организация и проведение обучения специалистов Заказчика
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Ваш результат

- Контроль и управление параметрами объекта электроэнергетики
- Повышение безопасности и надежности эксплуатации объектов
- Снижение уровня аварийности, снижение ущерба от аварий и сокращение сроков ликвидации аварий
- Снижение экономических потерь
- Контроль показателей качества электроэнергии
- Повышение экономического эффекта работы технологических объектов
- Снижение эксплуатационных затрат и численности персонала

МНОГОУРОВНЕВЫЕ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ



Чтобы планировать и снижать затраты на энергоносители, нужно знать, сколько ресурсов потребляет ваше производство и отдельные технологические процессы. «Первый инженер» поможет организовать систему коммерческого и технического учета энергоресурсов и сделать важный шаг на пути к их осознанному и рациональному использованию.

СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

возможность контролировать расход энергии на объектах, состоящих из учетных точек, находящихся на любом расстоянии друг от друга, собирать и выдавать информацию с периодичностью, удобной пользователю

СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА ТЕПЛА

для оценки распределения затрат тепла и планирования потребности в ресурсах при изменении объемов производства, номенклатуры или технологии

Техническое решение

- В основе технического решения лежат современные и качественные приборы отечественного и иностранного производства различного принципа действия
- Консолидация всей технологической информации осуществляется на программных и аппаратных платформах, совместимых с любыми автоматизированными системами предприятия

Наша работа

- Обследование объекта
- Разработка оптимального решения по построению автоматизированной системы коммерческого или технического учета
- Подбор, поставка (изготовление) оборудования
- Внедрение системы и пусконаладочные работы
- Обучение персонала
- Техническая поддержка
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

Ваш результат

- Организация системы достоверного учета тепла и электроэнергии
- Информация о технических и фактических потерях
- Уменьшение расходов на энергетические ресурсы
- Возможность организовать производственные процессы с большей эффективностью
- Возможность осуществлять краткосрочное планирование и прогнозирование потребления энергии
- Предотвращение хищений
- Экономия 5-20% в год от суммарного потребления энергии



ПЕРВЫЙ ИНЖЕНЕР

Телефон: +7 (495) 643-18-78

mail@1-engineer.ru

www.1-engineer.ru