ЭНЕРГЕТИКА ИНВЕСТИЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



АГЕНТСТВОпо энергосбережению удмуртской республики



Павел Берлинский директор АНО «Агентство по энергосбережению УР»

Об организации

Автономная некоммерческая организация «Агентство по энергосбережению Удмуртской Республики» 13 лет успешно работает на российском рынке консалтинговых услуг в сфере энергетики и энергосбережения.

В штате организации 40 квалифицированных специалистов в сфере энергетики, теплотехники, водоснабжения и строительства.

Мы помогаем снизить затраты и повысить эффективность работы промышленных предприятий, объектов энергетики, ЖКХ и бюджетного сектора.

За время работы Агентство зарекомендовало себя как надежный партнер и инновационная компания, стремящаяся к реализации проектов на передовом техническом уровне с максимальной пользой для наших заказчиков.

Мы предлагаем комплекс усгуг для повышения эффективности вашего бизнеса

- энергоаудит (энергетические обследования);
- технический аудит для сокращения затрат на энергоресурсы при эксплуатации и капитальные затраты при реконструкции;
- технологический и ценовой аудит;
- реализация энергосервисных договоров (контрактов);
- организация финансирования проектов в области энергосбережения и ВИЭ:
- выполнение функций технического заказчика по энергоэффективным проектам;
- разработка, экспертиза и реализация инвестиционных проектов, производственных программ, программ энергосбережения;
- оптимизация электросетевого комплекса и потребления электрической энергии промышленных предприятий;
- разработка математической модели электросетевого комплекса промышленных, нефтяных компаний и энергорайонов;
- расчёт и экспертиза нормативов: удельных расходов топлива, запасов топлива;
- расчёт и экспертиза нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии;
- расчёт и экспертиза нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче;
- аудит водоподготовительных установок (ВПУ) и водно-химического режима (ВХР) котельных;
- энергетический бенчмаркинг с целью отраслевого сравнения конкурентноспособности предприятия;
- разработка схем теплоснабжения поселений;
- разработка схем водоснабжения и водоотведения поселений;
- разработка схем и программ развития электроэнергетического комплекса;
- организация строительства и эксплуатации энергетических объектов РСР и РСРМ контрактинг.



Управление АНО «Агентство по энергосбережению УР» осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2011



Мы проводим подробную диагностику показателей энергетической эффективности, вы получаете уникальный комплекс рекомендаций по снижению энергозатрат





Сергей Машкин, зам. директора по энергоаудиту



Комплекс работ под ключ

Энергетические обследования

Востребованным направлением деятельности Агентства является проведение энергетических обследований организаций и предприятий. За 13 лет специалистами Агентства проведено более 600 энергообследований.

• промышленные предприятия;

- электросетевые организации;
- теплоснабжающие организации;
- водоснабжающие организации;
- предприятия нефтяной отрасли
- и др. области экономической деятельности

Для проведения энергетических обследований имеется весь необходимый парк приборов и программное обеспечение.

• Анализаторы качества и количества электроэнергии;

- Тепловизоры;
- Газоанализаторы;
- Портативный ультразвуковые расходомеры;
- Трассотечепоисковые комплексы и др. приборы

• «ПРОГРЭС++»;

- PTΠ 3 (PTΠ 3.1, PTΠ 3.2, PTΠ 3.3);
- EnergyCS (электрика, режим, ТКЗ, потери);
- Геоинформационная система Zulu 7.0 (Hydro, Termo);
- PaT3H-325, PaTeH-323-66

и др. программные комплексы

Агентство является учредителем саморегулируемой организации в области энергетических обследований СРО НП «ЭнергоСтандарт». 100% энергопаспортов, разработанных Агентством, зарегистрированы в Минэнерго РФ. В результате энергообследований Заказчикам рекомендованы реальные энергоэффективные мероприятия, реализация которых привела к существенному эффекту для Заказчика:

- снижение эксплуатационных расходов;
- снижение затрат на ремонтные работы;
- снижение технологических потерь электроэнергии в сети;
- обеспечение эффективной работы основного и вспомогательного оборудования;
- повышение надежности энергоснабжения.

Качество услуг Агентства подтверждает то, что подавляющее большинство наших Заказчиков являются нашими постоянными клиентами или обращаются к нам повторно.

Мы предлагаем заказчикам различные механизмы реализации проектов, в т. ч. заключение энергосервисных (ЭСК) и инвестиционных договоров, где Агентство выступает в роли инвестора.

заказчики

программные комплексы

выгода заказчика





Алла Попова зам. директора по разработке и мониторингу программ энергоэффективности

Технологический и ценовой аудит

Предлагаем проведение Технологического и ценового аудита (ТЦА).

ТЦА — это аудит (проверка) проекта, которая позволяет ответить на вопросы:

- необходим ли этот проект в принципе или же существуют более приемлемые, с точки зрения интересов Заказчика, альтернативы?
- адекватны ли выбранные технологии или существуют более дешевые и современные варианты?
- соответствует ли сметная документация ценам на рынке, нет ли преднамеренного завышения затрат на подрядные работы, закупку оборудования и материалов?
- должным ли образом расходуются средства на этапе реализации проекта?
- привела ли реализация проекта к достижению изначально поставленных целей, насколько рационально были использованы инвестиции?

Проведение ТЦА позволит существенно экономить средства и время при реализации проекта, выбирать более безопасные решения

Технологический и ценовой аудит – это работа комплексная, требующая знаний в области подготовки проектной документации и экономики проекта, а также понимания стратегических опций на начальной стадии или в процессе строительства, в зависимости от этапа проведения проверки. Наши группы экспертов, формируемые исходя из конкретных технических задач, включают в себя специалистов из различных направлений деятельности: экономисты, строители, энергетики и другие.

Бенчмаркинг

С целью повышения и стабилизации конкурентоспособности производимой продукции, увеличения эффективности инвестиционной деятельности предприятий необходимо регулярное проведение маркетинговых исследований на предмет определения и адаптации имеющихся примеров эффективного функционирования компаний-аналогов. Реализация проектов по бенчмаркингу в сфере энергоэффективности позволит Вам:

- определить место Вашей компании в рейтинге энергоэффективности компаний-аналогов;
- определить оптимальный состав и уровень целевых показателей энергетической эффективности;
- расставить приоритеты в деятельности компании по достижению установленных целевых показателей;
- оценить адекватность затрат Вашей компании на оплату энергоресурсов;
- оценить уровень инвестиционных затрат компании на повышение энергетической эффективности.





Разработка схем теплоснабжения

За 4 года работы в данном направлении Агентством были разработаны десятки схем теплоснабжения, в том числе для городов с численностью населения более 100 тыс. человек, с созданием электронной модели не только магистральных, но и квартальных сетей в геоинформационной системе ZuluThermo с учетом геодезических отметок.

Без преувеличения, электронная модель для теплоснабжающей организации — это инструмент для систематизации и моделирования теплогидравлического режима работы тепловой сети.

Качественная проработанная схема теплоснабжения является основой развития систем теплоснабжения населенных пунктов на 15-летнюю перспективу, а реализация мероприятий, предложенных в схеме, позволит снизить эксплуатационные затраты теплоснабжающих организаций, повысить эффективность, качество и надежность теплоснабжения потребителей.

Полученный опыт, квалификация специалистов и положительные отзывы о работе, проделанной нашей организацией, позволили нам сертифицироваться в системе добровольной сертификации РИЭР на предмет разработки и экспертизы схем теплоснабжения.

Разработка схем водоснабжения и водоотведения

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение абонентов водой необходимых объемов и качества, обеспечение бесперебойного и надежного водоснабжения существующих и перспективных потребителей с минимальными затратами.

Достижение указанных целей производится за счет проведения инструментальных замеров, сбора и систематизации исходных данных, создания расчетной математической модели систем водоснабжения и водоотведения с привязкой к местности в геоинформационных системах. На основе модели, созданной и откалиброванной посредством гидравлических расчетов, анализа эффективности работы насосного и коммутационного оборудования, расчета линейных потерь, а также анализа различных сценариев перспективного развития централизованных систем, производится разработка и обоснование эффективных рекомендаций и мероприятий. Предлагаемые мероприятия позволяют не только повысить качество и надежность водоснабжения и водоотведения, но и снизить издержки при эксплуатации данных систем.

Десятки схем водоснабжения и водоотведения поселений и городов, разработанных АНО «Агентство по энергосбережению УР», показывают необходимость модернизации насосного оборудования, реконструкции водопроводных сетей, внедрения новых технологий очистки, а также экономичных методов регулирования, распределения воды и многое другое.





Алексей Коковихин, начальник отдела разработки перспективных схем электроэнергетического комплекса

Разработка схем электроснабжения

Основой организации эффективного использования электрической энергии в муниципальных образованиях и промышленных предприятиях является рациональное построение распределительной сети с оптимальным режимом ее работы по активной и реактивной мощности, напряжению. Главные задачи разработки схем и программ развития электрических сетей:

- обеспечение сбалансированного перспективного развития инженерных коммуникаций на территориях муниципальных образований и предприятий;
- повышение энергетической эффективности, технологического процесса передачи электрической энергии;
- повышение надежности электроснабжения объектов коммунальной и социальной инфраструктуры, бытового, мелкомоторного и промышленного потребителя.

Разработка схем и программ развития электрических сетей направлена на достижение следующего экономического эффекта:

- снижение потерь и повышение качества электроэнергии;
- увеличение надежности электроснабжения;
- повышение пропускной способности сети и обеспечение новых технологических присоединений;
- снижение инвестиционных затрат при развитии и реконструкции;
- снижение операционных затрат на создание ремонтных и послеаварийных схем и оптимизацию режима их работы.

Снижение затрат на оплату и оптимизация потребления электрической энергии

Эффективное использование электрической энергии - основа снижения себестоимости продукции и улучшения энергоэффективности производства. Оптимальный режим работы электрооборудования минимизирует затраты на оплату электроэнергии, повышает ресурс работы электрооборудования и снижает аварийность на производстве.

Наши сотрудники проводят анализ договорных условий на энергоснабжение и подбор оптимальной ценовой категории (тарифа) на электроэнергию с учетом специфики технологического процесса производства продукции (при необходимости со снятием суточного, недельного и месячного графика нагрузки), что позволяет гарантированно снизить затраты на оплату электрической энергии.

Мы обосновываем, с технико-экономической точки зрения, установку устройств компенсации реактивной мощности (УКРМ). Нашей целью является, оптимальный подбор количества, мощности, режима работы и мест установки УКРМ, для снижения затрат заказчика на установку устройств компенсации реактивной мощности и гарантированной окупаемости проекта. Работы выполняются с проведением всех необходимых измерений параметров и качества электрической энергии.





191-Ф3 о теплоснабжении 416-Ф3 35-Ф3 о водоснабжении водоотведении программ энергоэффективности, инвестиционных программ объектов государственное оптимизация затрат при уста регулирование производству и для конечных потребителей TEP

Аудит работы водоподготовительных установок и водно-химического режима котельных

Как показывает мониторинг, 80% котельных работают либо без систем докотловой обработки воды, либо без должного химического контроля и анализа.

АНО «Агентство по энергосбережению УР» на профессиональном уровне может помочь в следующих вопросах:

- подбор схемы обработки исходной воды;
- анализ работы существующей ВПУ с выявлением узких проблем;
- аудит водно-химического режима котельной с выдачей рекомендаций;
- составление режимных карт на ВПУ и ВХР паровых и водогрейных котлов, деаэраторов;
- проведение предпускового щелочения и кислотных промывок теплосилового оборудования;
- проведение периодического контроля за качеством теплоносителя на котельных (исходная, химочищенная, питательная, сетевая, подпиточная воды).

Налаженный водно-химический режим котельной — залог ее безаварийной и экономичной работы.

Программы энергосбережения и инвестпрограммы предприятий

Агентством ежегодно разрабатываются десятки программ для промышленных предприятий, предприятий ЖКХ и организаций бюджетной сферы, являющихся основополагающими при реализации политики энергосбережения в соответствующей отрасли.

Практическая реализация программ ведется по нескольким направлениям:

- информационное обеспечение руководителей и специалистов предприятий;
- проведение энергетических обследований организаций различных отраслей экономики;
- разработка схем перспективного развития систем энергоснабжения населенных пунктов, с привязкой к программе конкретных предприятий;
- подготовка вариантов привлечения финансирования на реализацию технических мероприятий, в том числе долгосрочного финансирования и увязка его с действующими государственными программами и льготами.





Нормирование технологических потерь электроэнергии

С 2006 года мы активно развиваем направление по нормированию технологических потерь электроэнергии.

Заказчиками Агентства по проведению расчета и анализа технологических потерь электроэнергии при ее передаче по распределительным сетям являются промышленные предприятия и организации, оказывающие услуги по передаче электрической энергии, гарантирующие поставщики, а также организации жилищно-коммунального хозяйства.

Рассчитанные нами технологические потери электрической энергии, качественно проведенный анализ и разработанная на их основе комплексная программа снижения потерь электрической энергии, позволяют заказчикам получить достоверную информацию о структуре и причинах потерь электроэнергии, что в конечном итоге дает снижение себестоимости производства продукции (работ, услуг), повышение надежности электроснабжения и качества электрической энергии.

Нормирование в теплоснабжении

С 2007 года Агентство занимается разработкой и обоснованием нормативов технологических расходов и потерь при производстве и передаче тепловой энергии и утверждением их в соответствующих органах исполнительной власти федерального и регионального значения.

Нашими заказчиками по расчету и экспертизе нормативов удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, нормативов технологических затрат и потерь при передаче тепловой энергии, а также нормативов создания запасов топлива являются крупные промышленные и энергетические предприятия, в том числе, организации жилищно-коммунального хозяйства.

Рассчитанные нами и утвержденные в установленном порядке нормативы позволяют теплоснабжающим организациям обосновывать перед регулирующим органом свой топливно-энергетический баланс, являющийся платформой тарифообразования в теплоснабжении.

За многолетний опыт в нормировании Агентство заслужило непререкаемый авторитет как у заказчиков, так и у органов исполнительной власти, выполняющих государственные функции, так или иначе связанные с нормативами в области теплоснабжения.



Кирилл Масленников, зам. директора по техническим вопросам

Реализация энергосберегающих и энергоэффективных проектов

Агентство имеет большой опыт реализации энергосберегающих и энергоэффективных проектов. Специалисты Агентства осуществляют сопровождение на протяжении всего периода реализации проекта (от разработки экономического обоснования до ввода объекта в промышленную эксплуатацию).

Предлагаем к разработке схемы реализации проектов в соответствии с требованиями и индивидуальными условиями Заказчика.

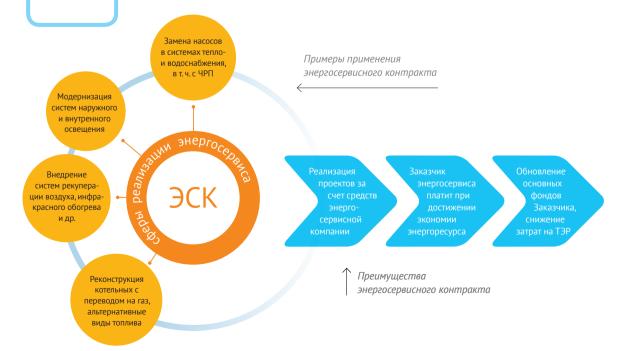
реализация проекта



Энергосервис

В рамках Федерального Закона №261-ФЗ и государственных программ по повышению энергетической эффективности и энергосбережению Агентством реализуются энергосервисные контракты.

Мы осуществляем энергосберегающие проекты по схеме энергосервиса с 2010 года. Заказчиками по энергосервисным договорам могут выступать как бюджетные, так и коммерческие организации.





Инициатор проекта (Заказчик) Бюджетные организации Предприятия ЖКХ не являющиеся теплоснабжающиими

Коммерческие предприятия

4 шага к эффективности



- 1 Оптимизация/исключение затрат на строительство/реконструкцию объектов теплоснабжения
- 2 Исключение расходов по эксплуатации объектов теплоснабжения не свойственных Заказчику
- 3 Исключение лишних бизнеспроцессов из деятельности Заказчика
- 4 Обеспечение надежности энергоснабжения

Выгода Заказчика

Инвестиции в ЖКХ, бюджетную сферу и промышленные предприятия

С 2012 года совместно с Агентством успешно осуществляется комплексный региональный инвестиционный проект «Строительство и эксплуатация высокоэффективных котельных объектов за счет средств инвестора». В рамках проекта осуществляется установка нового энергетического комплекса.

В 2016 году данному проекту официально присвоен статус «приоритетный». Также он признан победителем регионального этапа Всероссийского конкурса реализованных программ в области энергосбережения и повышения энергоэффективности ENES-2016 в номинации «Эффективная модель привлечения внебюджетных средств в коммунальном хозяйстве».

Агентство занимается строительством энергоэффективных объектов на следующих условиях:

- в рамках инвестиционных договоров с рассрочкой оплаты до 8 лет;
- в рамках соглашения о сотрудничестве с эксплуатирующей организацией, где заказчик оплачивает энергоресурсы по утвержденному тарифу.

Реализованные проекты

Агентством возведено и модернизировано более 100 котельных, а также иных энергоэффективных объектов. За текущий год успешно введено в эксплуатацию несколько теплоснабжающих объектов (котельных): «Кияик» (2 МВт), «Селычка» (0,7 МВт), «Канифольный» (2,63 МВт), «Сарапул» (1,64 МВт) и др. В каждом случае выбор варианта финансирования был сделан на основании требований Заказчика.

характеристики проекта













Услуги технического заказчика

Основная задача службы — эффективное управление процессом строительства объектов. Агентством накоплен достаточный опыт по данному направлению: от создания инвестиционного плана, выбора подрядчиков по всем видам работ и управления строительством до ввода объекта в эксплуатацию.

- составление бюджета проекта, предварительная оценка расходов;
- разработка модели финансирования;
- привлечение инвестиций;
- планирование и реализация инвестиционно-строительного процесса;
- отбор исполнителей работ;
- заключение контрактов;
- технический надзор, строительный контроль за реализацией проектов: координация работы подрядчиков и этапов выполнения проекта;
- организация сдачи объектов в эксплуатацию;
- последующая эксплуатация объектов.

Агентство, руководствуясь интересами партнеров, экономит их время и деньги. Выгода от привлечения профессионалов – реальное снижение расходов, сокращение сроков производства работ, контроль качества процесса строительства. Предлагаем реализацию проектов по схеме EPC и BOT Project.

Опыт службы технического заказчика

За период деятельности Агентством введено в эксплуатацию более 100 котельных. Агентство имеет допуски к работам по осуществлению строительного контроля (Ассоциация СРО «Строитель») и к работам по проектированию (СРО НП «Межрегионпроект»).





Более 13 лет наше Агентство эффективно работает на рынке консалтинговых услуг в области энергетики и энергосбережения. Высокая квалификация наших сотрудников и современная научно-техническая база помогут вам экономить ресурсы, финансы и время. Модернизация, оптимизация и уникальные технологии станут основой для нового вектора в развитии вашего предприятия!



