

Техническое задание

1. Правовое основание и цели оказания услуг.

Основание для проведения энергетического обследования:

- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009 г. № 1830-р «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в РФ ...».
- Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об энергетической стратегии России на период до 2030 года».
- Постановление Правительства РФ от 27.09.2021 г. № 1628 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».
- Приказ Министерство экономического развития РФ от 25.05.2020 № 310 «Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования».

2. Цель энергетического обследования:

2.1 Оказание услуг по энергетическому обследованию объектов энергопотребления проводится с целью получения достоверной информации об объемах используемых энергетических ресурсов и затрат на них, установления показателей эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), выработки технически обоснованных и экономически оправданных мер по снижению потребления ТЭР с передачей отчета по энергетическому обследованию и энергетического паспорта, прошедших экспертизу в Саморегулируемой организации энергоаудиторов для проверки соответствия требованиям к проведению энергетического обследования и его результатам, стандартам и правилам саморегулируемой организации в области энергетического обследования, с

последующей регистрацией энергетического паспорта в Минэкономразвития Российской Федерации.

2.2 В ходе энергетического обследования объекта должны быть решены следующие основные задачи:

- получены объективные данные об объеме используемых энергетических ресурсов и их сопоставление с нормативно-расчетными показателями;
- определены классы энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;
- составлен энергетический паспорт;
- определен потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- разработаны рекомендации и технические решения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности с оценкой затрат, необходимых для реализации намечаемых мероприятий и определены возможные сроки их окупаемости по каждому объекту и предприятия в целом.

2.3 По итогам проведения энергоаудита исполнитель составляет и передает Заказчику технический отчет о проведении энергетического обследования, содержащий информационную и аналитическую часть, энергетический паспорт с программой энергосбережения.

2.4 Результаты услуги должны быть использованы при внедрении энергосберегающих мероприятий и развитии систем энергоснабжения и энергопотребления исследуемого объекта, внедрении систем учета и управления энергетическими затратами, постановке перспективных оптимизационных задач, установлении экономически обоснованных лимитов потребления, что в итоге позволит повысить эффективность использования энергетических ресурсов.

3. Место, условия и сроки оказания услуг

3.1 Место оказания услуг: ОАО «Кучуксульфат», р.п. Степное Озеро, Благовещенского района, Алтайского края.

3.2 Сроки оказания услуг:

- Начало: с момента заключения договора
- Окончание: 10.12.2022г

3.3 Услуги считаются оказанными после подписания Заказчиком акта сдачи-приемки оказанных услуг.

4. Объекты энергетического обследования

Энергоаудиту подвергается:

- Производственные и административно-бытовые здания ОАО «Кучуксульфат», расположенные на промплощадке предприятия в количестве 66 зданий, с общим строительным объемом 542 тыс. м³ и годовым потреблением тепла около 344 тыс. Гкал (с учетом технологии) и годовым потреблением электрической энергии около 33 млн. кВт ч.
- Основное энергоемкое технологическое оборудование.
- Тепловые сети протяженностью около 30 тыс. м. в двухтрубном исчислении.
- Сети технического и питьевого водопроводов протяженностью около 24 тыс. м. и годовым расходом воды около 1,3 млн. м³ воды.
- Электрические сети протяженностью около 78 тыс. м., установленной мощностью трансформаторов около 45 МВА и годовым объемом передаваемой электрической энергии около 44 млн. кВтч.

5. Технические требования к составу услуг

Для разработки основных направлений рационального использования энергетических ресурсов проводимое энергетическое обследование включает в себя следующие виды услуг:

- Проведение анализа деятельности предприятия в сфере использования ТЭР, в том числе системы электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения;
- Анализ договорных условий на поставку топлива, электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение;
- Анализ тарифов и выделенных лимитов;
- Анализ фактического потребления (балансы) топлива, электрической и тепловой энергии, воды по всем зданиям и в целом по предприятию;
- Определение нормативных расходов энергоносителей по каждому объекту и в целом по предприятию.

Перечень проводимых работ:

По системам теплоснабжения и теплопотребления:

- Анализ схемы работы системы теплоснабжения предприятия;
- Формирование перечня и характеристик оборудования теплоснабжения и теплопотребления (отопление, вентиляция);
- Оценка состояния теплопотребляющего оборудования, эффективности работы элементов системы теплоснабжения;
- Анализ режима работы системы теплоснабжения;
- Анализ распределения тепловых нагрузок в системах отопления и вентиляции;
- Оценка фактических и нормируемых показателей теплопотребления, сравнительный анализ фактических режимов работы теплопотребителей и его нормативных показателей;
- Анализ системы учета и контроля системы теплоснабжения;
- Выполнение расчетно-нормативного баланса потребления (распределения) тепловой энергии;
- Проведение необходимых замеров для определения текущих фактических показателей теплопотребления, а также для определения фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях;
- Анализ фактических и нормативных удельных расходов тепла для определения классов энергетической эффективности зданий с применением инструментального обследования;
- Оценка эффективности использования тепловой энергии основным энергоемким технологическим оборудованием с применением инструментального обследования;
- Выводы и разработка мероприятий по рациональному использованию тепловой энергии с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение по каждому объекту и в целом по предприятию.

Ограждающие конструкции

- Анализ фактического состояния ограждающих конструкций зданий и сооружений, их теплотехнические характеристики, оценка соответствия проектным данным;
- Тепловизионная съемка и инструментальные обследования наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Определение теплосопротивления несущих и ограждающих конструкций;
- Выводы и разработка конкретных мероприятий по повышению теплотехнической эффективности ограждающих конструкций и снижению потерь тепловой энергии с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение по каждому объекту и в целом по предприятию;

По вентиляции и кондиционированию воздуха

- Анализ работы системы вентиляции, оценка работы естественной вентиляции;
- Определение фактических расходов воздуха и оценка их соответствия СНиП;
- Определение удельных показателей энергетической эффективности работы систем вентиляции;
- Выводы и разработка мероприятий по повышению энергетической эффективности систем вентиляции и кондиционирования с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение по каждому объекту и в целом по предприятию.
- Анализ организации производственных процессов и их влияние на энергопотребление.

По системе водоснабжения и водоотведения

- Анализ схем работы систем водоснабжения и водоотведения
- Анализ договорных условий на водоснабжение и водоотведение. Тарифы, лимиты, цены.
- Формирование перечня и характеристик оборудования систем водоснабжения и водоотведения.
- Анализ системы учета и контроля водоснабжения и водоотведения.

- Анализ загрузки и режимы работы систем водоснабжения и водоотведения. Суточные и месячные графики нагрузки водоснабжения и водоотведения объектов обследования.
- Проведение необходимых замеров для определения текущих фактических показателей водоснабжения по каждому объекту.
- Анализ фактических и нормативных удельных расходов воды (на 1-го человека, единицу оборудования, техники).
- Определение расхода воды и сбросов на единицу выпускаемой продукции.
- Выводы и разработка мероприятий по рациональному использованию систем водоснабжения и водоотведения с оценкой их эффективности и объема затрат на их внедрение по каждому объекту и в целом по предприятию.

По системе электроснабжения

- Анализ схемы электроснабжения предприятия, технического состояния электрооборудования и внутренних электрических сетей, систем освещения.
- Перечень и характеристики электропринимающего и распределяющего оборудования.
- Анализ загрузки и режима работы оборудования системы электроснабжения.
- Определение потерь электроэнергии в системе электроснабжения.
- Анализ суточных и месячных графиков нагрузки и потребления электроэнергии.
- Выборочные контрольные измерения, при необходимости - длительная регистрация параметров объектов электрических сетей.
- Анализ состояния коммерческого и технического учета.
- Анализ фактических и нормативных удельных расходов электроэнергии (на 1 м² площади, м³ объема, на 1 т продукции).
- Расчетно-нормативный баланс электроэнергии.
- Выводы и разработка мероприятий по рациональному использованию электрической энергии с оценкой их эффективности, объема затрат на их внедрение и сроки их окупаемости.
- Анализ наружного освещения по каждому объекту и в целом по предприятию.

Составление энергетического паспорта и разработка программы энергосбережения

Энергетический паспорт потребителя энергоресурсов является итоговым документом обследования. Энергетический паспорт составляется по форме, утвержденной Министерством энергетики РФ, в котором отражены:

- общие сведения об организации;
- сведения об оснащенности приборами учета;
- сведения об объеме используемых энергетических ресурсов;
- сведения о показателях энергетической эффективности;
- потенциал энергосбережения и оценка возможной экономии энергетических ресурсов;
- перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- сведения о кадровом обеспечении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- разработка перечня типовых и дополнительных мероприятий по рациональному использованию ТЭР с оценкой их эффективности, объема затрат на их внедрение и проведение их стоимостной оценки по всем видам энергетических ресурсов, с учетом минимального срока окупаемости мероприятий;
- разработка годовых программ энергосбережения, позволяющих получить экономию по каждому из потребляемых энергоресурсов.