

«Утверждаю»
Главный инженер
ОАО «ЯТЭК»
А.В. Ильиных
«24» 01 2018 г.

**Техническое задание
на проведение энергетического обследования (энергоаудита) ОАО «ЯТЭК»**

1. Цель и задача проведения энергетического обследования:

- 1.1. Сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объёме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте.
- 1.2. Независимая оценка фактического состояния энергопользования.
- 1.3. Определение показателей энергетической эффективности.
- 1.4. Выявление причин возникновения потерь топливно-энергетических ресурсов.
- 1.5. Оценка потенциала энергосбережения.
- 1.6. Разработка мероприятий для реализации выявленного потенциала энергосбережения с расчётом их стоимостной оценки.

2. Порядок проведения энергоаудита:

При проведении энергетического обследования (энергоаудита) провести следующие мероприятия:

- 2.1. Анализ состояния систем электроснабжения, теплоснабжения, водообеспечения, парка технического оборудования промышленного предприятия (объекта);
- 2.2. Оценка состояния систем и средств измерений — приборы для учёта энергоносителей и их соответствие установленным требованиям;
- 2.3. Выявление необоснованных потерь;
- 2.4. Оценка состояния системы нормирования энергопотребления и использования энергоносителей;
- 2.5. Проверка энергетических балансов предприятия (объекта);
- 2.6. Расчёт удельных норм энергозатрат на выпускаемую продукцию или виды работ;
- 2.7. Оценка целесообразности основных энергосберегающих мероприятий, реализуемых предприятием.

Включить:

- 2.8. Энергомониторинг — отслеживание установленных и фактических параметров энергопотребления;
- 2.9. Измерения (замеры) — определение с помощью специальных приборов (средств измерения, средств учёта) параметров в контрольных точках;
- 2.10. Опросы и анкетирование участников процесса производства или потребления энергоресурса;
- 2.11. Изучение сопутствующей нормативной базы, руководящих документов и инструкций на предприятии;
- 2.12. Расчёты экономической эффективности внедрения тех или иных организационных предложений, либо инвестиций в энергосберегающие технологии (устройства);
- 2.13. Составление отчёта, содержащего результаты проведённого энергоаудита и рекомендации.

3. Этапы проведения энергоаудита:

Этап 1. «Энерготехнологическое обследование»

- 3.1. Проверка условий договоров энергоснабжения.
- 3.2. Проверка правильности учёта и планирования энергопотребления.
- 3.3. Проверка технического состояния и ремонтов оборудования.
- 3.4. Проверка эффективности эксплуатации по загрузке.
- 3.5. Проверка эффективности планируемых инноваций.
- 3.6. Выявление потерь и определение их величины.
- 3.7. Сбор данных для заполнения паспорта.
- 3.8. Определение приоритетных направлений энергосбережения.
- 3.9. Оформление отчёта
- 3.10. «Отчёт по первому этапу» (направления и потенциал)

Этап 2. «Разработка мероприятий и Энергетического паспорта»

- 3.11. Обследование установок и систем по согласованным направлениям.
- 3.12. Подбор технических решений и проектных сведений по ним.
- 3.13. Проверка технической возможности реализовать мероприятия.
- 3.14. Согласование мероприятий со специалистами предприятия.
- 3.15. Техничко-экономическое обоснование мероприятий.
- 3.16. Проведение измерений.
- 3.17. Проверка, дополнение и обработка данных для паспорта.
- 3.18. Оформление паспорта и сдача в СРО на экспертизу и регистрацию.
- 3.19. Оформление отчётов с мероприятиями и РПЗ паспорта.
- 3.20. «Отчёт с мероприятиями и пояснениями к паспорту» Энергетический паспорт

Этап 3. «Составление Программы энергосбережения»

- 3.21. Согласование критериев и приоритетов формирования Программы.
- 3.22. Согласование концептуальных положений Программы.
- 3.23. Проверка принципиальных ограничений по реализации мероприятий и согласованности с планами развития производства.
- 3.24. Согласование методик и расчёты эффективности.
- 3.25. Согласование формы и составление редакционной версии Программы и её согласование.
- 3.26. Оформление и передача проекта Программы энергосбережения заказчику.
- 3.27. «Согласованный проект Программы энергосбережения»

4. Порядок оказания услуг:

№№ п./п.	Наименование услуги
1.	Натурное обследование предприятия.
2.	Сбор исходных данных, необходимых для проведения энергетического обследования, анализ их полноты и достоверности.
3.	Составление и двухстороннее подписание описи документов, собранных в ходе сбора исходных данных и переданного для анализа в организацию, проводящую энергетическое обследование.
4.	Выполнение инструментального обследования. Составление протоколов по результатам инструментального обследования.
5.	Анализ выпуска основной и дополнительной продукции (работ, услуг) за последние 5 лет по основному обществу и обособленным подразделениям (номенклатура, объем

33.	Экспертиза отчётной документации по результатам проведённого энергетического обследования в СРО энергоаудиторов.
-----	--

5. Исходные данные для проведения энергетического обследования:

Приложение: Опросный лист № 1.

6. Результат энергетического обследования (энергоаудита)

Результатом энергоаудита является:

- 6.1. Заключение о качестве получаемых энергоресурсов, особенно электроэнергии;
- 6.2. Рекомендации по внедрению мероприятий и технологий энергосбережения;
- 6.3. Рекомендации по проведению мероприятий (в том числе изменений в технологии), направленных на повышение энергоэффективности выпускаемой продукции;
- 6.4. Рекомендации по замене потребляемых энергоресурсов иными видами ресурсов (например, электроэнергия на обогрев — теплом или горячим паром).
- 6.5. По итогам обследования формирования Энергетического паспорта предприятия по форме, утверждённой Приказом Минэнерго № 400 от 30 июня 2014 года.
- 6.6. Энергетический паспорт здания, должен содержать следующие данные энергетического обследования:
 - оснащённость средствами учёта энергетических ресурсов;
 - объем расходуемых энергетических ресурсов и его динамика;
 - класс энергетической эффективности;
 - процент потери энергетических ресурсов;
 - потенциал энергосбережения, оценка возможной экономии;
 - типовой план энергосбережения и повышения энергоэффективности.

7. Перечень и комплектность документации, передаваемой Заказчику:

- Оригинал энергетического паспорта, составленный по результатам энергетического обследования, должен быть **оформлен в соответствии** с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. N 400 "Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования" (с изменениями и дополнениями) в количестве 2-х экземпляров на бумажном носителе и в 3-х экземплярах на электронном носителе в следующих форматах:
в формате PortableDocumentFormat – один экземпляр;
в формате Microsoft Word - один экземпляр;
в доступном для автоматизированной обработки формате MicrosoftExcel – один экземпляр;
в доступном для автоматизированной обработки формате ExtensibleMarkupLanguage (XML) – один экземпляр.
- оригинал отчёта о результатах энергетического обследования, куда вносятся технические и технико-экономические обоснования по каждому разделу энергетического паспорта, в количестве 2 (Двух) экземпляров на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе в формате PortableDocumentFormat.
- Энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования, отчёты о результатах энергетических обследований передаются Заказчику пронумерованными, прошитыми, заверенными печатью и подписью уполномоченного лица Исполнителя, с регистрационным номером, присвоенным саморегулируемой организацией, членом которой является Исполнитель.

- в случае получения замечаний от саморегулируемой организации и/или Минэнерго России Исполнитель гарантирует устранение замечаний до достижения положительного результата в счёт контракта на проведение энергетического обследования, не требуя дополнительного финансирования.

8. Требования к оборудованию (приборам) для проведения энергетического обследования (энергоаудита)

Оборудование (приборы) для проведения энергоаудита должны удовлетворять следующим определенным требованиям

- 8.1. при измерении режима электрических цепей — отсутствие влияния на работу исследуемых электрических цепей;
- 8.2. портативность — вес не более 15 кг, исполнение в защищенном корпусе или наличие защитного чехла;
- 8.3. автономность — наличие встроенного источника питания, обеспечивающего несколько часов работы;
- 8.4. возможность регистрации данных — наличие внутреннего запоминающего устройства или, в крайнем случае, унифицированного выхода для подключения внешнего запоминающего устройства;
- 8.5. связь с компьютером — наличие порта и программного обеспечения для передачи данных на ПК;
- 8.6. наличие действующего свидетельства о калибровке или свидетельства о поверке.

Для проведения инструментального энергетического обследования минимальный набор оборудования должен включать в себя приборы для следующих измерений:

- 8.7. показателей качества электроэнергии;
- 8.8. расхода жидкости;
- 8.9. расхода теплового потока;
- 8.10. температуры (контактное измерение);
- 8.11. температуры (бесконтактное визуальное ИК измерения);
- 8.12. обнаружение течи (течеискатели).

9. Работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных и методических документов:

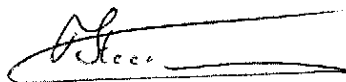
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Приказ Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 г. N 400 "Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования" (с изменениями и дополнениями)
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».
- Постановление Правительства РФ № 19 от 25.01.2011 «Об утверждении положения о требованиях, предъявляемых к сбору, обработке, систематизации, анализу и использованию данных энергетических паспортов, составленных по результатам обязательных и добровольных энергетических обследований».
- Распоряжение Правительства РФ № 2446-р от 27.12.2010 Государственная программа РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года».

- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53905-2010 "Энергосбережение. Термины и определения".
- Правила учета тепловой энергии и теплоносителя. М.НЦ ЭНАС.2004.
- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. М.2003.
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ 7-е издание).
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М.2003.
- СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий.
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».
- Иные нормативные и методические документы, регламентирующие проведение энергетического обследования.

10. Требования к исполнителю:

- Свидетельство о допуске к работам по энергетическому обследованию.
- Свидетельство о членстве в саморегулируемой организации в области энергетического обследования.
- Опыт по проведению энергетического обследования (энергоаудита)

Главный энергетик



М.С. Нестеров