



## Об утверждении Правил проведения энергоаудита

Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 400. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2015 года № 11729.

В соответствии с подпунктом 6-10) статьи 5 Закона Республики Казахстан от 13 января 2012 года "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности"

### **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Правила проведения энергоаудита.

2. Комитету индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (Ержанов А.К.) обеспечить:

1) в установленном законодательством порядке государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан, направление его копии на официальное опубликование в периодические печатные издания и информационно-правовую систему "Әділет";

3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и на интранет-портале государственных органов;

4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1), 2) и 3) пункта 2 настоящего приказа.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Министр

по инвестициям и развитию

Республики Казахстан

А. Исекешев

"СОГЛАСОВАН"

Министр национальной экономики

Республики Казахстан

\_\_\_\_\_ Е. Досаев

13 июня 2015 года

Утвержден приказом  
Министра по инвестициям и развитию  
Республики Казахстан  
от 31 марта 2015 года № 400

## **Правила проведения энергоаудита**

**Сноска. Правила - в редакции приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 15.12.2022 № 718 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

### **Глава 1. Общие положения**

1. Настоящие Правила проведения энергоаудита (далее – Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 6-10) статьи 5 Закона Республики Казахстан "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" (далее – Закон) и определяют порядок проведения энергоаудита.

2. В настоящих Правилах используются следующие основные понятия:

1) инструментальное обследование – измерение и регистрация характеристик энергопотребления с помощью стационарных и портативных приборов;

2) менеджмент в области энергосбережения и повышения энергоэффективности (далее – энергоменеджмент) – комплекс административных действий, направленных на обеспечение рационального потребления энергетических ресурсов и повышение энергоэффективности объекта, включающий разработку и реализацию политики энергосбережения и повышения энергоэффективности, планов мероприятий, процедур и методик мониторинга, оценки энергопотребления и других действий, направленных на повышение энергоэффективности;

3) целевой энергоаудит – энергоаудит, проводимый на добровольной основе, имеющий целевой характер и ограничение по объему проведения;

4) класс энергоэффективности здания, строения, сооружения – уровень экономичности энергопотребления здания, строения, сооружения, характеризующий его энергоэффективность на стадии эксплуатации;

5) экспресс-энергоаудит – энергоаудит, проводимый по сокращенной программе и с целью подтверждения результатов энергетического анализа, осуществляемого в рамках системы менеджмента в области энергосбережения и повышения энергоэффективности и предыдущего заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

5-1) энергетический аудитор (далее – энергоаудитор) – физическое лицо, имеющее сертификат соответствия в области энергосбережения и повышения энергоэффективности;

6) энергоаудит – сбор, обработка и анализ данных об использовании энергетических ресурсов в целях оценки возможности и потенциала энергосбережения и подготовки заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

7) энергоаудиторская организация – юридическое лицо, осуществляющее энергоаудит;

8) энергосбережение – реализация организационных, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов;

9) энергетическая эффективность (далее – энергоэффективность) – количественное отношение объема предоставленных услуг, работ, выпущенной продукции (товаров) или произведенных энергетических ресурсов к затраченным на это исходным энергетическим ресурсам;

10) энергетические ресурсы – совокупность природных и произведенных носителей энергии, запасенная энергия которых используется в настоящее время или может быть использована в перспективе в хозяйственной и иных видах деятельности, а также виды энергии (атомная, электрическая, химическая, электромагнитная, тепловая и другие виды энергии);

11) сертификат соответствия в области энергосбережения и повышения энергоэффективности – документ, выдаваемый органом по подтверждению соответствия, удостоверяющий компетентность энергоаудитора выполнять работы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.

**Сноска. Пункт 2 с изменениями, внесенными приказом Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

3. Энергоаудит осуществляется за счет средств обратившегося лица на основании договора, заключенного в соответствии с Гражданским кодексом Республики Казахстан и Законом.

4. Энергоаудит проводится в целях оценки возможности и потенциала энергосбережения, определения возможностей повышения энергоэффективности, оценки затрат на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, подготовки заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности или технического отчета по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Энергоаудит подразделяется на следующие виды: обязательный энергоаудит, экспресс-энергоаудит и целевой энергоаудит.

5. Общий срок проведения обязательного энергоаудита составляет не менее двух месяцев, но не более двенадцати месяцев со дня заключения договора, срок проведения экспресс-энергоаудита не менее двух месяцев, но не более шести месяцев со дня

заключения договора, срок проведения целевого энергоаудита определяется энергоаудиторской организацией и обратившимся лицом на основании договора, заключенного в соответствии с Гражданским Кодексом Республики Казахстан.

**Сноска. Пункт 5 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие по истечении шестидесяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

6. Энергоаудит проводится с учетом сезонных характеристик обследуемого объекта (объектов). При этом измерительный (испытательный) этап, предусмотренный пунктом 8 настоящих Правил, проводится как в зимний, так и в летний периоды в отношении промышленных предприятий, имеющих здания, строения и сооружения.

## **Глава 2. Порядок проведения энергоаудитов**

### **Параграф 1. Обязательный энергоаудит**

7. Энергоаудит проводится по следующим этапам:

- 1) подготовительный;
- 2) измерительный (испытательный);
- 3) аналитический;
- 4) заключительный.

8. На подготовительном этапе энергоаудиторская организация составляет программу проведения обязательного энергоаудита (далее – Программа) с указанием сроков выполнения работ и ответственных лиц. К Программе прилагается соответствующий регламент приборных измерений, перечень информационно-измерительных комплексов и технических средств, необходимых для осуществления деятельности в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 мая 2016 года № 455 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 13902), документы, подтверждающие наличие их поверки. Энергоаудиторская организация формирует перечень необходимых сведений и документов (исходных данных), которые предоставляются (в случае их наличия) обратившимся лицом в рамках выполнения данного этапа, в том числе:

- 1) план мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, разработанный по итогам предыдущего энергоаудита и результаты его исполнения (в случае проведения повторного энергоаудита);
- 2) объемы добычи, производства, потребления, передачи энергетических ресурсов и воды за пять последовательных лет, предшествующих энергоаудиту;
- 3) состав основных зданий, строений, сооружений и их характеристики (назначение объекта и его составляющие (пристройки), инженерные системы, класс

энергоэффективности, дата постройки, этажность здания, материал стен и крыш, площадь остекления и вид остекления, кубатура, общая площадь);

4) сведения об источниках энергоснабжения и параметрах энергоносителей;

5) фактическое энергопотребление на единицу продукции и (или) расход энергетических ресурсов на отопление на единицу площади или отапливаемого объема зданий, строений, сооружений;

6) сведения об энергетическом и технологическом оборудовании;

7) класс энергоэффективности электрического энергопотребляющего устройства;

8) сведения о приборах учета и контроля;

9) сведения о системах электроснабжения, теплоснабжения, вентиляции, холодоснабжения, водоснабжения, воздухообмена, канализации, газоснабжения;

10) увеличение или уменьшение численного состава сотрудников обратившегося лица;

11) копия предыдущего заключения энергосбережению и повышению энергоэффективности;

12) сведения об организации работы системы энергоменеджмента (при наличии).

Сроки предоставления сведений и документов должны быть отражены в Программе. Сведения должны быть идентичны информации, вносимой в Государственный энергетический реестр в соответствии с Правилами формирования и ведения Государственного энергетического реестра, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 387 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11728). Результатом подготовительного этапа является согласованная с обратившимся лицом и утвержденная энергоаудиторской организацией Программа, а также перечень сведений и документов, оформленный в соответствующем акте приема-передачи.

9. Измерительный этап обязательного энергоаудита включает в себя использование поверенных в соответствии с Законом Республики Казахстан "Об обеспечении единства измерений" информационно-измерительных комплексов и технических средств. На измерительном этапе энергоаудиторской организацией проводятся следующие мероприятия:

1) приборные измерения параметров работы оборудования в соответствии с утвержденной Программой;

2) инструментальное обследование здания, строения, сооружения и его инженерных систем с использованием приборов измерения в соответствии с утвержденной Программой;

3) снятие данных со штатных приборов предприятия (поверенных).

10. На аналитическом этапе энергоаудиторской организацией проводятся следующие мероприятия:

- 1) анализ полученных на измерительном этапе информации и результатов измерений (испытаний);
- 2) анализ полученных на подготовительном этапе исходных данных;
- 3) расчет фактических показателей энергоэффективности зданий, отдельных видов оборудования и технологических процессов;
- 4) сопоставление фактических показателей с нормативными (нормируемыми) значениями (в случае их наличия);
- 5) выявление и анализ причин несоответствия фактических показателей энергоэффективности и нормативных (нормируемых) значений (в случае их наличия);
- 6) расчет значений энергосберегающего потенциала по каждому отдельному показателю, по зданиям и видам энергетических ресурсов;
- 7) анализ лучших мировых практик применимых к деятельности обратившегося лица.

11. На заключительном этапе энергоаудиторской организацией обобщаются результаты анализа использования энергетических ресурсов технологическими процессами, зданием, строением, сооружением, по группам оборудования и видам энергоносителей.

12. По результатам обязательного энергоаудита составляется заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности оформляется в соответствии с настоящими Правилами, выдается на фирменном бланке юридического лица (при его наличии), осуществлявшего энергоаудит, утверждается его руководителем, заверяется печатью (при его наличии) энергоаудиторской организации, а также подписями энергоаудиторов.

При наличии возражений со стороны обратившегося лица к заключению по энергосбережению и повышению энергоэффективности, энергоаудиторская организация в течение срока, установленного договором, представляет развернутое пояснение в письменном виде.

**Сноска. Пункт 12 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие по истечении шестидесяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

13. Заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности состоит из трех основных частей:

- 1) вводная часть, в которой указывается данные обратившегося лица, энергоаудиторской организации, номер заключенного договора и объекта энергоаудита (характеристика производственной деятельности и описание технологического процесса);
- 2) основная часть, в которой приводится анализ по потреблению энергетических ресурсов, по определению удельных расходов энергетических ресурсов на единицу

продукции с расчетом, по системам электроснабжения, теплоснабжения, воздухооборудования, водоснабжения, по зданиям, строениям и сооружениям;

3) заключительная часть, которая включает рекомендации и выводы. В рекомендациях приводятся мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта с учетом снижения потребления энергетических ресурсов на единицу продукции и (или) снижение энергетических ресурсов на отопление на единицу площади зданий, строений, сооружений, международной практики, применимой к деятельности обратившегося лица, и с указанием сроков их выполнения, а также технико-экономический расчет и обоснование предлагаемых мероприятий, в выводах – общая оценка деятельности обратившегося лица в области энергосбережения и повышения энергоэффективности согласно приложению 4 к настоящим Правилам, возможный потенциал энергосбережения объекта в натуральном и процентном выражении. При этом предлагаемые мероприятия должны разделяться на рекомендованные (потенциально возможные) и экономически целесообразные (приведенная стоимость которых на пятый год проекта является положительной, а внутренняя норма рентабельности превышает используемую ставку дисконтирования на два и более процента).

14. К заключению по энергосбережению и повышению энергоэффективности прилагается заполняемая энергоаудиторской организацией отчетная информация:

1) для промышленных предприятий по форме, согласно приложению 1 к настоящим Правилам;

2) для зданий, строений, сооружений по форме, согласно приложению 2 к настоящим Правилам;

3) для промышленных предприятий, имеющих здания, строения и сооружения по форме, согласно приложению 3 к настоящим Правилам.

15. При разработке экономически целесообразных мероприятий не допускается обобщение, примерная оценка или использование условных процентов экономии. Техническое обоснование мероприятий по энергосбережению должно быть выполнено в натуральных единицах измерения, основываясь на фактических данных с минимальным использованием субъективных оценок экспертов.

Все исходные данные для инвестиционных расчетов должны быть подтверждены техническим расчетом, приняты по справочной документации (с приведением ссылки на источник) и получены путем проведения прямых измерений.

Рекомендации по энергосбережению и рациональному использованию не должны снижать уровень безопасности и комфортности работы персонала, качество и безопасность продукции, что должно подтверждаться проведением оценки возможных рисков, связанных с реализацией каждого конкретного мероприятия.

Технико-экономический расчет мероприятий по энергосбережению, связанных с заменой основного или вспомогательного оборудования должен быть выполнен исходя

из официально представленных коммерческих предложений не менее чем двух потенциальных поставщиков и гарантированных технических данных оборудования.

Технико-экономический расчет мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности должен отражать конкретные экономические показатели согласно международной практике (чистая приведенная стоимость, внутренняя норма доходности, период окупаемости).

16. По результатам обязательного энергоаудита общественного и (или) жилого здания, энергоаудиторской организацией заполняется показатель класса энергоэффективности здания согласно приложению 2 к настоящим Правилам.

17. По итогам проведения обязательного энергоаудита устанавливается и указывается в заключении по энергосбережению и повышению энергоэффективности маркировка зданий, строений, сооружений по энергоэффективности по форме, утверждаемой уполномоченным органом в соответствии с пунктом 13-7) статьи 5 Закона

18. Заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности оформляется в двух экземплярах: один экземпляр предоставляется обратившемуся лицу второй – хранится у энергоаудиторской организации.

## **Параграф 2. Экспресс-энергоаудит**

19. Проведение работ по экспресс-энергоаудиту включает несколько этапов:

- 1) подготовительный;
- 2) аналитический;
- 3) заключительный.

20. На подготовительном этапе энергоаудиторская организация или энергоаудитор, являющийся индивидуальным предпринимателем составляет Программу проведения экспресс-энергоаудита (далее – Программа) с указанием сроков выполнения работ и ответственных лиц.

Энергоаудиторская организация или энергоаудитор, являющийся индивидуальным предпринимателем, формирует перечень сведений и документов (исходных данных), которые предоставляются (при его наличии) обратившимся лицом в рамках выполнения данного этапа, в том числе:

1) план мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности, разработанный по итогам предыдущего энергоаудита и результаты его исполнения (при поредении повторного энергоаудита);

2) объемы добычи, производства, потребления, передачи энергетических ресурсов и воды за пять последовательных лет, предшествующих проводимому экспресс-энергоаудиту;

3) состав основных зданий, строений, сооружений и их характеристики (назначение объекта и его составляющие (пристройки), инженерные системы, класс

энергоэффективности, дата постройки, этажность здания, материал стен и крыш, площадь остекления и вид остекления, кубатура, общая площадь);

4) сведения об источниках энергоснабжения и параметрах энергоносителей;

5) сведения о системах электроснабжения, теплоснабжения, вентиляции, холодоснабжения, водоснабжения, воздухообмена, канализации, газоснабжения;

6) численный состав, увеличение или уменьшение численного состава сотрудников обратившегося лица;

7) копия предыдущего заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

8) общие сведения об объектах, потребляющих топливно-энергетические ресурсы (далее – ТЭР) краткая историческая справка;

9) номенклатура и объемы производства продукции;

10) режимы работы объектов, потребляющих ТЭР, ограничения на потребление ТЭР;

11) характеристики систем учета и контроля потребления ТЭР;

12) сведения об организации работы системы энергоменеджмента на объектах, потребляющих ТЭР;

13) информация, вносимая в Государственный энергетический реестр в соответствии с Правилами формирования и ведения Государственного энергетического реестра, утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 387 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11728) за пять последовательных лет, предшествующих проводимому экспресс-энергоаудиту.

**Сноска. Пункт 20 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

21. На аналитическом этапе энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем, проводятся следующие мероприятия:

1) определение энергетических систем предприятия (объекты, потребляющие ТЭР) и основного энергопотребляющего оборудования, удельных расходов ТЭР, возможного потенциала энергосбережения, основных объемов потребления энергоресурсов и расходов на приобретение энергетических ресурсов, показателей объектов, потребляющих ТЭР;

2) подтверждения результатов энергетического анализа, проводимого обратившимся лицом, в рамках внедренной системы энергетического менеджмента за предшествующие 5 лет;

3) проведение анализа заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

4) проведение анализа исполнения плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Энергоаудиторская организация или энергоаудитор, являющийся индивидуальным предпринимателем, для подтверждения и/или уточнения данных проводят приборные измерения.

**Сноска. Пункт 21 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

22. На заключительном этапе энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем, обобщаются результаты анализа использования энергетических ресурсов технологическими процессами, зданием, строением, сооружением, по группам оборудования и видам энергоносителей.

**Сноска. Пункт 22 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

23. По результатам экспресс-энергоаудита составляется заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности оформляется в соответствии с настоящими Правилами, выдается на фирменном бланке (при его наличии) осуществлявшего энергоаудит лица, с указанием даты выдачи, утверждается его руководителем или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем, заверяется печатью (при его наличии) энергоаудиторской организации или энергоаудитора, являющегося индивидуальным предпринимателем, а также подписями энергоаудиторов.

При наличии возражений со стороны обратившегося лица к Заключению по энергосбережению и повышению энергоэффективности, энергоаудиторская организация или энергоаудитор, являющийся индивидуальным предпринимателем в течение срока, установленного договором, представляет развернутое пояснение в письменном виде.

**Сноска. Пункт 23 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

24. Заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности состоит из трех основных частей:

1) вводная часть, в которой указываются данные обратившегося лица, энергоаудиторской организации или энергоаудитора, являющегося индивидуальным

предпринимателем, номер заключенного договора и объекта энергоаудита ( характеристика производственной деятельности и описание технологического процесса );

2) основная часть, в которой приводится анализ по потреблению энергетических ресурсов, по определению удельных расходов энергетических ресурсов на единицу продукции, а также следующие результаты анализа:

энергетического анализа, проводимого обратившимся лицом в рамках внедренной системы энергетического менеджмента;

данных, указанных в предыдущем заключении по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

исполнения плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

3) заключительная часть, которая включает выводы и рекомендации.

В рекомендациях приводятся мероприятия и направления по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта с учетом снижения потребления энергетических ресурсов на единицу продукции и (или) снижение энергетических ресурсов на отопление на единицу площади зданий, строений, сооружений, применимой к деятельности обратившегося лица, и с указанием сроков их выполнения, а также технико-экономический расчет и обоснование предлагаемых мероприятий, в выводах – общая оценка деятельности обратившегося лица в области энергосбережения и повышения энергоэффективности согласно приложению 4 к настоящим Правилам, возможный потенциал энергосбережения объекта в натуральном и процентном выражении.

**Сноска. Пункт 24 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

25. К заключению по энергосбережению и повышению энергоэффективности прилагается заполняемая энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем, отчетная информация:

1) отчетная информация для промышленных предприятий по форме, согласно приложению 1 к настоящим Правилам;

2) отчетная информация для зданий, строений, сооружений по форме, согласно приложению 2 к настоящим Правилам;

3) отчетная информация для промышленных предприятий, имеющих здания, строения, сооружения по форме, согласно приложению 3 к настоящим Правилам.

**Сноска. Пункт 25 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

26. При разработке экономически целесообразных мероприятий не допускается обобщение, примерная оценка или использование условных процентов экономии.

Техническое обоснование мероприятий по энергосбережению выполняется в натуральных единицах измерения, основанных на фактических данных с минимальным использованием субъективных оценок экспертов.

Все исходные данные для инвестиционных расчетов подтверждаются техническим расчетом, принятым по справочной документации (с приведением ссылки на источник)

В рекомендации по энергосбережению и рациональному использованию не допускается снижение уровня безопасности и комфортности работы персонала, качества и безопасности продукции, что должно подтверждаться проведением оценки возможных рисков, связанных с реализацией каждого конкретного мероприятия.

**Сноска. Пункт 26 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие по истечении шестидесяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

27. По результатам экспресс-энергоаудита зданий, строений, сооружений, энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем заполняется показатель класса энергоэффективности здания согласно приложению 2 к настоящим Правилам.

Показатель класса энергоэффективности здания заполняется энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем для каждого здания, строения и сооружения.

**Сноска. Пункт 27 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

28. По итогам проведения экспресс-энергоаудита устанавливается и указывается в заключении по энергосбережению и повышению энергоэффективности маркировка зданий, строений, сооружений по энергоэффективности по форме, утверждаемой уполномоченным органом в соответствии с пунктом 13-7) статьи 5 Закона.

29. Заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности оформляется в двух экземплярах: один экземпляр предоставляется обратившемуся лицу, второй – хранится у энергоаудиторской организации или энергоаудитора, являющегося индивидуальным предпринимателем.

**Сноска. Пункт 29 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

### **Параграф 3. Целевой энергоаудит**

30. Проведение работ по целевому энергоаудиту включает несколько этапов:

- 1) подготовительный;
- 2) документально-измерительный;
- 3) аналитический;
- 4) заключительный.

Сноска. Пункт 30 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие по истечении шестидесяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

30-1. Целевому энергоаудиту подлежат инженерные системы, здания, строения, сооружения, группы и типы оборудования, целевые индикаторы и показатели энергоэффективности, а также подразделения предприятия потребляющие энергетические ресурсы.

Сноска. Правила дополнены пунктом 30-1 в соответствии с приказом Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие по истечении шестидесяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

31. На подготовительном этапе осуществляется сбор первичной информации об объекте целевого энергоаудита, разрабатывается Программа проведения целевого энергоаудита (далее – Программа) с указанием сроков выполнения работ и ответственных лиц. К Программе прилагается соответствующий регламент приборных измерений, перечень информационно-измерительных комплексов и технических средств, необходимых для осуществления деятельности в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, утвержденных приказом Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 мая 2016 года № 455 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 13902) документы, подтверждающие наличие их поверки.

Сноска. Пункт 31 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие по истечении шестидесяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

31-1. На документально-измерительном этапе энергоаудиторская организация или энергоаудитор, являющийся индивидуальным предпринимателем, формирует перечень сведений и документов (исходных данных), которые предоставляются (при его наличии) обратившимся лицом.

Энергоаудиторская организация или энергоаудитор, являющийся индивидуальным предпринимателем, для подтверждения и/или уточнения данных проводят приборные измерения.

Сноска. Правила дополнены пунктом 31-1 в соответствии с приказом Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).

32. На аналитическом этапе энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем, проводятся следующие мероприятия:

1) анализ полученных на подготовительном этапе и документально-измерительном этапе обследования информации;

2) расчет фактических показателей энергоэффективности отдельных видов оборудования и технологических процессов объекта целевого энергоаудита;

3) разработка мероприятий по повышению энергоэффективности.

На основании анализа и сравнительных оценок делаются выводы о возможных направлениях, путях экономии энергоресурсов, повышения уровня энергоэффективности объекта целевого энергоаудита, о целесообразности и возможности реализации путей повышения энергоэффективности.

**Сноска. Пункт 32 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

33. На заключительном этапе энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем, обобщаются результаты анализа использования энергетических ресурсов объектом целевого энергоаудита.

**Сноска. Пункт 33 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

34. По результатам целевого энергоаудита составляется технический отчет по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Технический отчет по энергосбережению и повышению энергоэффективности оформляется в соответствии с настоящими Правилами, выдается на фирменном бланке (при его наличии) осуществлявшего энергоаудит лица, с указанием даты выдачи, утверждается его руководителем или индивидуальным предпринимателем, заверяется печатью (при его наличии) энергоаудиторской организации или энергоаудитора, являющегося индивидуальным предпринимателем, а также подписями энергоаудиторов.

При наличии возражений со стороны обратившегося лица к Техническому отчету по энергосбережению и повышению энергоэффективности, энергоаудиторская организация или энергоаудитор, являющийся индивидуальным предпринимателем в течение срока, установленного договором, представляет развернутое пояснение в письменном виде.

**Сноска. Пункт 34 - в редакции приказа Министра промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

35. Технический отчет по энергосбережению и повышению энергоэффективности состоит из трех основных частей:

1) вводная часть, в которой указываются данные обратившегося лица, энергоаудиторской организации или энергоаудитора, являющегося индивидуальным предпринимателем, дата и номер заключенного договора, краткая характеристика деятельности и (или) описание технологического процесса;

2) основная часть, в которой приводится анализ по потреблению энергетических ресурсов, по определению удельных расходов энергетических ресурсов на единицу

продукции с расчетом, по системам электроснабжения, теплоснабжения, воздухооборудования, водоснабжения, по зданиям, строениям и сооружениям;

3) заключительная часть, которая включает рекомендации и выводы. В рекомендациях приводятся мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта с учетом снижения потребления энергетических ресурсов и (или) снижение энергетических ресурсов на отопление на единицу площади зданий, строений, сооружений, применимой к деятельности обратившегося лица, и с указанием сроков их выполнения, а также технико-экономический расчет и обоснование предлагаемых мероприятий, в выводах возможный потенциал энергосбережения объекта в натуральном и процентном выражении.

**Сноска. Пункт 35 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

36. К техническому отчету по энергосбережению и повышению энергоэффективности прилагается заполняемая энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющийся индивидуальным предпринимателем отчетная информация:

1) для зданий, строений, сооружений по форме, согласно приложению 2 к настоящим Правилам;

2) общая оценка деятельности обратившегося лица в области энергосбережения и повышения энергоэффективности согласно приложению 4 к настоящим Правилам.

37. Разработка экономически целесообразных мероприятий осуществляется в соответствии с пунктом 15 настоящих Правил.

**Сноска. Пункт 37 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие по истечении шестидесяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).**

38. По результатам целевого энергоаудита зданий, строений, сооружений энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем заполняется показатель класса энергоэффективности здания согласно приложению 2 к настоящим Правилам.

Показатель класса энергоэффективности здания заполняется энергоаудиторской организацией или энергоаудитором, являющимся индивидуальным предпринимателем для каждого здания, строения, сооружения.

**Сноска. Пункт 38 - в редакции приказа Министерства промышленности и строительства РК от 29.11.2023 № 94 (вводится в действие с 10.06.2024).**

2. Комитету промышленности Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра промышленности и строительства Республики Казахстан.

39. По итогам проведения целевого энергоаудита устанавливается и указывается в техническом отчете маркировка зданий, строений, сооружений по энергоэффективности по форме, утверждаемой уполномоченным органом в соответствии с пунктом 13-7) статьи 5 Закона.

40. Технический отчет по энергосбережению и повышению энергоэффективности оформляется в двух экземплярах: один экземпляр предоставляется обратившемуся лицу, второй – хранится у энергоаудиторской организации или энергоаудитора, являющийся индивидуальным предпринимателем.

Результаты целевого энергоаудита могут быть использованы при проведении последующих обязательных и экспресс-энергоаудитов.

Приложение 1  
к Правилам проведения  
энергоаудита

## Отчетная информация для промышленных предприятий

### 1. Общие сведения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Базовый год *	Примечание
1	2	3	4	5
1	Объем производства продукции (услуг, работ)	тыс. тг		
2	Производство продукции в натуральном выражении:			
	1) Основная продукция	млн.м3		
	2) Дополнительная продукция			
3	Потребление энергоресурсов	т.у. т.		
		тыс. тг1)		
4	Энергоёмкость производства продукции2)	т.у. т.		
		тыс. тг		
5	Доля оплаты за энергоресурсы в стоимости произведенной продукции3)	%		

6	Среднесписочная численность	чел.		
	1) промышленно-производственный персонал	чел.		

1) Стоимость топливно-энергетического ресурса (ТЭР) определяется по предъявленным счетам.

2) Определяется по формуле

$\frac{\text{Значение п.3 (числитель)}}{\text{Значение п.1}}$

Значение п.1

3) Определяется по формуле

$\frac{\text{Значение п.3 (знаменатель)}}{\text{Значение п.1}}$

Значение п.1

\* Базовый год – календарный год, предшествующий текущему году. Текущий год – год заключения Договора по энергоаудиту.

## 2. Общее потребление энергоносителей

№ п/п	Наименование энергоносителя	Единица измерения	Потребленное количество в год	Коммерческий учет		Примечание	
				Тип прибора (марка)	Количество		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Газ на СНИТП, в том числе	т у.т.					
	Котельно-печное топливо						
	1 ) Газообразное топливо						
	2) Твердое топливо					-	
	3) Жидкое топливо						-
	4 ) Альтернативные (местные) виды топлива						
	5 ) Переводные коэффициенты в условное топливо						
2	Электроэнергия	МВт*ч					
	Тепловая энергия	Гкал					

3	1) Давление	МПа				
	2 ) Температура прямой и обратной воды	С				
	3 ) Температура перегрева пара	С				
	4) Степень сухости пара	%				
4	Сжатый воздух	тыс.м3				
	1) Давление	МПа				
5	Моторное топливо					
	1) бензин	тыс. л				
	2) сжиженный газ	т				
	3) дизельное топливо	тыс. л				
	4) керосин	тыс. л				

### 3. Сведения о трансформаторных подстанциях (заполняется при наличии)

№ п/п	Производст во, цех, номер подстанции	Год ввода в эксплуатаци ю	Т и п трансформа тора	Количество трансформа торов	Суммарная мощность подстанции кВА	Напряжение кВ высшее/ низшее	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

### 4. Установленная мощность потребителей электроэнергии по направлениям использования

№ п/п	Направлен и е использо вания электроэн ергии	Количество и суммарная мощность, кВт, электродвигателей (в цехах, участках, производствах и т.п.)						Примечан ие
		Цех №...		Цех №...		Цех №...		
		Кол-во	Мощность	Кол-во	Мощность	Кол-во	Мощность	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Технологи ческое оборудова ние, в том числе перечисля ются группы электропо требляющ							

1	его оборудования, используемого на конкретном предприятии (например, электроприводы механизмов, электротермическое оборудование, сушилки и прочие).								
2	Насосы								
3	Вентиляционное оборудование								
4	Подъемно-транспортное оборудование								
5	Компрессоры								
6	Сварочное оборудование								
7	Холодильное оборудование								
8	Освещение								
9	Прочее, в т. ч. бытовая техника								
Всего									

### 5. Сведения о компрессорном оборудовании (заполняется при наличии)

Цех, участок,	Производитель	Мощность электро	Время работы компре	Расчетный средний	Удельный расход электро	Система охлаждения (
---------------	---------------	------------------	---------------------	-------------------	-------------------------	----------------------

№ п/п	производство, тип компрессора	Год ввода в эксплуатацию	Количество, м <sup>3</sup> /мин	Давление, МПа	привод	сбора за год по журналу ч, год	одовой расход электроэнергии, МВтч	энергии факт/ норма*, кВтч/ 1000 м <sup>3</sup>	оборотное, водопроводное и т.п.)	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

\* В случае отсутствия нормативных (паспортных) данных рассчитывают по формуле:

$$\frac{\text{Значение графы } 7 \times 1000}{\text{Значение графы } 5 \times 60}$$

## 6. Характеристика холодильного оборудования (заполняется при наличии)

Тип теплоотводящего устройства \_\_\_\_\_

№ п/п	Тип агрегата источника	Год ввода в эксплуатацию	Мощность по холоду Гкал/ч	Температура в холодильной камере °С	Установленная мощность, кВт	Удельный расход электроэнергии, факт/ норма кВтч/ Гкал	Режим работ, летом/ зимой ч/сут	Система отвода тепла от конденсатора		Примечание
								Расход теплоносителя летом/ зимой т/ч	Охлаждение летом/ зимой от до ... °С	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

## 7. Сведения о составе и работе основного оборудования теплоэлектростанции (ТЭС) (заполняется при наличии)

Топливо:

Основное \_\_\_\_\_

Резервное \_\_\_\_\_

№ п/п	Год ввода ТЭС в эксплуатацию	Электрическая мощность ТЭС, установленная/располагаемая, МВт	Тепловая мощность ТЭС, установленная/располагаемая, Гкал/ч.	Тип турбоагрегата	Количество турбоагрегатов	Коэффициент полезного действия (КПД) турбоагрегата, %	Годовое использование турбоагрегата, проектное / фактическое, ч.	Коэффициент эффективности использования установленной мощности, факт/ Руст	Удельный расход топлива на производство электроэнергии, г у.т./ (кВтч)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

## 8. Баланс потребления электроэнергии в 20\_\_ году/Баланс электрической энергии в базовом году

МВт\*ч (графа 5 - в процентах).

--	--	--	--	--

№ п/п	Статьи прихода / расхода	Суммарное потребление	В том числе		Примечание
			расчетно-нормативное потребление с учетом нормативных потерь		
1	2	3	4	5	6
I	Приход				
1	Сторонний источник (по счетчикам)				
2	Собственная ТЭС				
II	Расход*				
1	Технологическое оборудование, в т.ч.:				
	1 ) электропривод, электротермическое оборудование				
	2) сушилки				
	3) прочее				
2	Насосы				
3	Вентиляционное оборудование				
4	Подъемно-транспортное оборудование				
5	Компрессоры				
6	Сварочное оборудование				
7	Холодильное оборудование				
8	Освещение				
9	Прочие, в т.ч. бытовая техника				
Итого: производственный расход					
10	Субабоненты				
11	Потери эксплуатационно-неизбежные:				
	1) в сетях, суммарные				
	2 ) в трансформаторах				

	3 ) в измерительных комплексах			
12	Нерациональные потери			
Итого: суммарный расход				

\* При наличии внутриводского учета электроэнергии в статье "Расход" заполняется и графа 2.

### 9. Сведения о составе и работе котельной (заполняется при наличии)

Топливо:

основное \_\_\_\_\_

резервное \_\_\_\_\_

№ п/п	Тип котло-агрегата	Год ввода в эксплуатацию	Количество	Производительность, проектная/фактическая, т/ч, Гкал/ч	Давление рабочее / фактическое, МПа	КПД "брутто" по данным последних испытаний, %	КПД по паспорту %	Удельный расход топлива на выработку тепла фактический/нормативный, кг у.т./Гкал	Годовой расход топлива по коммерческому учету, тыс. т.у.т.	Годовая выработка тепла по приборному учету, Гкал	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

### 10. Характеристика технологического оборудования, использующего тепловую энергию (пар, горячая вода)

№ п/п	Назначение, направление использования агрегата	Наименование агрегата, год ввода, тип, марка, вид энергоносителя	Производительность агрегата (паспортная) по продукту, .../ч	Количество	Рабочие параметры на входе/на выходе		Удельный расход тепло-энергии на единицу продукции, Гкал/...	КПД по паспорту, %	Конденсатоотводчики: тип, количество	Наличие теплоутилизационных устройств, температура конденсата, °С	Примечание (характеристика загрязнений конденсата)
					Давление рабочее, МПа	Температура рабочая, °С					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

### 11. Расчетно-нормативное потребление тепловой энергии в 20\_\_ году

Гкал/год

	Наименование объекта (цех, участок и др.			
--	--	--	--	--



2	источник									
	Итого, приход									
II	Расход									
1	Технологические расходы									
	1) в т.ч. пара, из них контактным (острым) способом									
	2) горячей воды									
2	Отопление и вентиляция, в т.ч. калориферы воздушные									
3	Горячее водоснабжение									
4	Сторонние потребители									
5	Суммарные сетевые потери (нормируемые)									
Итого: производственный расход										
6	Субабоненты									
	Нерациональные технологически									

7	е потери в система х отоплен ия, вентиля ции, горячего водосна бжения								
Итого: суммарный расход									

\* При теплоносителе "горячая вода" указывают температуру прямой и обратной воды.

### 13. Характеристика топливо-использующих агрегатов (заполняется при наличии)

№ п/п	Назначение, направление использования	Наименование агрегата, тип, марка, характерный размер, год ввода в эксплуата цию	Количество	Производи тельность агрегата ( по паспортна я) по продукту, .../ч	Удельный расход топлива на единицу продукции, кг. у.т./...		Наименование и краткая характери стика теплоутил изационно го оборудова ния, температу ра отходящих газов °С	Примечание
					Фактическ и за 20...г.	Норматив расхода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

### 14. Баланс потребления котельно-печного топлива в 20\_\_ году (заполняется при наличии)

(Потребление в т.у.т.)

№ п/п	Статьи прихода/ расхода	Суммарное потребление энергии	В том числе		Коэффициент полезного использовани я	Примечание
			Расчетно-нор мативное потребление с учетом нормативных потерь	Потери энергии: эксплуатацио нно-неизбежны е / фактические		
1	2	3	4	5	6	7
I	Приход					
Итого приход						
II	Расход					
	Технологичес к о е					

1	использовани е, в т.ч.:								
	1) не топливное использовани е (в виде сырья)								
	2) нагрев								
	3) сушка								
	4) обжиг ( плавление, отжиг)								
2	На выработку тепловой энергии:								
	1) в котельной								
	2) в собственной ТЭС (включая выработку электроэнерги и)								
3	Прочее:								
	1) ....								
	2) ....								
Итого: суммарный расход									

15. Характеристика использования моторных топлив транспортными средствами (заполняется при наличии)

№ п/п	Наименование, ( марка), тип транспортного средства, год выпуска	Количество транспортных средств	Грузо-подъемность, т, ( пассажиро-местность, чел.)	Вид использованного топлива	Удельный расход топлива по паспортным данным л/(100 км); л/(т·км)	Годовые показатели текущего года		Количество израсходованного топлива, л.	Способ измерения расхода топлива
						Пробег, км	Объем грузо-перевозок, т. км		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Продолжение таблицы

Удельный расход топлива, л/(т·км)	Количество полученного топлива, л.	Потери топлива	Примечание
11	12	13	14

16. Баланс потребления моторных топлив (заполняется при наличии)

№ п/п		Расчетно-нормативное	Потери, л.		Фактический удельный	Примечание



5	Прочее использован ие						
5.1	Бензин						
5.2	Дизтопливо						
5.3	Другое топливо (вид топлива)						
Итого расход							
	Итого бензин						
	Итого дизтопливо						
	Итого Другое топливо (вид топлива)						

17. Сведения об использовании вторичных энергоресурсов (ВЭР), альтернативных (местных) топлив и возобновляемых источников энергии (заполняется при наличии)

№ п/п	Наименование характеристики	Единица измерения	Значение характеристики	Примечание
1	2	3	4	5
1	Вторичные (тепловые) ВЭР			
	1) Характеристика ВЭР			
	Фазовое состояние			
	Расход	м <sup>3</sup> /ч		
	Давление	МПа		
	Температура	С		
	Характерные загрязнители, их концентрация	%		
	2) Годовой выход ВЭР	Гкал		
	3) Годовое фактическое использование	Гкал		
	Альтернативные (местные) и возобновляемые виды ТЭР			
	1) Наименование (вид)			

2	2) Основные характеристики			
	Теплотворная способность	ккал/кг		
	Годовая выработка установки	ч.		
	3) Мощность энергетической установки	Гкал/ч (кВт)		
	4) КПД энергоустановки	%		
5) Годовой фактический выход энергии	Гкал (МВтч)			

### 18. Удельный расход топливно-энергетического ресурса на выпускаемую продукцию

№ п/п	Виды энергоносителей и наименование продукции (работ)	Единица измерения	Базовый год: фактический удельный расход общезаводской/цеховой	Расчетные удельные расходы энергоносителей (нормативы) по видам продукции с учетом реализации программы энергосбережения при объеме производства в...г. обследования					Примечание
				текущий год	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельно-печное топливо								
	1) на продукцию	кг. у.т./ед.изд.							
	2) на производство тепла	кг у.т./Гкал							
	3) на производство электрической энергии	г у.т./кВтч)							
2	Тепловая энергия:	Гкал/ед.изд.							
	1) на продукцию								
	Электрoэнергия:	кВтч/ед.изд.							

3	1) на продукцию								
	2) на производство сжатого воздуха	кВтч/(нм3)							
	3) на производство холода	кВтч/Гкал							
4	Моторное топливо:								
	1) бензин	л/км							
	2) керосин	л/(т·км)							
	3) дизельное топливо	л/км, л/(т·км)							

### 19. Перечень энергосберегающих мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия, вид энергоресурса	Затраты, тыс. тг.	Годовая экономия топливно-энергетических ресурсов		Согласованный срок внедрения квартал, год	Срок окупаемости	Примечание
			В натуральном выражении	В стоимостном выражении, тыс. тг. (по тарифу)			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Мероприятия по экономии:						
	1) котельно-печного топлива, т.у.т.						
	2) тепловой энергии, Гкал						
	3) электроэнергии, МВтч						
	4) сжатого воздуха, тыс.нм3 и других						

	материальных ресурсов					
	5 ) моторного топлива:					
	бензина, литр					
	керосина, литр					
	дизельного топлива, литр					
2	Экономия, всего:					
	тыс.т.у.т.					
	Гкал					
	МВтч					
	литр					
	в т.ч. по мероприятиям, принятым к внедрению:					
	тыс.т.у.т.					
	Гкал					
	МВтч					
	литр					

Приложение 2  
к Правилам проведения  
энергоаудита

## Отчетная информация для зданий, строений, сооружений

### 1. Расчетные условия

№п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	2	3	4	5
1	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	t <sub>n</sub>	°C	
2	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t <sub>от</sub>	°C	

3	Продолжительность отопительного периода	zот	сут/год	
4	Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут/год	
5	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	tв	°С	
6	Расчетная температура чердака	tчерд	°С	
7	Расчетная температура техподполья	tподп	°С	

## 2. Показатели геометрические

№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормативное значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6
1	Сумма площадей этажей здания	Aот, м <sup>2</sup>			
2	Площадь жилых помещений	Aж, м <sup>2</sup>			
3	Расчетная площадь общественных зданий)	( Ar, м <sup>2</sup>			
4	Отапливаемый объем	Vот, м <sup>3</sup>			
5	Коэффициент остекленности фасада здания	f			
6	Показатель компактности здания	Kкомп			
	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания, в том числе:	Ансум, м <sup>2</sup>			
	1) фасадов	Афас			
	2) стен (раздельно по				

7	т и п у конструкции)	Аст			
	3) окон и балконных дверей	Аок.1			
	4) витражей	Аок.2			
	5) фонарей	Аок.3			
	6) окон лестнично-лифт овых узлов	Аок.4			
	7) балконных дверей наружных переходов	Адв			
	8) входных дверей и ворот ( раздельно)	Адв			
	9) покрытий ( совмещенных)	Апокр			
	10) чердачных перекрытий	Ачерд			
	11) перекрытий "теплых" чердаков ( эквивалентная)	Ачерд.т			
	12) перекрытий н а д техническими подпольями или н а д неотапливаемым и подвалами ( эквивалентная)	Ацок1			
	13) перекрытий над проездами или под эркерами	А цок2			
	14) стен в земле и пола по грунту (раздельно)	А цок3			

### 3. Показатели теплотехнические

№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное, проектное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6
	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных	$R_o^{пр}$ , м <sup>2</sup> ·°С/Вт			

1	ограждений, в том числе:				
	1) стен (раздельно по типу конструкции)	$R_{o,ст}^{пр}$			
	2) окон и балконных дверей	$R_{o,ок1}^{пр}$			
	3) витражей	$R_{o,ок2}^{пр}$			
	4) фонарей	$R_{o,ок3}^{пр}$			
	5) окон лестнично-лифтовых узлов	$R_{o,ок4}^{пр}$			
	6) балконных дверей наружных переходов	$R_{o,дв}^{пр}$			
	7) входных дверей и ворот (раздельно)	$R_{o,дв}^{пр}$			
	8) покрытий (совмещенных)	$R_{o,покр}^{пр}$			
	9) чердачных перекрытий	$R_{o,черд}^{пр}$			
	10) перекрытий "теплых" чердаков (эквивалентное)	$R_{o,черд.т}^{пр}$			
	11) перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемым и подвалами (эквивалентное)	$R_{o,цокл1}^{пр}$			
	12) перекрытий над проездами или под эркерами	$R_{o,цокл.2}^{пр}$			
13) стен в земле и пола по грунту (раздельно)	$R_{o,цокл.3}^{пр}$				

#### 4. Показатели вспомогательные

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормируемое значение	Расчетное, проектное значение

1	2	3	4	5
1	Общий коэффициент теплопередачи здания	Кобщ, Вт/(м <sup>2</sup> ·С)		
2	Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период при удельной норме воздухообмена	пв, ч-1		
3	Удельные бытовые тепловыделения в здании	qбыт, Вт/м <sup>2</sup>		
4	Тарифная цена тепловой энергии для проектируемого здания	Степл, тг./кВт ч		
5	Удельная цена отопительного оборудования и подключения к тепловой сети в районе строительства	Сот, тг./кВт ч/год)		
6	Удельная прибыль от экономии энергетической единицы	Wпр, тг./кВт·ч/год)		

### 5. Удельные характеристики

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормируемое значение	Расчетное, проектное значение
1	2	3	4	5
1	Удельная теплозащитная характеристика здания	коб, Вт/(м <sup>3</sup> оС)		
2	Удельная вентиляционная характеристика здания	квент, Вт/(м <sup>3</sup> оС)		
3	Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	кбыт, Вт/(м <sup>3</sup> оС)		
	Удельная характеристика			

4	теплопоступлений в здание от солнечной радиации	крад, Вт/(м <sup>3</sup> ·°C)		
---	---	-------------------------------	--	--

## 6. Коэффициенты

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя
1	2	3	4
1	Коэффициент эффективности авторегулирования отопления	$\zeta$	
2	Коэффициент, учитывающий снижение теплопотребления жилых зданий при наличии поквартирного учета тепловой энергии на отопление	$\xi$	
3	Коэффициент эффективности рекуператора	$k_{эф}$	
4	Коэффициент, учитывающий снижение использования теплопоступлений в период превышения их над теплопотерями	$\nu$	
5	Коэффициент учета дополнительных теплопотерь системы отопления	$\beta_h$	

## 7. Комплексные показатели энергоэффективности

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя
1	2	3	4
1	Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_{от}^P, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C}) [\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})]$	
2	Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_{от}^{TP}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C}) [\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})]$	
3	Класс энергетической эффективности		

4	Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите	
---	---	--

## 8. Показатель класса энергоэффективности здания

Класс энергоэффективности здания	
Обратившее лицо	
объект	
адрес объекта	
год постройки	
тип, этажность	
общая площадь, м <sup>2</sup>	
отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	
классы энергоэффективности	присвоенный класс энергоэффективности
очень высокий a++	
a+	
a	
высокий v+	
v	
нормальный c+	
c	
c-	
пониженный d	
низкий e	
нормативное теплотребление объекта, гкал *	
фактическое теплотребление объекта, гкал	
*нормативные требования по теплотреблению установлены для данного типа здания, согласно сн рк 2.04-04-2011 тепловая защита зданий	

## 9. Энергетические нагрузки здания

№ п/п	Показатель	Обозначения	Единица измерения	Величина
1	2	3	4	5
1	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q$	кВтч/(м <sup>3</sup> год) кВтч/(м <sup>2</sup> год)	
2	Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$Q_{от}^{год}$	кВтч/(год)	

3	Общие теплопотери здания за отопительный период	$Q_{общ}^{год}$	кВтч/(год)	
---	---	-----------------	------------	--

Приложение 3  
к Правилам проведения энергоаудита

### Отчетная информация для промышленных предприятий, имеющих здания, строения, сооружения

Продолжительность отопительного периода, z \_\_\_\_\_ суток;

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период базового года, тн.ср. \_\_\_\_\_ °С

№ п/п	Наименование / назначение здания	Год ввода в эксплуатацию / износ %	Общие показатели								Удельная отопительная характеристика, Вт/м <sup>3</sup> °С	
			Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>	Периметр, м	Высота, м	Внутренняя температура, °С	Приведенное сопротивление теплопередаче, м <sup>2</sup> °С/Вт 1				Фактическая (расчетная) 2	Нормативная 3
							Стены	Пол	Покрытие	Окна		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1												
2												

#### Продолжение таблицы

Суммарный годовой расход тепловой энергии, согласно данных систем учета потребления тепловой энергии, Гкал/год		Отклонение фактического (расчетного) значения удельной отопительной характеристики от нормативной, % <sup>4</sup>
На отопление и вентиляцию	На систему горячего водоснабжения	
14	15	

#### Примечания:

1 Определяется из толщины материалов ограждающих конструкций и их теплопроводности.

2 Фактическая удельная характеристика определяется согласно формуле:

$$\text{значение графы 12} = \frac{\text{значение графы 14}}{\text{значение графы 4} \cdot \text{значение графы 6} \cdot 24 \cdot z \cdot (\text{значение графы 7} - \text{тн.ср.})} \cdot 1,16 \cdot 10^6;$$

при отсутствии значение графы 14, определяется расчетная удельная характеристика по формуле Ермолаева:

$$\text{значение графы 12} = (\mu + 1) \cdot \left[ \frac{\text{значение графы 5}}{\text{значение графы 4}} \cdot \left( \frac{1}{\text{значение графы 8}} + j \cdot \left( \frac{1}{\text{значение графы 11}} - \frac{1}{\text{значение графы 8}} \right) \right) + \frac{\frac{1}{\text{значение графы 10}} + \frac{1}{\text{значение графы 9}}}{\text{значение графы 6}} \right];$$

$\mu$  – коэффициент инфильтрации, при отсутствии данных, принимается равным 0,08.

$j$  – коэффициент, учитывающий остекление (отношение площади остекления к площади фасада ограждающих конструкций).

3 Нормативная величина удельной отопительной характеристики определяется согласно соответствующим НПД.

4 Определяется по следующей формуле:

$$\text{значение графы 16} = \left( \frac{\text{значение графы 12}}{\text{значение графы 13}} - 1 \right) * 100.$$

Данные в таблицу заполняются на основе технических паспортов зданий, проектных показателей. Расчеты выполняются в соответствии со СН РК 2.04-04-2011 Тепловая защита зданий.

Приложение 4  
к Правилам проведения энергоаудита

### Оценка деятельности обратившегося лица в области энергосбережения и повышения энергоэффективности

№ п/п	Критерии оценки	Описание существующего состояния	Оценка деятельности, (отлично/хорошо, удовлетворительно, отсутствует)
1.	Внедрение системы энергетического менеджмента в соответствии с международным стандартом ISO 50001 - 2012		
2.	Наличие утвержденного плана мероприятий в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, либо программы энергосбережения, разработанной предприятием на добровольной основе до проведения энергоаудита		

3.	Оценка исполнения плана мероприятий в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.		
4.	Оснащенность приборами учета и контроля, наличие автоматизированной системы учета энергопотребления		
5.	Наличие системы материального поощрения (премирования) и нематериального по вопросам реализации мероприятий в области энергоэффективности.		