ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54199— 2010

Ресурсосбережение

ПРОИЗВОДСТВО ЭНЕРГИИ

Руководство по применению наилучших доступных технологий для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») и Автономной некоммерческой организацией содействия повышению экологической и энергетической эффективности регионов «Эколайн» (АНО «Эколайн»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 349 «Обращение с отходами»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2010 г. № 979-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных положений Справочника ЕС «Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. Эффективное использование энергии» («European Comission. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency»), подготовленного в порядке реализации Директивы 2008/1/ЕС по комплексному предотвращению и контролю загрязнений

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2011, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Порядок применения НДТ для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии на ТЭС 2
Библиография 4

Введение

Производство электроэнергии с использованием ископаемого топлива является одним из основных антропогенных источников парниковых газов, оказывающих влияние на изменение климата. Продолжающееся масштабное потребление невозобновляемых запасов ископаемого топлива и необходимость обеспечения устойчивости эколого-экономических систем повышают приоритет вопросов, связанных с производством и потреблением энергии.

Наиболее быстрым, результативным и экономически эффективным подходом к решению вопросов энергоэффективности является применение наилучших доступных технологий (НДТ).

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2006 г. № 266-р одобрена Концепция развития национальной системы стандартизации. В условиях глобализации экономических отношений национальная система стандартизации призвана обеспечить баланс интересов государства, хозяйствующих субъектов, общественных организаций и потребителей, повысить конкурентоспособность российской экономики, создать условия для развития предпринимательства на основе повышения качества товаров, работ и услуг.

Стандартизация является ключевым фактором поддержки государственной социально-экономической политики, способствует развитию добросовестной конкуренции, инноваций, снижению технических барьеров в торговле, повышению уровня безопасности жизни, здоровья и имущества граждан, обеспечивает охрану интересов потребителей, окружающей среды и экономию всех видов ресурсов.

Стандартизация в качестве одного из элементов технического регулирования призвана внести значительный вклад в экономическое развитие страны, при этом роль и принципы стандартизации в условиях реформирования российской экономики должны быть адекватны происходящим переменам и соответствовать международной практике.

Одним из основополагающих принципов стратегии развития национальной системы стандартизации является применение международных стандартов как основы разработки национальных стандартов, за исключением случаев, когда такое применение признано невозможным.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» в настоящее время ведется активная работа по совершенствованию законодательной и нормативно-методической базы, направленной в том числе на стимулирование применения НДТ для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р утверждена Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. Президентом Российской Федерации подписан Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Применение НДТ предполагает существенное повышение показателей энергоэффективности и экологической эффективности хозяйственной деятельности, что полностью соответствует государственной политике Российской Федерации.

Настоящий стандарт разработан в целях обеспечения возможности выбора и внедрения хозяйствующими субъектами по производству электрической энергии новейших отечественных и зарубежных технологий, обеспечивающих оптимальное сочетание энергетических, экологических и экономических показателей.

Настоящий стандарт содержит порядок применения НДТ для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии на ТЭС.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ресурсосбережение

ПРОИЗВОДСТВО ЭНЕРГИИ

Руководство по применению наилучших доступных технологий для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии

Resources saving. Energy production.
Guidance on implementing the best available techniques for improving energy efficiency in electricity generation

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает порядок применения наилучших доступных технологий (НДТ) для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии на ТЭС.

Настоящий стандарт не распространяется на атомные электростанции, гидроэлектростанции и возобновляемые источники энергии.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р ИСО 14050 Менеджмент окружающей среды. Словарь

ГОСТ Р 50831 Установки котельные. Тепломеханическое оборудование. Общие технические требования

ГОСТ Р 52104 Ресурсосбережение. Термины и определения

ГОСТ Р 54097 Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Методология идентификации[1)]

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р ИСО 9000, ГОСТ Р ИСО 14050, ГОСТ Р 50831, ГОСТ Р 52104, федеральным законам [1], [2], а также следующие термины с соответствующими определениями:

[1)] Отменен. Действует ГОСТ 33570—2015.

Издание официальное

3.1

наилучшая доступная технология; НДТ: Технологический процесс, технический метод, основанный на современных достижениях науки и техники, направленный на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и имеющий установленный срок практического применения с учетом экономических, технических, экологических и социальных факторов.

Примечания

1 НДТ означает наиболее эффективную и передовую стадию в развитии производственной деятельности и методов эксплуатации объектов, которая обеспечивает практическую пригодность определенных технологий для предотвращения или, если это практически невозможно, обеспечения общего сокращения выбросов/сбросов и образования отходов. Учет воздействий на окружающую среду производится на основе предельно допустимых выбросов/сбросов.

2 При реализации НДТ, имеющей установленный срок практического применения с учетом экономических, технических, экологических и социальных факторов, достигается наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу произведенной продукции (работы, услуги).

3 «Наилучшая» означает технологию, наиболее эффективную для выпуска продукции с достижением установленного уровня защиты окружающей среды.

4 «Доступная» означает технологию, которая разработана настолько, что она может быть применена в конкретной отрасли промышленности при условии подтверждения экономической, технической, экологической и социальной целесообразности ее внедрения. «Доступная» применительно к НДТ означает учет затрат на внедрение технологии и преимуществ ее внедрения, а также означает, что технология может быть внедрена в экономически и технически реализуемых условиях для конкретной отрасли промышленности.

5 В отдельных случаях часть термина «доступная» может быть заменена словом «существующая», если это определено законодательством Российской Федерации.

6 «Технология» означает как используемую технологию, так и способ, метод и прием, которым объект спроектирован, построен, эксплуатируется и выводится из эксплуатации перед его ликвидацией с утилизацией обезвреженных частей и удалением опасных составляющих.

7 К НДТ относятся, как правило, малоотходные и безотходные технологии.

8 Как правило, НДТ вносят в государственный реестр НДТ.

[ГОСТ Р 54097—2010, пункт 3.1]

3.2

государственный реестр НДТ: Систематизированный банк данных о наилучших доступных технологиях, содержащий характеристики технологий и соответствующие технологические, экологические, социальные нормы и нормативы.

[ГОСТ Р 54097—2010, пункт 3.9]

3.3 **технологические показатели:** Показатели, характеризующие энергоэффективность и экологическую эффективность НДТ.

3.4 **энергетическая эффективность [энергоэффективность] производства электрической энергии на ТЭС:** Величина коэффициента полезного действия (КПД) (%).

3.5 **экологическая эффективность производства электрической энергии на ТЭС:** Величины выбросов (сбросов) в расчете на единицу сожженного топлива (кг/т у. т.).

4 Порядок применения НДТ для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии на ТЭС

4.1 Применение НДТ для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии осуществляется при модернизации (реконструкции) действующих и (или) при проектировании и строительстве вновь вводимых ТЭС.

4.2 Выбор НДТ для повышения энергоэффективности при выработке электрической энергии следует проводить в рамках подготовки соответствующей проектной документации.

4.3 Выбор и применение НДТ проводят по ГОСТ Р 54097, а также с использованием следующих документов:

- нормативные правовые акты Российской Федерации, включая федеральные законы [1], [2], Энергетическую стратегию России на период до 2030 г. [3], ГОСТ Р 50831 и Основные положения (Концепцию) технической политики в электроэнергетике России до 2030 г. [4];
- информационно-технические справочники НДТ [5]—[8];
- настоящий стандарт.

4.4 Выбор технологических показателей для подготовки проектной документации, которым должна соответствовать применяемая НДТ, следует проводить по ГОСТ Р 50831, который содержит обязательные для применения требования экологической эффективности ТЭС в зависимости от их мощности, производительности и используемого топлива, или по соответствующим техническим регламентам после их утверждения.

4.5 Индикаторы и целевые показатели энергоэффективности и экологической эффективности, которые следует учитывать при подготовке проектной документации, содержатся в Энергетической стратегии России на период до 2030 г. [3] и Основных положениях (Концепции) технической политики в электроэнергетике России до 2030 г. [4].

4.6 Выбор НДТ, отвечающих технологическим показателям (см. 4.4), индикаторам и целевым показателям (см. 4.5) энергоэффективности и экологической эффективности, следует проводить по информационным изданиям по НДТ [5]—[7].

4.7 Для учета экономических аспектов и особенностей применения НДТ в различных климатических и географических условиях рекомендуется использовать [8].

4.8 Применение НДТ на ТЭС не должно нарушать установленные нормативы качества окружающей среды на конкретных территориях.

4.9 Проектная документация, содержащая сведения о НДТ, представляется на государственную экспертизу в установленном порядке [9], [10].

4.10 Уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти подтверждает соответствие показателей технологии, применяемой на ТЭС, НДТ, что является основанием для предоставления налоговых льгот, льгот по неналоговым платежам, а также субсидий из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления при внедрении НДТ на этапах модернизации (реконструкции) действующих объектов и (или) проектирования и строительства вновь вводимых ТЭС.

Библиография

[1] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[2] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[3] Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р)

[4] Основные положения (Концепция) технической политики в электроэнергетике России до 2030 г. (утверждены приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 19.06.2008 г. № 291) http://www.rao-ees.ru/ru/invest_inov/concept_2030.pdf

[5] Справочник ЕС по наилучшим доступным технологиям «Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Сжигание топлива на крупных промышленных предприятиях в энергетических целях. Июль 2006 г.» («European Commission. Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants. July 2006»)

[6] Справочный документ по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергоэффективности. — М.: Эколайн, 2009. — 455 с. http://14000.ru/work/bref/bref_final_full.pdf
Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency. — Seville: Institute for Prospective Technological Studies, European IPPC Bureau, 2008. gost.e-ecolog.ru
es/reference/ene.html

[7] Современные природоохранные технологии в электроэнергетике: Информационный сборник / В.В. Абрамов и др.; Под общ. ред. В.Я. Путилова. — М.: Издательский дом МЭИ, 2007. — 388 с.: ил. gost.e-ecolog.ru .
php?do=cat&category=content

[8] Справочник ЕС по наилучшим доступным технологиям «Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Методологии оценки наилучших доступных технологий в аспектах их комплексного воздействия на окружающую среду и экономической целесообразности их внедрения. Июль 2006 г.» («European Commission. Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Economics and Cross-Media Effects. July 2006»)

[9] Постановление Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»

[10] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

УДК 621.31:006.354

ОКС 13.020.01
27.010

Ключевые слова: ресурсосбережение, производство электроэнергии, энергоэффективность, наилучшие доступные технологии, НДТ

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Половой*

Сдано в набор 12.07.2019. Подписано в печать 29.07.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru