ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 54200— 2010**

# РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

# ПРОИЗВОДСТВО ЭНЕРГИИ

## Руководство по применению наилучших доступных технологий для повышения энергоэффективности при сжигании различных видов топлив

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

**Сведения о стандарте**

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. № 980-ст

4 Настоящий стандарт разработан в порядке реализации Директивы 2008/1/ЕС по комплексному предотвращению и контролю загрязнений и 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»)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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*

© Стандартинформ, 2011

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 . . . . . 2
4 Порядок применения НДТ для повышения энергоэффективности топливосжигающих установок . . . 2
Библиография . . . . . 4

## Введение

Сжигание ископаемого топлива для получения энергии является основным антропогенным источником 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 сжигании различных видов топлив.

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 России.

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

Настоящий стандарт содержит порядок применения НДТ для повышения энергоэффективности установок по сжиганию различных видов топлив для производства энергии.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ**

**ПРОИЗВОДСТВО ЭНЕРГИИ**

# Руководство по применению наилучших доступных технологий для повышения энергоэффективности при сжигании различных видов топлив

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

**Дата введения — 2012—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает порядок применения наилучших доступных технологий для повышения энергоэффективности топливосжигающих установок для производства энергии.

Настоящий стандарт не распространяется на установки для производства энергии, использующие в качестве топлива бытовые отходы (мусоросжигательные заводы).

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 9000—2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р ИСО 14050—2009 Менеджмент окружающей среды. Словарь

ГОСТ Р 50831—95 Установки котельные. Тепломеханическое оборудование. Общие технические требования

ГОСТ Р 52104—2003 Ресурсосбережение. Термины и определения

ГОСТ Р 54097—2010 Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии. Методология идентификации

ГОСТ Р 54202—2010 Ресурсосбережение. Газообразные топлива. Наилучшие доступные технологии сжигания

ГОСТ Р 54203—2010 Ресурсосбережение. Каменные и бурые угли. Наилучшие доступные технологии предотвращения выбросов, образуемых в процессе разгрузки, хранения и транспортирования

ГОСТ Р 54204—2010 Ресурсосбережение. Каменные и бурые угли. Наилучшие доступные технологии сжигания

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**Издание официальное**

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы 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:

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 энергии на топливосжигающих установках:** Величины коэффициентов полезного действия (КПД) и использования топлива (КИТ) (%).

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

## 4 Порядок применения НДТ для повышения энергоэффективности топливосжигающих установок

4.1 Применение НДТ для повышения энергоэффективности топливосжигающих установок осуществляется при их реконструкции и (или) строительстве вновь вводимых установок.

4.2 Выбор НДТ для повышения энергоэффективности топливосжигающих установок следует производить в рамках подготовки соответствующей проектной документации.

4.3 Выбор и применение НДТ для топливосжигающих установок производится по ГОСТ Р 50831, ГОСТ Р 54097 и с использованием следующих документов:

- федеральные законы [1, 2];

- информационно-технические справочники по НДТ [3—8];
- настоящий стандарт.

4.4 Выбор НДТ для сжигания газообразных и жидких топлив, включая процессы их транспортировки, следует производить по ГОСТ Р 54202 и с использованием информационно-технических справочников [3, 5, 6].

4.5 Выбор НДТ для сжигания каменных и бурых углей, включая процессы их разгрузки, хранения, транспортировки и предварительной подготовки, следует производить по ГОСТ Р 54203, ГОСТ Р 54204 и с использованием информационно-технических справочников [3, 4, 6].

4.6 Выбор НДТ для сжигания биотоплива следует производить по информационно-техническим справочникам [3, 5].

4.7 Оценку эффективности планирования, управления и мониторинга применения НДТ на топливосжигающих установках следует осуществлять в соответствии с информационно-техническим справочником [7].

4.8 Для учета экономических аспектов и особенностей применения НДТ в различных климатических и географических условиях рекомендуется использовать информационно-технические справочники [7, 8].

4.9 Для топливосжигающих установок тепловой мощностью 80 МВт и выше в зависимости от их производительности и используемого вида топлива технологические показатели выбираемых НДТ должны соответствовать требованиям экологической эффективности ГОСТ Р 50831.

4.10 Применение НДТ на топливосжигающих установках не должно нарушать установленные нормативы качества окружающей среды на конкретных территориях.

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

## 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] 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»)

[4] Справочник по наилучшим доступным техническим методам в теплоэлектроэнергетике. — М.: Ассоциированный центр ЮНЕСКО по химической науке и образованию, 2008. — 122 с.

[5] Котельные и электростанции на биотопливе. Современные технологии получения тепловой и электрической энергии с использованием различных видов биомассы: Справочник. — СПб: Биотопливный портал, 2008. — 360 с.

gost.e-ecolog.ru

[6] 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

[7] Справочный документ по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергоэффективности. — М.: Эколайн, 2009. — 455 с.

gost.e-ecolog.ru

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.

[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 662:006.354

ОКС 13.020.01
27.010

Ключевые слова: ресурсосбережение, производство энергии, энергоэффективность, наилучшие доступные технологии, НДТ, сжигание топлив

Редактор *П.М. Смирнов*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 05.10.2011. Подписано в печать 24.10.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 141 экз. Зак. 988.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.


gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru


Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.


gost.e-ecolog.ru