
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ГОСТ Р
проект
Регистрационный номер
Год утверждения

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Ресурсосбережение

Промышленное производство

**Руководство по определению показателей (индикаторов) энергоэффектив-
ности**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Москва

Стандартинформ

2016

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ») совместно с Индивидуальным предпринимателем «Боравский Борис Вячеславович»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 113 «Наилучшие доступные технологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от ____ № ____

4 В настоящем стандарте реализованы основные положения справочника ЕС по наилучшим доступным технологиям «Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочный документ по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергоэффективности. 2009 г.» («European Commission. Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency. 2009»)

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 54195-2010 Ресурсосбережение. Промышленное производство. Руководство по определению показателей (индикаторов) энергоэффективности

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

© Стандартиформ, 2016

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	
2 Нормативные ссылки	
3 Термины и определения	
4 Порядок определения показателей (индикаторов) энергоэффективности ...	
Библиография.....	

Введение

Основу законодательства в области наилучших доступных технологий (далее – НДТ) сформировал Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», который совершенствует систему нормирования в области охраны окружающей среды, вводит в российское правовое поле понятие «наилучшая доступная технология» и меры экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения НДТ.

Внедрение НДТ предусмотрено международными конвенциями и соглашениями, ратифицированными Российской Федерацией, в том числе Конвенцией ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, Конвенцией по защите морской среды района Балтийского моря, Конвенцией о защите морской среды Каспийского моря, Стокгольмской конвенцией о стойких органических загрязнителях, Конвенцией об охране и использовании трансграничных водотоков и озер, Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением и др.

Положения Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ [1] в части, касающейся НДТ, сформированы с учетом норм европейского права, в частности Директив [2] - [4], которые требуют использования НДТ в целях предупреждения и сокращения загрязнений окружающей среды.

За рубежом внедрение НДТ эффективно осуществляется во всех отраслях промышленности с момента вступления в силу Директивы Европейского парламента и Совета ЕС 96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений» (Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control) [1] и Директивы Европейского парламента и Совета ЕС 2008/1/ЕС от 15 января 2008 г. «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений» (Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control) [2]. Принятая в 2010 г. Директива 2010/75/ЕС о промышленных выбросах) [4], отменяющая Директиву 96/61/ЕС [1] с 1 января 2016 г., сохранила положение о необходимости применения НДТ.

В Российской Федерации предусмотрен комплекс мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы

наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий [5], а также обеспечение реализации перехода промышленности России на принципы наилучших доступных технологий, включая создание современного отечественного оборудования. В частности, он предусматривает формирование информационно-технических справочников.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ [6] разработка и публикация информационно-технических справочников НДТ (далее – российские справочники НДТ) будет осуществляться в период 2015 – 2017 гг. При регламентации технологического нормирования с учетом НДТ законодатель руководствовался европейским опытом, в том числе и при создании российских справочников НДТ. Так, в пункте 7 статьи 28.1 [1] прямо указано, что при разработке этих справочников «могут использоваться международные информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям». Более того, поэтапный график создания в 2015–2017 годах российских справочников НДТ [6] формировался исходя из наличия соответствующих европейских справочников НДТ; при этом названия российских справочников НДТ практически полностью корреспондируются с названиями соответствующих европейских справочников НДТ. Особо следует подчеркнуть, что речь идет именно о европейских справочниках НДТ, которые, в отличие от американской практики, не являются перечнями НДТ. Информация, содержащаяся в европейских справочниках по НДТ, предназначена для того, чтобы её можно было использовать при намерении внедрить НДТ на конкретном предприятии; то есть в первую очередь эти справочники адресованы хозяйствующим субъектам, поскольку они содержат требования, которые могут предъявлять природоохранные органы.

В Справочнике ЕС [7] содержится обширная информация по системам менеджмента энергоэффективности, включая обзор национальных стандартов, опыт государств — членов ЕС, где уже приняты стандарты по энергоэффективности и разрабатываются системы менеджмента энергоэффективности. Различие в терминах не влияет на то, что основная цель любой организации — добиваться повышения результативности в области использования энергии путем разработки и внедрения систем менеджмента энергоэффективности.

В общем виде показатель энергоэффективности—это затраты энергии на единицу произведенной продукции или выхода технологического процесса (удельное энергопотребление), т. е. наиболее широко применяемый в промышленности показатель. В

ГОСТ Р

проект

ряде документов и стандартов применен термин «индикатор энергоэффективности», который устанавливают исходя из специфики предприятия. В этой связи в настоящем стандарте применен термин «показатель (индикатор) энергоэффективности».

Определение показателей (индикаторов) энергоэффективности проводят в рамках системы менеджмента энергоэффективности. Также это необходимо при разработке программ повышения энергоэффективности в ходе базовой оценки организации.

Настоящий стандарт разработан в рекомендательных целях и устанавливает порядок определения показателей (индикаторов) энергоэффективности.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Ресурсосбережение

Промышленное производство. Руководство по определению показателей (индикаторов) энергоэффективности

Best available techniques. Resources saving. Industrial production. Guidance on regarding the indices (indicators) of energy efficiency

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт содержит практические рекомендации по применению и возможности использования адаптированных к российским условиям наилучших доступных технологий (НДТ) повышения энергоэффективности производства цемента, приведенных в Справочнике ЕС по НДТ [7]. В настоящем стандарте приведены основные характеристики адаптированных к российским реалиям НДТ повышения энергоэффективности производства цемента.

1.2 Настоящий стандарт распространяется на проектирование новых предприятий по производству цемента, реконструкцию (модернизацию) действующих, проведение процедуры оценки воздействия на окружающую среду и государственной экспертизы соответствующей документации.

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 51380—99 Энергосбережение. Методы подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности энергопотребляющей продукции их нормативным значениям. Общие требования

ГОСТ Р 51387—99 Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение. Основные положения

ГОСТ Р

проект

ГОСТ Р 51750—2001 Энергосбережение. Методика определения энергоемкости при производстве продукции и оказании услуг в технологических и энергетических системах. Общие положения

ГОСТ Р 52104—2003 Ресурсосбережение. Термины и определения

П р и м е ч а н и е – 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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы термины по ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ Р ИСО 14050, ГОСТ Р 51387, ГОСТ Р 51750, ГОСТ Р 52104, ГОСТ 30515, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 наилучшая доступная технология: Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения [1]

П р и м е ч а н и я

1 К «наилучшим доступным технологиям» относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

2 «Наилучшие» означают технологии, наиболее эффективные для производства продукции при условии обязательного достижения установленных уровней сохранения и защиты окружающей среды, в том числе за счет так называемых «зеленых технологий».

3 «Доступные» означают технологии, которые разработаны настолько, что они могут быть применены в соответствующей отрасли промышленности при условии подтверждения экономической, технической, экологической и социальной целесообразности ее внедрения. Термин «доступ-

ные» применительно к НДТ означает, что технология может быть внедрена в экономически и технически реализуемых для предприятия конкретной отрасли промышленности условиях. В отдельных случаях термин «доступная» может быть дополнен термином «существующая», который означает наличие реальной технологической документации, приемлемой для ее приобретателей.

4 «Технология» означает как используемую технологию, так и способ, метод и прием, которыми производственный объект, включая оборудование, спроектирован, построен, организован, эксплуатируется, выводится из эксплуатации перед его ликвидацией с утилизацией обезвреженных частей и удалением опасных составляющих.

5 К НДТ могут быть отнесены малоотходные и безотходные категории технологического процесса, установленные в ГОСТ 14.322-83.

6 При выборе НДТ особое внимание следует уделять положениям, представляемым в регулярно обновляемых Правительством Российской Федерации «Перечнях критических технологий», помимо которых предусмотрено формирование перечней критических технологий регионального и отраслевого значения.

7 НДТ сводятся в информационно-технические справочники, которые, как элемент государственного регулирования, являются инструментами обеспечения экологической безопасности производств и элементами технического регулирования.

4 Порядок определения показателей (индикаторов) энергоэффективности

4.1 Основное назначение показателей (индикаторов) энергоэффективности состоит в обеспечении возможности самостоятельного анализа и мониторинга энергоэффективности, сравнения показателей (индикаторов) энергоэффективности отдельных подразделений, процессов и установок в промышленном производстве [7], [8].

4.2 Показатели (индикаторы) энергоэффективности отражают отношение полезного эффекта использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта. В случае, когда полезным выходом процесса является работа или энергия, в качестве показателей (индикаторов) энергоэффективности используют значения КПД установки.

Показатель (индикатор) энергоэффективности, представляющий собой отношение затрат энергии к единице произведенной продукции или выходу технологического процесса, называют удельным энергопотреблением (УЭП). Наиболее широко этот показатель используют в промышленности.

П р и м е ч а н и е — Данный показатель широко используют в нефтехимической и химической отраслях под названием «коэффициент энергоемкости» (КЭЕ) или «показатель энергоэффективности») [7].

ГОСТ Р

проект

Основная задача показателей (индикаторов) энергоэффективности состоит в обеспечении возможности отслеживать изменение энергоэффективности конкретной производственной установки или технологического процесса с тем, чтобы наблюдать влияние мер и проектов по повышению энергоэффективности на энергетические характеристики процесса/установки.

4.3 Для проведения сравнительного анализа показатели (индикаторы) энергоэффективности должны быть основаны на удельных величинах, в наибольшей степени отвечающих характеру процессов (ГДж/т продукции, кВт • ч/т продукции или ГДж/ед. продукции, кВт • ч/ед. продукции).

В случае, когда значимым источником энергии на промышленном предприятии являются вторичные энергетические ресурсы, объем их использования как на самом предприятии, так и сторонними потребителями должен быть учтен путем вычитания объема использования вторичных энергоресурсов из общих затрат подведенной энергии.

Сравнительный анализ энергоэффективности процессов и установок следует проводить в сопоставимых условиях, для чего перед определением численных значений показателей (индикаторов) энергоэффективности должны быть установлены и закреплены границы оцениваемых процессов и систем, а также методики сравнения различных видов и источников топлива [7], [8].

4.4 Показатели (индикаторы) энергоэффективности могут быть использованы для определения классов энергоэффективности промышленной продукции.

Основные методы подтверждения показателей (индикаторов) энергоэффективности энергопотребляющей продукции определены в ГОСТ Р 51380.

Библиография

- [1] Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- [2] Директива Совета 96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений» (Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning Integrated Pollution Prevention and Control)
- [3] Директива Европейского парламента и Совета 2008/1/ЕС от 15 января 2008 г. «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений» (Directive 2008/1/EC of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control)
- [4] Директива Европейского парламента и Совета 2010/75/ЕС от 24 ноября 2010 года «О промышленных эмиссиях (комплексное предупреждение и контроль)» (Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control))
- [5] Распоряжение Правительства РФ от 17.03.2015 № 449-р «О внесении изменений в комплекс мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий, утвержденных распоряжением Правительства РФ от 19.03.2014 № 398-р»
- [6] Распоряжение Правительства РФ от 31.10.2014 № 2178-р «Об утверждении поэтапного графика создания в 2015 - 2017 годах отраслевых справочников наилучших доступных технологий».
- [7] Справочник ЕС «Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочный документ по наилучшим доступным технологиям обеспечения энергоэффективности. 2009 г.» («European Commission. Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency. 2009»)
- [8] Отчеты Проекта ЕС «Гармонизация экологических стандартов II, Российская Федерация» (идентификационный номер Europe Aid/123157/C/SER/RU)