ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54097— 2010

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методология идентификации

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 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») совместно с Закрытым акционерным обществом «Инновационный экологический фонд» («ИНЭКО» ЗАО)

2 ВНЕСЕН Управлением развития, информационного обеспечения и аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. № 760-ст

4 Настоящий стандарт подготовлен с учетом основных положений 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) и Справочника 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»)

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 1
4 Методология и алгоритмы оценки аспектов комплексного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и экономической целесообразности их внедрения при идентификации наилучшей доступной технологии 3
5 Внедрение наилучшей доступной технологии 7
Приложение А (справочное) Положения Директивы 2008/1/ЕС и европейской практики, принимаемые во внимание при выборе наилучших доступных технологий 9
Приложение Б (справочное) Перечень справочников ЕС по наилучшим доступным технологиям . . . 10
Библиография 12

Введение

В настоящее время в Российской Федерации идет процесс гармонизации законодательства с нормами международного права. Российская Федерация подписала ряд международных конвенций и соглашений, в соответствии с которыми обязана уменьшить как имеющееся, так и потенциальное негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду, что может быть достигнуто при внедрении наилучших доступных технологий (НДТ).

В процессе гармонизации российского законодательства с нормами международного права следует учитывать и методологические подходы к определению НДТ. В Российской Федерации этот термин, как правило, подразумевает создание банков данных о технологиях; в европейских странах действуют справочники ЕС по НДТ для различных отраслей промышленности, учитывающие все технологические переделы и аппаратурное оснащение процессов с учетом экологических воздействий и экономических затрат. Зарубежный подход к методологии внедрения НДТ является более прогрессивным, потому что он имеет комплексный характер и позволяет использовать методологию расчета и применения НДТ на основе экологически обоснованного и экономически оправданного выбора.

В европейских странах процедура выдачи разрешений на право хозяйственной деятельности с учетом модели технологического нормирования была законодательно закреплена Директивой Европейского парламента и Совета ЕС 96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений» (Directive 96/61/EC of the European Parliament and of the Council of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control) [1], которая в настоящее время заменена кодифицированной версией — Директивой 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].

В целях реализации положений Статьи 16 (2) Директивы [1] Европейская комиссия организовала обмен информацией между государствами — членами ЕС и европейскими отраслями промышленности, заинтересованными во внедрении НДТ, и связанные с этим обменом мониторинг и развитие в данной области с последующей публикацией результатов этого обмена.

На уровне ЕС было принято решение учредить Европейское бюро по комплексному предупреждению и контролю загрязнений (EIPPCB), под эгидой которого был организован Форум по обмену информацией в области наилучших доступных технологий, а также были сформированы специализированные отраслевые технические рабочие группы, каждая из которых занимается подготовкой и актуализацией справочников по НДТ для конкретной отрасли промышленности, указанной в Приложении I «Виды производственной деятельности, упоминаемые в Статье 1» Директивы [1].

При разработке и актуализации справочников по НДТ Европейское бюро работает в тесном контакте с Институтом перспективных технологических исследований (IPTS) (Испания, г. Севилья), который является исследовательским центром ЕС, занимающимся вопросами определения НДТ.

Таким образом, начиная с 1996 г., в Европейское бюро стали поступать сведения о НДТ. Эти сведения предоставлялись государствами — членами ЕС, а также европейскими промышленными объединениями и ассоциациями. На основе анализа полученной информации технические рабочие группы разработали серию справочников по НДТ для различных отраслей промышленности. Один раз в пять лет эти справочники актуализируют с учетом достижений научно-технического прогресса.

Европейские справочники по НДТ (англ. BREFs, Best available techniques REFerence document — справочный документ о наилучших доступных технологиях) представляют собой документы, содержащие пошаговое описание НДТ для каждой из отраслей промышленности, перечисленных в Приложении I «Виды производственной деятельности, упоминаемые в Статье 1» директив [1], [2]. Эти справочники используются компетентными органами при выдаче хозяйствующим субъектам природоохранных разрешений на право хозяйственной деятельности, а также самими хозяйствующими субъектами при формировании своей экологической политики.

Европейские справочники по НДТ не имеют статуса предписаний, в них не устанавливаются предельные значения выбросов/сбросов, лимитов образования отходов для определенного промышленного сектора.

Значительный вклад в информирование всех российских заинтересованных сторон о НДТ, справочниках ЕС по НДТ и методологических подходах к определению НДТ внесли эксперты Проекта ЕС

«Гармонизация экологических стандартов II, Российская Федерация» (идентификационный номер EuropeAid/123157/C/SER/RU), реализованного в Российской Федерации в 2007—2009 гг. [3].

Серия справочных документов по НДТ включает «вертикальный» сектор специальных справочников ЕС, адресованных одной и более отраслям промышленности, перечисленным в приложениях 1 к директивам [1], [2], и «горизонтальный» сектор предметных справочников ЕС, имеющих сквозной характер и адресованных всем отраслям промышленности.

Концепция НДТ в смысле комплексного предупреждения и контроля загрязнений окружающей среды в результате хозяйственной деятельности, предусмотренная директивами [1], [2], учитывает возможные экономические затраты и экологические выгоды, получаемые в результате реализации НДТ, а также направлена на комплексную защиту окружающей среды с учетом предотвращения новой и более серьезной экологической угрозы экосистемам, возникшей из-за ликвидации другой угрозы.

Несмотря на постоянное развитие технологий, из-за чего точное определение наилучшего способа становится проблематичным, все же остается возможным в течение относительно короткого периода выбрать среди всех имеющихся технологий наилучшую, что и было сделано в европейских справочниках по НДТ. Однако для того чтобы определить наилучшую технологию в конкретных практических условиях, необходимы критерии, зависящие от субъективных решений. Например, при выборе между автомобилем, поездом и велосипедом (в качестве транспортного средства) критериями могут быть время, удобство, стоимость и, что наиболее важно для области применения настоящего стандарта, минимизация ущерба окружающей среде. Если единственным критерием является недопущение/минимизация ущерба окружающей среде, велосипед будет наилучшим выбором. Также велосипед выгоден и с точки зрения экономических затрат. Однако если запас времени на поездку ограничен, лучшим вариантом будет поезд или автомобиль. Если же учитывать комфорт при поездке, на первое место выйдет автомобиль — для тех, кто не любит путешествовать в большой компании, или поезд — для любителей почитать или поспать в дороге. Этот простой пример показывает, что для разных пользователей будут наилучшими разные технологии [4].

Этот же принцип применим и для крупных промышленных предприятий, например для электростанций. С точки зрения защиты окружающей среды наилучшим решением было бы применение электроэнергии, выработанной на солнечных элементах, но это может оказаться слишком дорогим или даже невозможным вариантом, например в условиях Заполярья. Если на территории имеются большие залежи каменного угля, то наилучшим вариантом будет ТЭЦ, работающая на этом угле, хотя в этом случае может быть оказано значительное негативное воздействие на окружающую среду.

В директивах [1], [2] «наилучшие» означает «наиболее эффективные в достижении высокого уровня защиты окружающей среды в целом»; «доступные» означает, что при выборе технологии необходимо учитывать затраты, а условия их внедрения должны быть экономически целесообразны, т. е. отправной точкой являются экологические характеристики. Но окончательное решение о выборе технологии принимают только с учетом ее доступности с финансовой точки зрения.

Такой подход, безусловно, понятен, но все-таки не дает четких правил для определения того, что такое НДТ в конкретной ситуации. Для решения этой проблемы институт VITO (Бельгия) разработал модель для оценки НДТ. В этой модели использован ступенчатый логический подход для принятия решения по НДТ, показанный на рисунке 1 [4].

Настоящий стандарт разработан с учетом требований Директивы [2] и справочника ЕС [5].

Целью настоящего стандарта является установление унифицированной терминологии и подходов, гармонизированных с европейскими подходами и методологическими положениями по идентификации НДТ, что информационно и технически облегчит задачи внедрения НДТ хозяйствующими субъектами в конкретных отраслях промышленности.

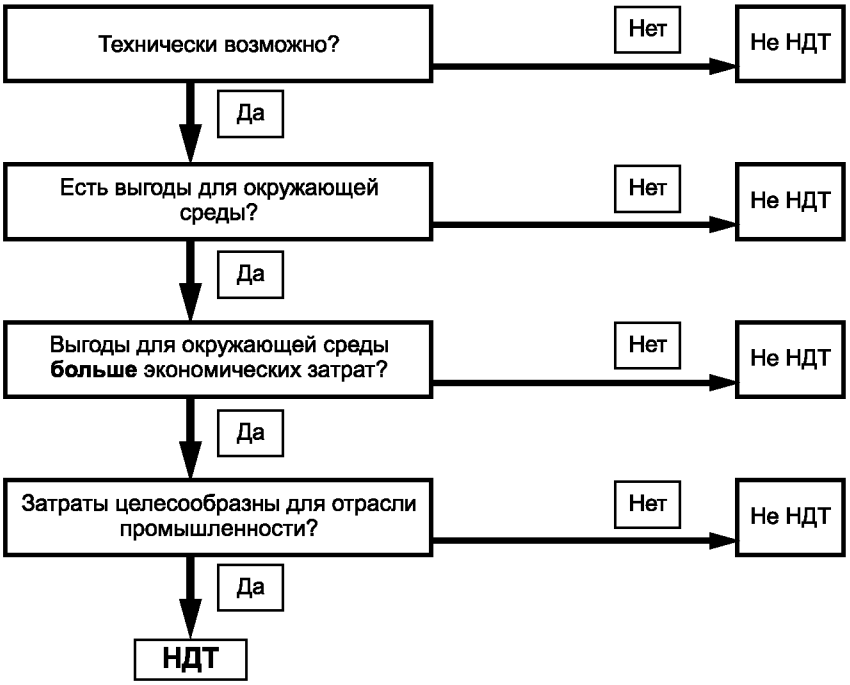

Рисунок 1 — Логический подход для принятия решения по НДТ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методология идентификации

Resources saving. Best available techniques.
Identification methodology

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает положения и требования к методологии идентификации наилучших доступных технологий, в соответствии с которыми хозяйствующий субъект (юридическое лицо или индивидуальный предприниматель) добивается ресурсо- и энергосбережения с одновременным снижением техногенной нагрузки на окружающую среду.

Настоящий стандарт распространяется на любые технологические решения, применяемые в процессах хозяйственной деятельности.

Настоящий стандарт не распространяется на оборонную продукцию и ядерные объекты.

Настоящий стандарт рекомендуется использовать во всех видах документации и литературы, относящихся к сфере защиты окружающей среды в процессах хозяйственной деятельности.

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

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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р ИСО 9000, ГОСТ Р ИСО 14050, 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.

Издание официальное

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 [1].

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.

3.2 **определение НДТ:** Установление экспертными и (или) экспериментальными способами области применения, особенностей изучаемого класса технологий на предмет выделения группы НДТ на фоне других существующих.

Примечание — Выработка адекватного (по выбранным критериям) и компактного описания к какому-либо термину.

3.3 **оценка НДТ:** Подтверждение того, что характеристики НДТ реализованы в соответствии с требованиями нормативной и технологической документации, данная технология экономически приемлема и доступна для применения.

3.4 **выбор НДТ:** Выявление и установление в результате сравнения характеристик различных технологий, экономического предпочтения и доступности конкретной НДТ на фоне других, существующих в конкретной области деятельности.

3.5 **идентификация НДТ:** Подтверждение того, что наименование, состав, структура, свойства технологических операций, характеристики негативного воздействия НДТ на окружающую среду, требования энергоэффективности и безопасности для окружающей среды в изучаемой области соответствуют действующим нормативным правовым и иным документам, в результате чего данная существующая доступная технология признается наилучшей.

3.6 **методология:** Учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности.

Примечания

1 Методический подход является результатом приложения методологии к определенной области деятельности.

2 Разница между методом и методологией состоит в том, что метод предполагает конкретные шаги к выполнению задачи, в то время как методология предполагает глобальную стратегию внедрения.

3.7 **метод:** Инструментальный способ, прием достижения какой-либо цели или решения конкретной задачи.

Примечания

1 Прием или система (совокупность) приемов практического или теоретического освоения (познания) действительности.

2 Инструкция для пошагового достижения определенной цели.

3 Комплексный подход к организации деятельности во взаимосвязи целей, исполнителей, ресурсов, оборудования и технологий.

3.8 **методика:** Последовательность операций (действий), выполняемых с использованием инструмента и оборудования для осуществления метода.

Примечание — Совокупность последовательности реализации операций и правил конкретной деятельности с указанием ответственных исполнителей и порядка использования ресурсов.

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

3.10 **справочник по наилучшим доступным технологиям; справочник по НДТ:** Документ, содержащий описания, начиная с добычи сырья и заканчивая отправкой готовой продукции на рынки сбыта, комплексных производственных процессов (технологий, методов), которые признаны НДТ для рассматриваемой категории отраслевых промышленных объектов, включая соответствующие параметры и мероприятия по защите окружающей среды.

Примечание — Информация, содержащаяся в отраслевом справочнике по НДТ, предназначена:

- для оценки показателей допустимого технологического воздействия на окружающую среду, достижимых для хозяйствующего субъекта, с принятием на этой основе решения о целесообразности условий выдачи соответствующего комплексного природоохранного разрешения компетентным органом;
- использования хозяйствующим субъектом при его намерении внедрить НДТ на конкретном объекте хозяйственной деятельности.

3.11 **комплексное природоохранное разрешение; КПР:** Официальный документ, содержащий письменное подтверждение положительного решения компетентного органа, устанавливающий для хозяйствующего субъекта экологические требования, ограничения, предельные объемы использования природных ресурсов и загрязнения окружающей среды, общие и индивидуальные условия природопользования.

Примечание — Если два хозяйствующих субъекта и более эксплуатируют разные части установки (объекта), они должны получать отдельные КПР.

4 Методология и алгоритмы оценки аспектов комплексного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и экономической целесообразности их внедрения при идентификации наилучшей доступной технологии

4.1 Методология, установленная в настоящем стандарте, гармонизирована с Директивой [2] и Справочником ЕС [5].

4.2 Идентификация НДТ включает четыре последовательно реализуемых этапа:

- определение НДТ;
- оценку НДТ;
- выбор НДТ;
- собственно идентификацию НДТ в конкретных условиях ее применения.

4.3 Алгоритмы и основные принципы методологии идентификации НДТ в аспектах ее комплексного воздействия на окружающую среду с учетом оценки экономической целесообразности ее внедрения представлены на рисунках 2—5.

4.4 Логика применения методологии состоит в применении следующих алгоритмов в соответствии с этапами, установленными в 4.2:

- основные принципы определения НДТ с учетом оценки аспектов ее комплексного воздействия на окружающую среду (рисунок 2);
- основные принципы оценки экономической целесообразности внедрения НДТ (рисунок 3);
- основные принципы выбора НДТ из альтернативных вариантов технологий (рисунок 4);
- обобщенный алгоритм аспектов оценки ожидаемой экономической целесообразности применения НДТ в отрасли промышленности (рисунок 5).

4.5 Если на любом из этапов идентификации НДТ, проводимой экспертом компетентного органа, ответы очевидны, то нет необходимости применять все представленные в 4.4 методы. При этом эксперт компетентного органа должен обосновать правомерность своего решения и дать рекомендацию на выдачу КПР в конкретной отрасли промышленности.

4.6 Могут возникать ситуации, когда эксперт компетентного органа должен установить только один аспект для выдачи КПР. Например, если для внедряемой технологии уже известна выгода с точки зрения защиты окружающей среды, то расчет затрат на внедрение технологии может быть использован самостоятельно (без использования методологии оценки НДТ в аспектах ее комплексного воздействия на окружающую среду).

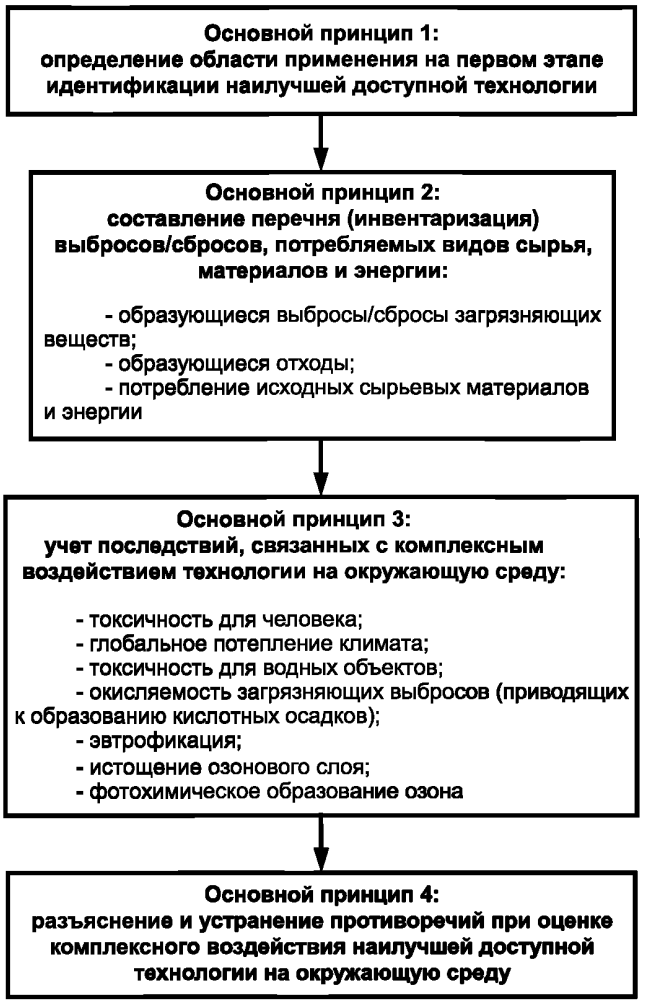

Рисунок 2 — Основные принципы методологии определения НДТ с учетом оценки аспектов ее комплексного воздействия на окружающую среду

4.7 Для того чтобы обеспечить максимальный уровень применимости методологии в практических условиях, методы целесообразно разработать по модульному принципу, чтобы они могли быть использованы независимо друг от друга.

4.8 Методические подходы в составе общей методологии, установленные в настоящем стандарте, разработаны в качестве практического инструментария для облегчения процесса принятия решений, в котором участвуют опытные эксперты. Однако для проведения оценок требуются время, материальные и энергетические ресурсы, трудовые затраты, опыт проведения экспертизы. Нередко бывает востребован прагматичный подход при принятии решения. В связи с этим ожидается, что методология будет использована только в тех случаях, когда отсутствует ясное предпочтение какой-либо технологии или когда имеются разногласия относительно того, какая технология является наилучшей, доступной для конкретного применения.

4.9 При идентификации НДТ, выбираемой для внедрения на конкретном объекте хозяйственной деятельности, целесообразно учитывать:

- соответствие технологии новейшим отечественным и зарубежным разработкам в данной отрасли промышленности;

- экономическую и практическую приемлемость данной технологии для объекта хозяйственной деятельности;

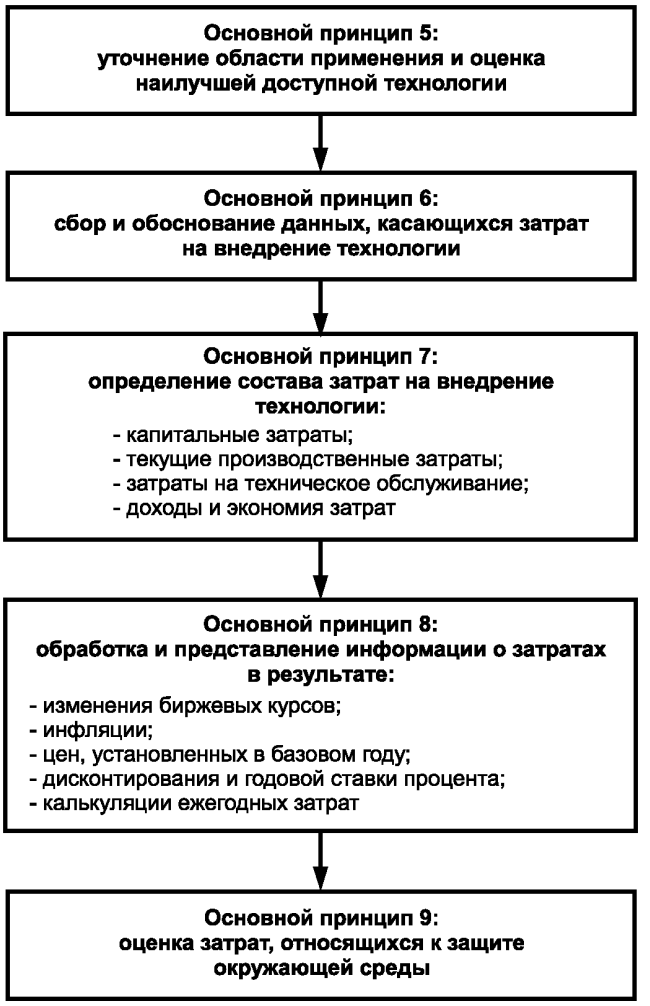

Рисунок 3 — Основные принципы оценки экономической целесообразности внедрения НДТ

- оправданность применения данной технологии с точки зрения минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду.

4.10 При идентификации НДТ учитывают положения, приведенные в приложении А.

4.11 При выборе НДТ, как правило, следует:

- использовать информацию, публикуемую компетентным органом и международными организациями в области НДТ;
- оценивать научно-технический уровень НДТ на фоне технологического развития в отраслях промышленности в Российской Федерации и за рубежом;
- учитывать наличие сравнимых технологических процессов, производственного оборудования или методов эксплуатации, которые были успешно апробированы в промышленности;
- учитывать время, необходимое для внедрения НДТ;
- учитывать потребление и эффективность использования первичного сырья, включая энергоносители, применяемые в технологическом процессе;
- использовать малоотходные и/или безотходные процессы;
- стимулировать предельное уменьшение использования токсичного сырья;
- документировать характеристики общего воздействия образующихся в процессе хозяйственной деятельности выбросов/сбросов и отходов, других негативных факторов воздействия на окружающую среду в обеспечение нормативов качества окружающей среды на месте воздействия и для предотвращения трансграничного воздействия загрязнений на сопредельные территории;

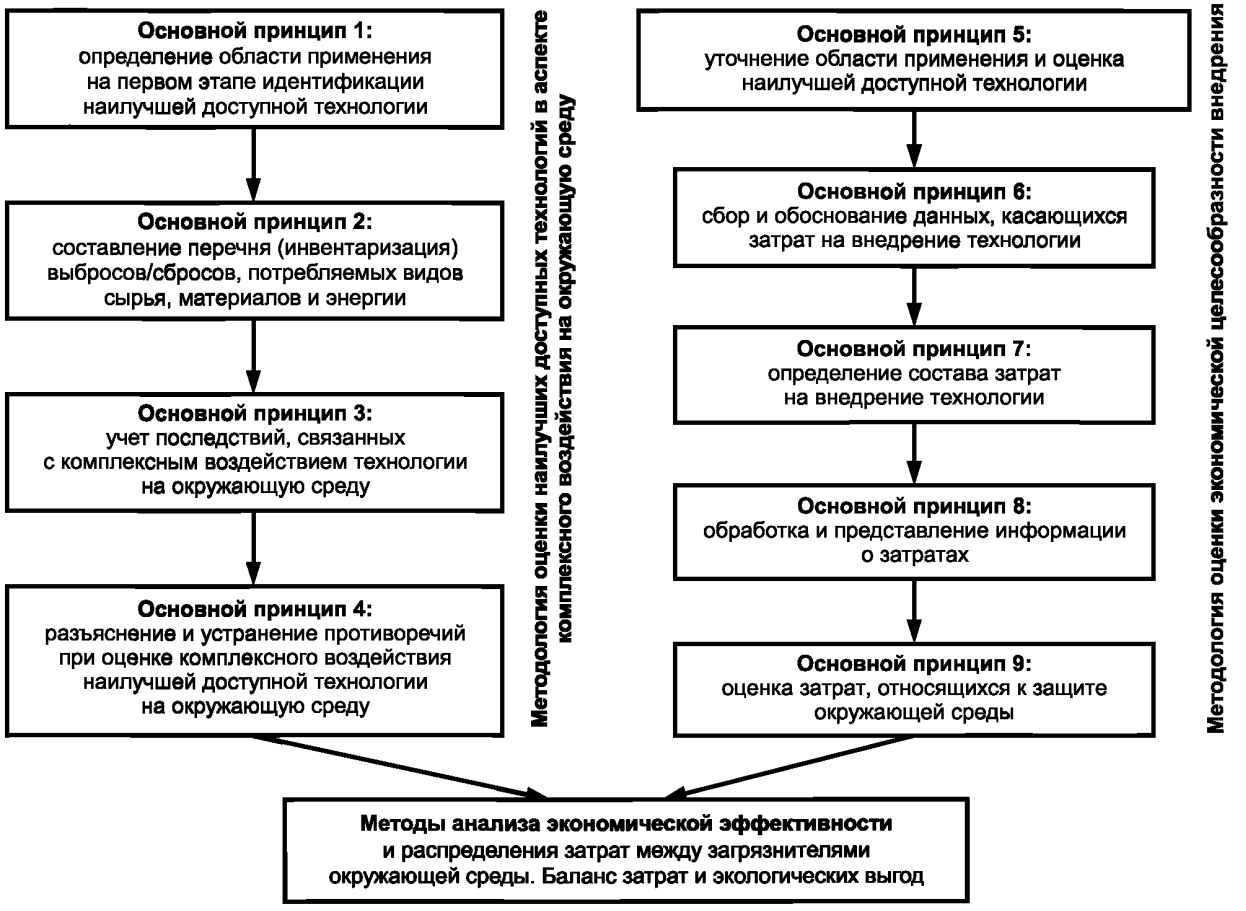

Рисунок 4 — Основные принципы выбора НДТ из альтернативных вариантов технологий

- вовлекать в хозяйственный оборот выбросы/сбросы и отходы, образующиеся в процессе хозяйственной деятельности;
- предотвращать аварии и сводить к минимуму их последствия для окружающей среды.

4.12 В тех случаях, когда нормы и нормативы качества окружающей среды содержат более жесткие условия, чем те, которые могут быть достигнуты с использованием НДТ, в условиях, сопровождающих выдачу КПР, необходимо сформулировать и документировать требования к дополнительным мерам, принимаемым в перспективе для обеспечения соответствия НДТ нормам и нормативам качества окружающей среды.

4.13 Вопрос выбора НДТ является ключевым при ее идентификации в сфере методов технологического нормирования. НДТ, выбираемая для конкретного хозяйствующего субъекта, должна соответствовать следующим основным требованиям:

- оправданность применения данной технологии с точки зрения защиты окружающей среды, т. е. с учетом минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду;
- соответствие внедряемой технологии новейшим отечественным и зарубежным разработкам в данной отрасли промышленности;
- экономическая и социальная приемлемость данной технологии для предприятия.

4.14 При выборе НДТ может возникнуть потребность в определении технологии, отличающейся наивысшей экологической результативностью в контексте производственного процесса. В связи с этим может возникнуть ситуация отрицательной корреляции, когда придется делать выбор между необходимостью устранения загрязняющих веществ в различных природных средах и устранением различных выбросов/сбросов в одной и той же экологической среде.

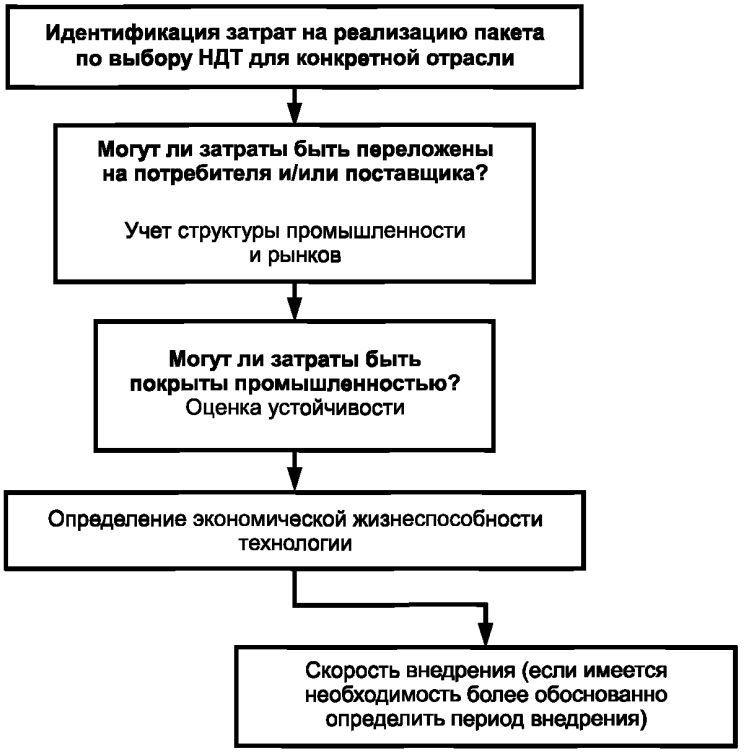

Рисунок 5 — Обобщенный алгоритм аспектов оценки ожидаемой экономической целесообразности применения НДТ в отрасли промышленности

Например, при использовании воды для очистки выбросов в атмосферу загрязняющее вещество переносится из воздуха в сточные воды; при этом в процессе очистки сточных вод расходуются вода и энергия. Это потребление энергии косвенным образом приводит к дополнительным выбросам в атмосферу в пределах той же самой среды (воздух). В главе 2 Справочника ЕС [5] приведена методология оценки взаимного влияния загрязняющих веществ и их комплексного воздействия на окружающую среду, что помогает устранить вероятность отрицательной корреляции и определить, какая из альтернативных технологий обеспечивает самый высокий уровень защиты окружающей среды.

5 Внедрение наилучшей доступной технологии

5.1 Внедрение НДТ хозяйствующими субъектами в конкретной отрасли промышленности, как правило, ориентировано на обеспечение комплексного подхода по предотвращению и/или минимизации техногенного воздействия и базируется на сопоставлении эффективности мероприятий по защите окружающей среды с затратами, которые должен при этом нести хозяйствующий субъект для предотвращения и/или минимизации оказываемого им техногенного воздействия в обычных условиях хозяйствования, т. е. до внедрения НДТ.

5.2 При внедрении НДТ на объекте хозяйственной деятельности необходимо учитывать затраты на все технологические переделы и потребности в необходимом аппаратурном оснащении производства с учетом затрат хозяйствующих субъектов, ожидаемой экономической целесообразности внедрения НДТ (см. рисунок 5) и воздействия на окружающую среду.

5.3 Метод расчета затрат позволяет правильно сравнить затраты на внедрение рассматриваемых альтернативных технологий. Важным является то, что получение данных об этих затратах и их обработка должны быть прозрачными, что не позволит допустить искажений при оценке вариантов.

5.4 После того как будут установлены реальные экологические воздействия НДТ на окружающую среду и определена стоимость внедрения технологии, необходимо найти баланс между полученными результатами.

5.5 Должны быть рассмотрены критические факторы при определении экономической целесообразности и жизнеспособности внедряемой технологии, которые помогают структурировать процесс обсуждения экономической стороны проблемы внедрения НДТ.

5.6 Настоящий стандарт не содержит положений относительно проверки экономической целесообразности применения НДТ в каждой конкретной ситуации.

Приложение А
(справочное)

Положения Директивы 2008/1/ЕС и европейской практики, принимаемые во внимание при выборе наилучших доступных технологий

А.1 В общем или в конкретных случаях при выборе для практического применения НДТ, как они определены в Статье 2 (12) Директивы [2], с учетом возможных затрат и выгод, а также принципов предосторожности и предотвращения загрязнений окружающей среды принимают во внимание следующие соображения:

А.1.1 Использование малоотходной технологии.

А.1.2 Использование менее опасных веществ.

А.1.3 Вовлечение для целей утилизации в хозяйственный оборот выбросов/сбросов и отходов, образующихся в процессе хозяйственной деятельности.

А.1.4 Наличие сравнимых технологических процессов, производственного оборудования или методов эксплуатации, которые были успешно апробированы где-либо на промышленном уровне.

А.1.5 Воздействие на технологии научно-технического прогресса.

А.1.6 Воздействие на окружающую среду образующихся в технологическом процессе выбросов/сбросов и отходов, другие негативные воздействия, имеющие место в процессах хозяйственной деятельности.

А.1.7 Дата введения в эксплуатацию новых или существующих объектов.

А.1.8 Период времени, необходимый для внедрения НДТ.

А.1.9 Происхождение и потребление сырьевых материальных ресурсов (включая воду), используемых в технологическом процессе.

А.1.10 Эффективность потребления энергии и возможности энергосбережения.

А.1.11 Необходимость предотвращения или сведения к минимуму общего воздействия выбросов/сбросов, отходов и других негативных воздействий, имеющих место в процессах хозяйственной деятельности, на окружающую среду с определением опасностей, которым она подвергается.

А.1.12 Предотвращение аварий и сведение к минимуму их последствий для окружающей среды.

А.1.13 Информация о НДТ, публикуемая международными организациями.

Примечания

1 В рамках обмена информацией, организованного в соответствии со Статьей 16 Директивы [1], НДТ определяют в общем смысле на основе данных, поступивших из государств — членов ЕС от заинтересованных лиц. Результаты информационного обмена включены в серию справочников ЕС по НДТ.

2 Каждый справочник ЕС по НДТ разработан технической рабочей группой (TWG). Заключения о НДТ в общем смысле в пределах справочника ЕС служат контрольной точкой для того, чтобы помочь в определении условий выдачи КПР на право хозяйственной деятельности при условии использования НДТ или для установления общих обязательных правил в соответствии со Статьей 9 (8) Директивы [2].

3 Статья 9 (4) Директивы [2] требует, чтобы условия выдачи КПР были основаны на НДТ с учетом технических особенностей рассматриваемой установки, ее географического местоположения и местных экологических условий. В декларативной части Директивы [2] отмечено, что государство — член ЕС самостоятельно определяет, как могут быть учтены эти местные условия. Если имеется необходимость в определении того, какая из альтернативных технологий обеспечивает самый высокий уровень защиты окружающей среды в местных условиях, может быть использован опыт, накопленный применительно к различным условиям защиты окружающей среды.

А.2 В европейской практике применяют термин «наилучшая имеющаяся технология».

А.2.1 Термин «наилучшая имеющаяся технология» означает последние достижения в разработке процессов, установок или эксплуатационных методов, доказавших практическую пригодность в качестве конкретной меры для ограничения выбросов/сбросов и отходов. При определении того, представляют ли собой процессы, установки или эксплуатационные методы наилучшую имеющуюся технологию в целом или в каждом отдельном случае, особо учитывают:

а) сопоставимые процессы, установки или эксплуатационные методы, успешно опробованные в последнее время;

б) технический прогресс и изменения в научных знаниях и понимании проблем;

в) возможность применения такой технологии с экономической точки зрения;

г) временные рамки для установки оборудования как на проектируемых, так и на действующих предприятиях;

д) характер и объем соответствующих сбросов и стоков;

е) малоотходность или безотходность технологии.

А.2.2 Представления о наилучшей имеющейся технологии для конкретного производства будут со временем претерпевать изменения под воздействием технического прогресса, экономических и социальных факторов, а также в свете изменений в научных знаниях и понимании проблем.

Приложение Б
(справочное)

Перечень справочников ЕС по наилучшим доступным технологиям

Ниже приведены полные наименования справочников ЕС по наилучшим доступным технологиям, с полным текстом которых можно ознакомиться на сайте Европейского бюро по комплексному предупреждению и контролю загрязнений [6].

1 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Сжигание отходов.**

2 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Обработка отходов.**

3 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Управление отходами и пустыми породами горнодобывающей промышленности.**

4 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Обработка шкур и дубление кож.**

5 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Стекольная промышленность.**

6 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Целлюлозно-бумажная промышленность.**

7 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Производство чугуна и стали.**

8 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Производство цемента, извести и оксида магния.**

9 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Промышленные системы охлаждения.**

10 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Хлорно-щелочная промышленность.**

11 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Обработка черных металлов.**

12 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Производство цветных металлов.**

13 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Текстильное производство.**

14 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Нефте- и газоперерабатывающие заводы.**

15 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Крупнотоннажное производство органических химикатов.**

16 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Пищевая и молочная промышленность.**

17 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Литейная промышленность.**

18 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Птицеводство и свиноводство.**

19 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Бойни и объекты переработки побочной продукции животного происхождения.**

20 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Обработка поверхностей металлов и пластмасс.**

21 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Крупнотоннажное производство неорганических химикатов (аммиака, кислот и удобрений).**

22 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Производство полимеров.**

23 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Производство продукции тонкого органического синтеза.**

24 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Производство специальных неорганических химикатов.**

25 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Промышленная обработка органическими растворителями поверхностей материалов.**

26 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Крупнотоннажное производство твердых и других неорганических химикатов.**

27 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Производство керамических изделий.**

28 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Сжигание топлива на крупных промышленных предприятиях в энергетических целях.**

29 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Эффективное использование энергии.**

30 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Основные принципы мониторинга (производственного контроля).**

31 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Обработка сточных вод и отходящих газов, системы менеджмента в химической промышленности.**

32 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Сокращение выбросов/сбросов при хранении и транспортировании сыпучих и опасных веществ и материалов.**

33 Европейская комиссия. Комплексное предупреждение и контроль загрязнений. Справочное руководство по наилучшим доступным технологиям. **Методологии оценки наилучших доступных технологий в аспектах их комплексного воздействия на окружающую среду и экономической целесообразности их внедрения.**

Библиография

[1] Директива 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)

[2] Директива 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)

[3] Отчеты Проекта ЕС «Гармонизация экологических стандартов II, Российская Федерация» (идентификационный номер EuropeAid/123157/C/SER/RU)

[4] Янсен Й. (директор Института прикладной природоохранной экономики, Гаага, Нидерланды). Экономические аспекты (частичной) имплементации директивы ККПЗ в Российской Федерации//Экономические аспекты экологической политики в России: Избранные материалы семинаров Проекта Тасис «Гармонизация нормативных баз в области охраны окружающей среды, Россия». М., 2004

[5] 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»)

[6] Сайт Европейского бюро по комплексному предупреждению и контролю загрязнений (EIPPCB): gost.e-ecolog.ru

УДК 608.2 ОКС 13.020 Т58

Ключевые слова: наилучшие доступные технологии, методология, метод, идентификация, выбор, оценка, определение, требования, отходы

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

Сдано в набор 01.11.2011. Подписано в печать 02.12.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,85. Тираж 146 экз. Зак. 1175.

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