МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33570— 2015

Ресурсосбережение

ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

Методология идентификации. Зарубежный опыт

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ»)

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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 октября 2015 г. № 81-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2015 г. № 1774-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33570—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 августа 2016 г.

5 Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 54097—2010*

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2015 г. № 1774-ст ГОСТ Р 54097—2010 отменен с 1 августа 2016 г.

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации 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, определения и сокращения 1
4 Методология и порядок 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 9
Приложение А (справочное) Положения Директивы 2008/1/ЕС и европейской практики, принимаемые во внимание при выборе наилучших доступных технологий 10
Приложение Б (справочное) Перечень справочников ЕС по наилучшим доступным технологиям . . . 11
Библиография 13

Введение

В настоящее время идет процесс гармонизации законодательства стран — участников СНГ с нормами международного права. Страны СНГ подписали ряд международных конвенций и соглашений, в соответствии с которыми обязаны 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 законодательства стран — участников СНГ с нормами международного права следует учитывать и методологические подходы к определению НДТ. 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», упоминаемом в Директиве [1], статья 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», упоминаемом 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.

Серия справочных документов по НДТ включает «вертикальный» сектор специальных справочников ЕС, адресованных одной и более отраслям промышленности, перечисленным в Приложении 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 целесообразными, то есть 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].

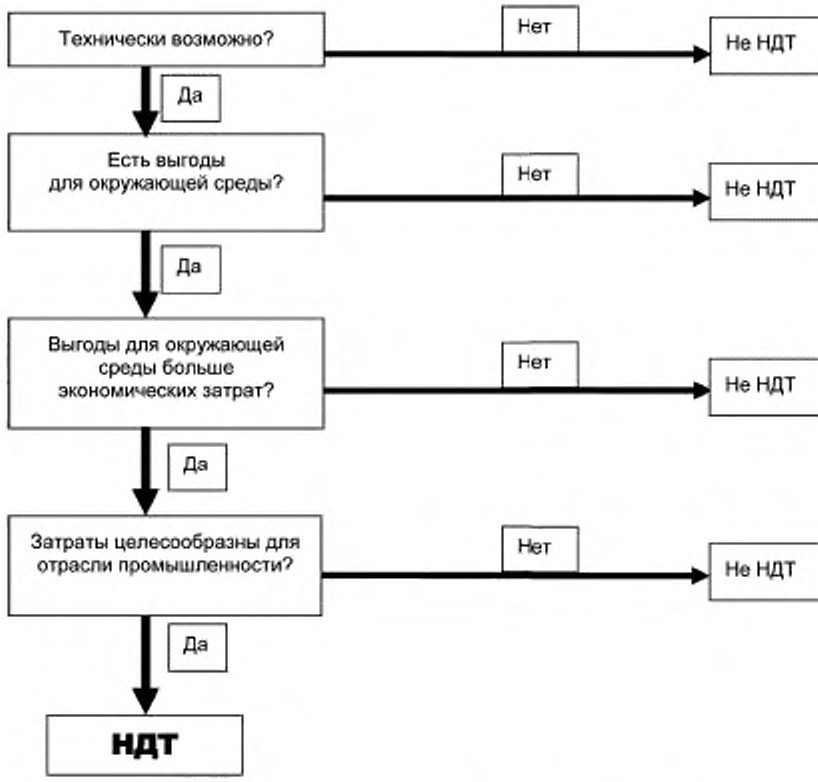


Рисунок 1 — Логический подход для принятия решения по НДТ

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.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Ресурсосбережение

ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

Методология идентификации. Зарубежный опыт

Resources saving. Waste treatment. Identification methodology.
International experience

Дата введения — 2016—08—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. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

ГОСТ ISO 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ 30772 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ ISO 9000, ГОСТ 30772, стандарту [6], а также следующие термины с соответствующими определениями:

Издание официальное

3.1.1 **наилучшая доступная технология; НДТ:** Технологический процесс, технический метод, оборудование на стадии промышленного внедрения, порядок организации производства продукции (товаров на рынках сбыта), выполнения работ, оказания услуг, способ эксплуатации и вывода из эксплуатации зданий, строений, сооружений и оборудования, основанные на современных достижениях науки и техники, обладающие наилучшим сочетанием показателей для достижения целей охраны окружающей среды во взаимосвязи с ресурсо- и энергосбережением, экономической эффективностью применения продукции с учетом социальных факторов.

Примечания

1 НДТ означает наиболее эффективную и передовую стадию в развитии производственной деятельности и методах 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 проводят 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 соответствующей отрасли промышленности при условии подтверждения экономической, технической, экологической и социальной целесообразности ее внедрения. Термин «доступные» применительно к НДТ означает учет затрат на внедрение технологии и преимуществ ее внедрения. Термин «доступная» применительно к НДТ также означает, что технология может быть внедрена в экономически и технически реализуемых условиях для конкретной отрасли промышленности.

5 В отдельных случаях термин «доступная» может быть заменен термином «существующая».

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.

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

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

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

3.1.4 **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.

3.1.5 **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.

3.1.6 **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.

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

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

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

3.1.10 **справочник по наилучшим доступным технологиям; справочник по НДТ:** Документ, содержащий описания, начиная с добычи сырья и кончая 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 степени допустимого технологического воздействия на окружающую среду, достижимого 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.

3.1.11 **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 и более хозяйствующих субъекта эксплуатируют разные части установки (объекта), они должны получать отдельные КПР.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте используют следующие сокращения:

ЕС — Европейский союз;

КПР — комплексное природоохранное разрешение;

НДТ — наилучшие доступные технологии.

4 Методология и порядок 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 перечня возможных НДТ;
- оценка перечня возможных НДТ;
- выбор наиболее целесообразных НДТ;
- выбор НДТ для конкретных условий ее применения.

4.3 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 последовательностей действий 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 порядок идентификации ожидаемой эколого-экономической целесообразности применения НДТ промышленным предприятием (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).

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

4.10 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.

4.11 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, то есть 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.

4.12 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.

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 справочнике ЕС [5] (глава 2) 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.

4.13 При идентификации НДТ, выбираемой для внедрения предприятием на конкретном объекте хозяйственной деятельности, целесообразно учитывать следующие основные требования:

- соответствие технологии новейшим отечественным и зарубежным разработкам в данной отрасли промышленности;
- экономическую и практическую приемлемость данной технологии для объекта хозяйственной деятельности;
- оправданность применения данной технологии с точки зрения минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду.

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



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



Рисунок 3 — Основные принципы оценки экономической целесообразности внедрения НДТ



Рисунок 4 — Основные принципы выбора НДТ из альтернативных вариантов технологий



Рисунок 5 — Обобщенный порядок идентификации ожидаемой эколого-экономической целесообразности применения НДТ промышленным предприятием

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, то есть 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 были 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 Директиве [2] [статья 2 (12)] 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 с Директивой [1] (статья 16), 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 с Директивой [2] [статья 9 (8)].

3 Директива [2] [статья 9 (4)] 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 новых, так и на существующих 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 [7].

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. Производства 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 96/61/ЕС — Директива Европейского парламента и Совета Европейского союза 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 ЕС 2008/1/ЕС — Директива Европейского парламента и Совета Европейского союза 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] ИСО 14050:2009 — Экологический менеджмент. Словарь*

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

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 14050—2009 «Менеджмент окружающей среды. Словарь».

УДК 504.0:006.354 МКС 13.020.01

Ключевые слова: ресурсосбережение, обращение с отходами, методология, идентификации, зарубежный опыт, выбор, оценка, определение, требования

Редактор *Д.А. Кожемяк*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *С.В. Сухарева*

Сдано в набор 12.09.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,33. Уч.-изд. л. 1,80.

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 stinfo.ru

gost.e-ecolog.ru