ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56828.2— 2015

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методические рекомендации представления информации по экономическим аспектам реализации наилучших доступных технологий в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ»), Некоммерческим партнерством «Центр инноваций и высоких технологий «КОНЦЕПТ» (НП «ЦИВТ «КОНЦЕПТ»)

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 9 декабря 2015 г. № 2131-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2019 г.

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

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
3 Обозначения и сокращения 1
4 Методические рекомендации представления информации по экономическим аспектам реализации наилучших доступных технологий в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям 2
Библиография 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методические рекомендации представления информации по экономическим аспектам реализации наилучших доступных технологий в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям

Best available techniques. Methodical recommendation on presenting of information for economic aspects of the implementation of best available techniques in the information and technical reference book on the best available techniques

Дата введения — 2016—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методические рекомендации представления информации по экономическим аспектам реализации технологий в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1

валидация: Подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что требования, предназначенные для конкретного использования или применения, выполнены.

[ГОСТ Р ИСО 9000—2008[1)], статья 3.8.13]

2.2 **информационно-технический справочник:** Документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные данные в определенной области и включающий в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и иные данные.

2.3 **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.

2.4 **объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду:** Объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков.

3 Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

ИТС — информационно-технический справочник;

НДТ — наилучшая доступная технология.

[1)] Действует ГОСТ Р ИСО 9000—2015.

Издание официальное

4 Методические рекомендации представления информации по экономическим аспектам реализации наилучших доступных технологий в информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям

Информация по экономическим аспектам реализации технологий в ИТС по НДТ может быть представлена на основе анализа возможных затрат и выгод, получаемых в результате реализации соответствующих мер при внедрении и реализации НДТ в соответствующей отрасли производства.

Рекомендуется использовать следующий алгоритм, позволяющий собрать и проанализировать данные о капитальных затратах и эксплуатационных издержках для сооружения, установки, технологии или процесса.

- определить структуры затрат;
- обеспечить валидацию данных о затратах на внедрение технологий;
- провести обработку и представление информации о затратах;
- определить затраты, относящиеся к охране окружающей среды.

4.1 Определение структуры затрат

Необходимо определить, какие элементы затрат должны быть включены или исключены при реализации технологий в ИТС по НДТ, а также показать, как необходимые элементы должны быть представлены.

4.1.1 При формировании структуры затрат:

- привести общие капитальные затраты, общие ежегодные затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание, ежегодные доходы (прибыль, выгоды);
- разделить капитальные затраты на оборудование для снижения негативного воздействия на окружающую среду и затраты на функционирование технологии, включая затраты на пуско-наладочные работы;
- разделить капитальные затраты на энергию, материалы и услуги, ежегодные затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание.

4.1.2 Пример структуры затрат [1]

4.1.2.1 Капитальные затраты:

- затраты на установку (сооружение, оборудование): затраты на запуск, оборотные средства, затраты на вывод из эксплуатации;
- затраты на оборудование для снижения негативного воздействия на окружающую среду: затраты на оборудование, оборудование для контроля (улавливания, извлечения) загрязняющих веществ, вспомогательное оборудование, аппаратуру и инструмент, модификации другого оборудования.

4.1.2.2 Затраты на эксплуатацию и техобслуживание:

- затраты на энергоносители: электроэнергию, нефтепродукты, природный газ, уголь и другие виды твердого топлива;
- затраты на материалы и услуги: замену деталей, вспомогательные средства (химические вещества, воду), услуги в области охраны окружающей среды (обращение с отходами);
- затраты на оплату труда: персонала, работающего с технологическим оборудованием, руководящих сотрудников, обслуживающего персонала, обучение персонала;
- фиксированные расходы на эксплуатацию и ремонт: страховые премии, резерв на непредвиденные случаи и аварийные работы, другие общие накладные расходы (например, административные);
- последующие затраты.

4.1.2.3 Доходы, прибыли и предотвращенные издержки:

- доходы: от продажи произведенной электроэнергии, остаточной стоимости оборудования, продажи золы (золошлаковых отходов) для производства строительных материалов;
- предотвращенные издержки: от экономии сырья, экономии вспомогательных материалов, экономии энергоносителей (количество сэкономленной энергии), экономии затрат на мониторинг выбросов/сбросов;
- последующие выгоды.

4.1.3 Рекомендуется учитывать затраты, которые должны быть идентифицированы отдельно. К ним необходимо отнести налоги и субсидии, косвенные затраты, то есть затраты, которые могут быть вызваны изменениями рыночного спроса и любыми непредвиденными эффектами, например изменениями в выпуске продукции и структуре занятости.

4.2 Обеспечение валидации данных о затратах на внедрение технологий

4.2.1 Параметризировать оценки величины затрат по каждому элементу структуры: придать вид зависимости от одного или нескольких объективных параметров (например, площадь открытых площадок хранения, количество приемных терминалов сырья, численность основного персонала, количество точек выбросов и т. п.).

4.2.2 Выявить типовые технологии, для внедрения которых имеется статистически значимое количество реализованных проектов. Собрать полный объем сведений по затратам и привести их статистическую оценку.

4.2.3 Указать особенность оценки затрат внедрения технологии и привести оценки затрат как экспертные, указывая интервалы возможных значений, при следующих особенностях:

- количество проектов реализации технологии статистически мало;
- проекты реализации технологии уникальны и несравнимы.

4.3 Проведение обработки и представления информации о затратах

4.3.1 Рекомендуется обрабатывать сведения о затратах и доходах с учетом дальнейшей возможности объективного сравнения рассматриваемых альтернативных технологий. При этом зачастую может потребоваться рассмотрение таких вопросов, как различные эксплуатационные сроки службы альтернативных технологий (оборудования), годовая процентная ставка, расходы на ссудные выплаты, влияние инфляции и валютный курс. Рекомендуется также сравнивать затраты, которые, возможно, были установлены в различные периоды времени.

4.3.1.1 Валютный курс

Цены, указанные в различных валютах, конвертируются в одну валюту. При конвертации пользователь указывает валютный курс, источник курса и дату валютного курса.

4.3.1.2 Инфляция

Инфляция может быть существенным фактором при расчете затрат с точки зрения как строительства, так и эксплуатации. Чтобы оценить реальную конечную стоимость предприятия, необходимо знать ожидаемое время обращения капитала в течение периода строительства и ожидаемый уровень инфляции.

Для того чтобы привести данные о затратах в соответствие с эквивалентными ценами в выбранном году, рекомендуется использовать коэффициент корректировки цен [формулы (1)—(2)]:

$$\text{Коэффициент корректировки цен} = \frac{\text{Индекс цен рассматриваемого года}}{\text{Индекс цен базового года}}; \quad (1)$$

$$\text{Приведенные данные о затратах} = \text{Исходные данные} \times \text{Коэффициент корректировки цен}. \quad (2)$$

При оценке затрат рекомендуется использовать реальные цены (неизменные цены), то есть такие цены, которые были скорректированы с учетом инфляции [формулы (3)—(5)]:

$$\text{Реальная цена} = \frac{\text{Номинальная цена в данном году}}{\text{Индекс цен для этого года} \times 100\ \%}; \quad (3)$$

$$\text{Номинальная цена} = \text{Реальная цена в данном году} \frac{\text{Индекс цен для этого года}}{100}; \quad (4)$$

$$\text{Индекс цен} = \frac{\text{Номинальная цена в данном году}}{\text{Реальная цена в данном году}} \times 100. \quad (5)$$

4.3.1.3 Дисконтирование

Из-за инфляции, колебаний цен рекомендуется проводить дисконтирование, то есть определять стоимость денежного потока путем приведения стоимости всех выплат к определенному моменту времени:

$$\text{ПС} = \frac{C}{(1+r)^n}, \quad (6)$$

где ПС — приведенная стоимость проекта, тыс. руб.;

C — стоимость проекта, тыс. руб.;

n — продолжительность проекта, годы;

r — годовая процентная ставка, %.

4.3.1.4 Расчет ежегодных затрат

Данные о затратах должны быть рассчитаны и представлены как ежегодные затраты. При определении ежегодных данных о затратах должен быть указан подход к расчету, наряду со всеми основными допущениями. Обычно это выполняется посредством пересчета всех наличных потоков, накапливающихся в течение эксплуатации оборудования, в эквивалентные ежегодные затраты (иногда используются альтернативные термины: «эквивалентные унифицированные ежегодные затраты», «эквивалентные унифицированные фактические платежи», «годовая стоимость»).

4.4 Определение затрат, относящихся к охране окружающей среды

Представленные данные о затратах должны разграничивать финансовые ресурсы, использованные на технологические процессы и оборудование, применяемое исключительно в целях сокращения или предотвращения выбросов/сбросов загрязняющих веществ, от ресурсов на процессы и оборудование, которое может применяться в других целях.

К затратам на такие цели могут относиться инвестиционные затраты, связанные с экономией энергии, или затраты на технологии по минимизации образования отходов, которые могут принести коммерческую выгоду и возместить понесенные затраты.

4.5 Принятие и выработка окончательного решения при выборе технологии в качестве НДТ, оказывающей наименьшее негативное воздействие на окружающую среду, будут возможны только в том случае, если такой вариант доступен с экономической точки зрения.

Библиография

[1] Справочный документ по наилучшим доступным технологиям ЕС (июль 2006 г.) Экономические аспекты и вопросы воздействия на различные компоненты окружающей среды

УДК 338.001.36:006.354

ОКС 13.020.70
13.020.99

Ключевые слова: выгоды, затраты, наилучшие доступные технологии, экономический аспект реализации технологий

Редактор *О.В. Рябинчева*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Л.В. Софейчук*

Сдано в набор 08.08.2019. Подписано в печать 26.08.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,69.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

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

gost.e-ecolog.ru