ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 56828.9— 2015**

# НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Методические рекомендации по проведению сравнительного анализа производств при разработке информационно-технического справочника 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»), Научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

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. № 2138-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 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 (*gost.e-ecolog.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 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Основные положения . . . . . 1
4 Указания по проведению сравнительного анализа . . . . . 2
4.1 Общие требования к проведению сравнительного анализа . . . . . 2
4.2 Сравнительный анализ промышленных предприятий по воздействию на окружающую среду и применению ресурсо- и энергосберегающих технологий . . . . . 2
4.3 Сравнительный анализ экономической эффективности внедрения и применения технологий на промышленных предприятиях и периода их внедрения . . . . . 2
Библиография . . . . . 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

# Методические рекомендации по проведению сравнительного анализа производств при разработке информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям

Best available techniques. Guidelines for comparative analysis of industries for the development of the information and technical reference book on the best available techniques

**Дата введения — 2016—09—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает порядок проведения сравнительного анализа производств при необходимости его проведения в рамках разработки справочника НДТ.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 56828.4 Наилучшие доступные технологии. Подходы к проведению сравнительного анализа ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий для предупреждения или минимизации негативного воздействия на окружающую среду

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Основные положения

Проведение сравнительного анализа производств направлено на определение технологии, обладающей наилучшим балансом между экономическими затратами на ее внедрение и эксплуатацию и ее экологической эффективностью.

Примечание — Любое производство, предусматривающее использование различных технологий (технологических процессов, оборудования, технических способов, методов), может оказывать вредное воздействие на окружающую среду. Однако на практике могут возникнуть ситуации, когда не всегда ясно, какие именно технологии обеспечивают приемлемый уровень защиты окружающей среды. Поэтому возникает необходимость проведения сравнительного анализа технологий, используемых на промышленных предприятиях, для выбора среди них тех, которые являются НДТ.

**Издание официальное**

## 4 Указания по проведению сравнительного анализа

### 4.1 Общие требования к проведению сравнительного анализа

4.1.1 В общем случае сравнительный анализ промышленных объектов (предприятий) следует проводить в соответствии с методическими рекомендациями по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии, утвержденными приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [1], с учетом совокупности следующих критериев:

- наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу произведенной продукции (товара), выполненной работы, оказанной услуги либо соответствие другим показателям воздействия на окружающую среду, предусмотренным международными договорами Российской Федерации;
- экономическая эффективность внедрения и применения технологии;
- применение ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- период внедрения технологий, технических решений, способов, методов.

4.1.2 Сравнительный анализ проводится на основании данных, относящихся к конкретным объектам (промышленным предприятиям).

4.1.3 При проведении сравнительного анализа следует использовать сопоставимые параметры (индикаторы) сравниваемых технологий.

### 4.2 Сравнительный анализ промышленных предприятий по воздействию на окружающую среду и применению ресурсо- и энергосберегающих технологий

Сравнительный анализ производств с целью определения предприятий, характеризуемых наименьшим уровнем негативного воздействия на окружающую среду и применением ресурсо- и энергосберегающих методов, проводят в соответствии с подходами, установленными в ГОСТ Р 56828.4.

### 4.3 Сравнительный анализ экономической эффективности внедрения и применения технологий на промышленных предприятиях и периода их внедрения

4.3.1 Анализ экономической эффективности заключается в оценке затрат на внедрение и применение технологии и выгоды от ее внедрения путем применения метода анализа затрат и выгод. Если внедрение различных технологий дает положительные результаты, то технологией с самой высокой результативностью считается та, которая дает наилучшее соотношение «цена — качество».

Примечание — Недостаток данного вида анализа заключается в необходимости обработки большого количества данных, и некоторые выгоды сложно представить в денежной форме.

4.3.2 В качестве альтернативного метода анализа затрат и выгод может применяться анализ эффективности затрат, используемый для определения того, какие мероприятия являются наиболее предпочтительными для достижения определенной экологической цели при самой низкой стоимости.

4.3.3 Экономическую эффективность технологий для проведения сравнительного анализа рекомендуется определять следующим образом:

$$\text{Экономическая эффективность} = \frac{\text{Годовые затраты, руб.}}{\text{Сокращение эмиссий, тонн/год}}$$

Примечание — В контексте определения НДТ использование подхода экономической эффективности не является исчерпывающим. Однако ранжирование технологий по мере возрастания экономической эффективности является полезным, например, чтобы исключить варианты, которые необоснованно дороги по сравнению с полученной экологической выгодой.

4.3.4 Основные принципы оценки экономической эффективности внедрения и применения технологии представлены в виде схемы в Приложении № 2 к приказу Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [2].

4.3.5 При проведении сравнительного анализа промышленных производств также рекомендуется рассматривать:

- опыт предыдущего успешного использования в промышленном масштабе сопоставимых технологий: процессов, оборудования;
- информацию об авариях, связанных с внедрением и применением данной технологии на производстве.

4.3.6 При определении состава затрат на внедрение технологии рекомендуется разделять затраты на капитальные затраты (затраты на установку оборудования, сооружений; затраты на средозащитное оборудование; прочие расходы), затраты на организацию производства, эксплуатационные затраты, затраты на техническое обслуживание/ремонт (затраты на энергоносители, затраты на материалы и услуги, фиксированные эксплуатационные затраты и затраты на обслуживание, затраты будущих периодов).

4.3.7 При проведении сравнительного анализа времени внедрения технологий рекомендуется также обращать внимание на период окупаемости технологии. При этом необходимо учесть затраты на обеспечение защиты окружающей среды.

Рекомендуется провести оценку, с какой скоростью может быть внедрена технология, так как именно сроки внедрения могут быть критичными для промышленности. При этом рекомендуется раздельно рассматривать сроки внедрения технологий следующих временных масштабов:

- краткосрочный (от нескольких недель до месяцев);
- среднесрочный (от нескольких месяцев до года);
- долгосрочный (обычно составляет несколько лет).

Оценивая скорость внедрения технологии, рекомендуется также проанализировать предельные затраты на модернизацию.

Для технологий, которые требуют существенных инвестиционных капитальных затрат или значительных модификаций производственных процессов и инфраструктуры, рекомендуется учитывать более длительные периоды их внедрения.

## Библиография

[1] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 21 июля 2014 г.)

[2] Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 31 марта 2015 г. № 665 «Об утверждении Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии»

УДК 608.2:006.354 ОКС 13.020.01

Ключевые слова: методические рекомендации, наилучшие доступные технологии, справочники по наилучшим доступным технологиям, сравнительный анализ производств, определение наилучших доступных технологий

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 30.09.2019. Подписано в печать 25.10.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65.

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