ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 113.00.28— 2023

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методические рекомендации по оценке эффективности внедрения наилучших доступных технологий и эффективности реализации проектов по модернизации промышленных объектов

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным автономным учреждением «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» (ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»)

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 21 ноября 2023 г. № 1442-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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 2
4 Общие положения 3
5 Оценка эффективности проектов внедрения НДТ 3
6 Сопоставление проектов внедрения НДТ 6
Приложение А (справочное) Применяемые или планируемые к внедрению технологии, которые определены в ИТС НДТ (отраслевых и межотраслевых) в качестве НДТ, и перспективные технологии 9
Приложение Б (справочное) Описание объектов технологического нормирования 10
Приложение В (справочное) Показатели НДТ 11
Приложение Г (справочное) Форма расчета итогового рейтингового балла для оценки эффективности проектов внедрения НДТ в границах объектов технологического нормирования 13
Приложение Д (справочное) Форма представления результатов сопоставления проектов внедрения НДТ 14
Библиография 16

Введение

Переход к новому государственному регулированию, основанному на принципах наилучших доступных технологий (НДТ), в Российской Федерации начался с принятием в 2014 году Федерального закона [1]. Основная цель перехода — эколого-технологическая модернизация промышленности.

В настоящем стандарте изложены принципы и критерии оценки эффективности внедрения НДТ на тех объектах, на которых осуществляется хозяйственная и/или иная деятельность, относящаяся к областям применения НДТ согласно [2], а также приведены критерии сопоставления проектов внедрения НДТ.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методические рекомендации по оценке эффективности внедрения наилучших доступных технологий и эффективности реализации проектов по модернизации промышленных объектов

The best available techniques. Methodological recommendations for assessing the effectiveness of the introduction of the best available technologies and the effectiveness of the implementation of projects for the modernization of industrial facilities

Дата введения — 2024—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие правила проведения оценки эффективности внедрения наилучших доступных технологий (НДТ).

Настоящий стандарт предназначен для федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, в том числе органов государственного, регионального контроля (надзора) и муниципального контроля (надзора), государственных корпораций и негосударственных организаций, общественных организаций, профессиональных союзов и ассоциаций, образовательных учреждений, научно-исследовательских институтов и консультационных компаний, заинтересованных в обеспечении эффективного внедрения НДТ на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (ОНВОС).

Настоящий стандарт распространяется на технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной и/или иной деятельности на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, которому присвоена I (II) категория при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с [3].

Результаты проведения оценки эффективности внедрения НДТ могут быть использованы при разработке: программ модернизации (технического перевооружения) производства; программ повышения экологической эффективности (ППЭЭ); проектной документации, а также при проведении экспертной оценки, принятии решений об оказании мер государственной поддержки и управленческих решений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 113.00.12 Наилучшие доступные технологии. Термины и определения

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 версии 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, 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.

Издание официальное

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 113.00.12, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **бенчмаркинг:** Сопоставительный анализ аналогичных количественных показателей экономических субъектов в определенной сфере деятельности.

3.1.2

выбросы парниковых газов: Выбросы в атмосферный воздух парниковых газов, образуемых в результате осуществления хозяйственной и иной деятельности за определенный интервал времени.

[[4], статья 2, пункт 4]

3.1.3 **индикативные показатели удельных выбросов парниковых газов:** Полученные в результате сопоставительного анализа (бенчмаркинга) показатели углеродоемкости производственных процессов, учитывающие количество экономических субъектов в данной сфере деятельности, применяемые технологии и достигнутый каждым из субъектов уровень углеродоемкости производства.

3.1.4

объект технологического нормирования: Часть ОНВОС, на которой реализуются или планируется реализация технологических процессов, используется оборудование, применяются технические способы и методы при производстве продукции (товаров), выполнении работ, оказании услуг, в отношении которых в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям описаны идентичные технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, а также установлены технологические показатели наилучших доступных технологий, в том числе для выбросов, сбросов.

[Адаптировано из [5]]

3.1.5 **проект внедрения НДТ:** Проект, включающий перечень мероприятий [по реконструкции, модернизации (техническому перевооружению) и т. д.], направленный на снижение воздействия на окружающую среду и/или повышение ресурсо- и энергоэффективности производства, в том числе за счет применения наилучших доступных технологий.

3.1.6

технологические показатели: Показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и/или массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги.

[[6], статья 1]

3.1.7 **целевые показатели ресурсной и энергетической эффективности:** Полученные в результате сопоставительного анализа (бенчмаркинга) показатели ресурсо- и энергоемкости производственных процессов, учитывающие количество экономических субъектов в данной сфере деятельности, применяемые технологии и достигнутый каждым из субъектов уровень ресурсо- и энергоемкости производства.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ИТС — информационно-технический справочник;

НДТ — наилучшая доступная технология;

ОБУВ — ориентировочный безопасный уровень воздействия;

ОНВОС — объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду;

ОТН — объект технологического нормирования;

ПГ — парниковые газы;

ППЭЭ — программа повышения экологической эффективности;

BAT AEL — уровни эмиссий, соответствующие наилучшим доступным технологиям (Best Available Techniques Reference Documents).

4 Общие положения

Основная цель настоящего стандарта — обеспечение единых критериев оценки эффективности внедрения НДТ, а также проведения сравнительного анализа проектов внедрения НДТ:

- при внедрении НДТ на действующих производствах;
- разработке проектов модернизации (технического перевооружения), проектов ППЭЭ, а также проектной документации для объектов нового строительства;
- проведении экспертной оценки проектов модернизации (технического перевооружения), проектов ППЭЭ, проектной документации;
- рассмотрении проектов, включающих в себя использование НДТ для снижения выбросов и сбросов маркерных загрязняющих веществ, объемов образования отходов производства и потребления, выбросов и сбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II классов опасности), сокращения выбросов ПГ, энергосбережения и повышения эффективности использования природных ресурсов, вовлечения в технологический оборот вторичных материальных ресурсов;
- принятии решений по осуществлению мер государственной поддержки перехода промышленности на принципы НДТ;
- в иных случаях, когда требуется оценка эффективности внедрения НДТ.

5 Оценка эффективности проектов внедрения НДТ

5.1 Порядок проведения оценки эффективности проектов внедрения НДТ

Проведение оценки эффективности проектов внедрения НДТ включает следующие этапы:

а) выбор объекта оценки и критерия(ев) оценки;

б) сбор и обработка сведений, необходимых для проведения оценки;

в) оценка показателей объекта оценки по выбранным критериям до и после внедрения НДТ;

г) заключение об эффективности объекта оценки.

5.2 Критерии оценки эффективности проектов внедрения НДТ

Для оценки эффективности проектов внедрения НДТ применяют следующие критерии оценки (в зависимости от целей проведения оценки):

а) соответствие показателям НДТ (состав показателей):

1) утвержденные в установленном порядке технологические показатели выбросов маркерных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, соответствующие НДТ,

2) утвержденные в установленном порядке технологические показатели маркерных (загрязняющих) веществ в сбросах, соответствующие НДТ,

3 установленные в ИТС НДТ целевые показатели ресурсной и энергетической эффективности,

4) установленные в ИТС НДТ индикативные показатели удельных выбросов ПГ,

5) показатели BAT AEL, установленные в справочных документах по НДТ Европейского союза;

б) соответствие показателям, установленным в документах стратегического планирования, целевых программах, территориальных планах и т. д.; состав показателей определяют в соответствии с выбранными документами для проведения оценки;

в) соответствие показателям, установленным в международных соглашениях; состав показателей определяют в соответствии с выбранными документами для проведения оценки.

5.3 Выбор объекта оценки и критерия(ев) оценки

Выбор объекта оценки и критерия(ев) оценки осуществляют исходя из целей проведения оценки эффективности внедрения НДТ.

Объектом оценки может являться проект внедрения НДТ, а также отдельные мероприятия, отвечающие целям внедрения НДТ.

Для каждого выбранного объекта оценки следует определить:

- ОНВОС, на котором реализуют/планируют к реализации проекты внедрения НДТ;
- области применения НДТ и соответствующие им ИТС НДТ, к которым относится деятельность, осуществляемая на ОНВОС и затрагиваемая проектом внедрения НДТ;
- объекты технологического нормирования ОНВОС, затрагиваемые проектом внедрения НДТ.

Выбор критерия(ев) оценки эффективности проектов внедрения НДТ проводят в соответствии с 5.2. Для каждого объекта оценки выбирают критерии оценки и показатели оценки по каждому критерию.

5.4 Сбор и обработка сведений, необходимых для проведения оценки

Сведения для проведения оценки содержат (в зависимости от выбранных критериев оценки):

- описание проекта внедрения НДТ [перечень мероприятий в составе проекта внедрения НДТ, направленность мероприятий (снижение выбросов, сбросов, повышение ресурсной эффективности) с указанием производства (цех, участок), технологического процесса, устройства, оборудования или их совокупности (установки) в соответствии с [7], в отношении которых планируется реализация мероприятий];
- описание применяемых и планируемых к внедрению на ОНВОС в результате реализации проекта внедрения НДТ технологий, которые определены в ИТС НДТ (отраслевых и межотраслевых) в качестве НДТ, а также альтернативных технологий, которые могут быть отнесены к НДТ, в том числе описание перспективных технологий, по приложению А;
- описание объектов технологического нормирования по приложению Б;
- сведения об источниках выбросов и выбросах маркерных (загрязняющих) веществ, а также веществ I, II классов опасности в атмосферный воздух хозяйствующего субъекта на существующее положение до реализации проекта внедрения НДТ и на перспективное положение после реализации проекта внедрения НДТ в границах каждого объекта технологического нормирования, затрагиваемого проектом внедрения НДТ, и ОНВОС в целом;
- сведения об источниках сбросов (водовыпусках) маркерных (загрязняющих) веществ, а также веществ I, II классов опасности хозяйствующего субъекта в поверхностные водные объекты на существующее положение до реализации проекта внедрения НДТ и на перспективное положение после реализации проекта внедрения НДТ в границах каждого объекта технологического нормирования, затрагиваемого проектом внедрения НДТ, и ОНВОС в целом;
- сведения об объемах потребляемых ресурсов, для которых установлены целевые показатели ресурсной и энергетической эффективности, на существующее положение до реализации проекта внедрения НДТ и на перспективное положение после реализации проекта внедрения НДТ;
- сведения об объемах выбросов ПГ производственных процессов, для которых установлены индикативные показатели удельных выбросов ПГ, на существующее положение до реализации проекта внедрения НДТ и на перспективное положение после реализации проекта внедрения НДТ;
- расчет показателей, выбранных для проведения оценки, до и после реализации проекта внедрения НДТ (расчет технологических показателей НДТ проводят в соответствии с [6]).

5.5 Оценка по выбранным критериям

5.5.1 Оценка по критерию «Соответствие показателям НДТ»

Проводят сопоставление выбранных для оценки показателей ОНВОС, на котором реализуют проект внедрения НДТ, с установленными показателями НДТ до и после реализации проекта внедрения НДТ.

Сопоставление показателей проекта внедрения НДТ с установленными показателями НДТ проводят в соответствии с приложением В.

На основании выполненной оценки формируют заключение о соответствии/несоответствии по каждому типу показателей.

5.5.2 Оценка по критерию «Соответствие показателям, установленным в документах стратегического планирования, целевых программах, территориальных планах и т. д.»

Проводят сопоставление показателей с установленными величинами до и после реализации проектов внедрения НДТ.

Показатели для проведения оценки определяют на основании тех документов, в которых они установлены.

На основании выполненной оценки формируют заключение о соответствии/несоответствии показателям, установленным соответствующими документами.

5.5.3 Оценка по критерию «Соответствие показателям, установленным в международных соглашениях»

Проводят сопоставление показателей с установленными величинами до и после реализации проектов внедрения НДТ.

Показатели для проведения оценки определяют на основании тех документов, в которых они установлены.

На основании выполненной оценки формируют заключение о соответствии/несоответствии показателям, установленным соответствующими документами.

5.6 Показатели эффективности проекта внедрения НДТ

Показатели эффективности проекта внедрения НДТ используют при расчете итогового рейтингового балла при проведении сопоставления проектов внедрения НДТ.

5.6.1 Показатели эффективности проекта внедрения НДТ в границах объекта технологического нормирования

Оценку эффективности проекта внедрения НДТ проводят для каждого объекта технологического нормирования, затронутого проектом внедрения НДТ.

Оценку осуществляют по каждому показателю в отдельности [для технологических показателей — по каждому маркерному (загрязняющему) веществу; для целевых показателей ресурсной и энергетической эффективности — по каждому виду ресурса].

Оценка эффективности внедрения НДТ может быть проведена с использованием нижеперечисленных показателей.

$ЭТП_{НДТ}$ — показатель эффективности снижения выбросов/сбросов маркерных (загрязняющих) веществ в результате реализации проекта внедрения НДТ, %, определяемый по формуле

$$ЭТП_{НДТ} = \frac{ТП_{факт} - ТП_{НДТ}}{ТП_{факт}} \cdot 100, \quad (1)$$

где $ТП_{факт}$ — технологический показатель до реализации проекта внедрения НДТ в установленных единицах измерения;

$ТП_{НДТ}$ — технологический показатель после реализации проекта внедрения НДТ в установленных единицах измерения.

$ЭЦП_{НДТ}$ — показатель ресурсной эффективности в результате реализации проекта внедрения НДТ, %, определяемый по формуле

$$ЭЦП_{НДТ} = \frac{ЦП_{факт} - ЦП_{НДТ}}{ЦП_{факт}} \cdot 100, \quad (2)$$

где $ЦП_{факт}$ — индикативный показатель ресурсной эффективности до реализации проекта внедрения НДТ в установленных единицах измерения;

$ЦП_{НДТ}$ — индикативный показатель ресурсной эффективности после реализации проекта внедрения НДТ в установленных единицах измерения.

$ЭИП_{НДТ}$ — показатель эффективности снижения выбросов ПГ в результате реализации проекта внедрения НДТ, %, определяемый по формуле

$$ЭИП_{НДТ} = \frac{ИП_{факт} - ИП_{НДТ}}{ИП_{факт}} \cdot 100, \quad (3)$$

где $ИП_{факт}$ — индикативный показатель выбросов ПГ до реализации проекта внедрения НДТ в установленных единицах измерения;

$ИП_{НДТ}$ — индикативный показатель выбросов ПГ после реализации проекта внедрения НДТ в установленных единицах измерения.

5.6.2 Итоговый рейтинговый балл в границах объекта технологического нормирования

Для оценки эффективности проекта внедрения НДТ в границах объекта технологического нормирования проводят расчет итогового рейтингового балла $ИРБ_{НДТ}$ по группам показателей. $ИРБ_{НДТ}$ рассчитывают для каждого объекта технологического нормирования, затронутого проектом внедрения НДТ.

$ИРБ_{НДТ}$ рассчитывают в интервале 0—9 по формуле

$$ИРБ_{НДТ} = РБ_{ТП} + РБ_{ЦП} + РБ_{ИП}, \quad (4)$$

где $РБ_{ТП}$ — рейтинговый балл по критерию соответствия технологическим показателям НДТ.

В случае достижения в результате реализации проекта внедрения НДТ утвержденных в установленном порядке технологических показателей НДТ присваивают 1 балл, если $ЭТП_{НДТ}$, рассчитанный по формуле (1), минимум для одного из показателей равен или более 20 %, присваивают дополнительно 1 балл;

$РБ_{ЦП}$ — рейтинговый балл по критерию соответствия целевым показателям ресурсной и энергетической эффективности.

В случае достижения в результате внедрения НДТ установленных в ИТС НДТ целевых показателей ресурсной и энергетической эффективности присваивают 1 балл, если $ЭЦП_{НДТ}$, рассчитанный по формуле (2), минимум для одного из показателей равен или более 20 %, присваивают дополнительно 1 балл;

$РБ_{ИП}$ — рейтинговый балл по критерию соответствия индикативным показателям удельных выбросов ПГ.

В случае достижения в результате внедрения НДТ установленных в ИТС НДТ индикативных показателей удельных выбросов ПГ присваивают 1 балл (уровень ИП 1), 3 балла (уровень ИП 2), если $ЭИП_{НДТ}$, рассчитанный по формуле (3), равен или более 20 %, присваивают дополнительно 1 балл.

Форма таблицы для проведения расчета $ИРБ_{НДТ}$ представлена в приложении Г.

5.6.3 Итоговый рейтинговый балл проекта внедрения НДТ

Итоговый рейтинговый балл проекта внедрения НДТ $ИРБ_{НДТ\ пр}$ рассчитывают по формуле

$$ИРБ_{НДТ\,пр} = \sum_{i=1}^{n} ИРБ_{НДТ\ ОТНi}, \quad (5)$$

где $ИРБ_{НДТ\ ОТНi}$ — итоговый рейтинговый балл i-го объекта технологического нормирования, затронутого проектом внедрения НДТ, рассчитанный по формуле (4);

n — число объектов технологического нормирования, затрагиваемых проектом внедрения НДТ.

5.7 Заключения об эффективности проекта внедрения НДТ

По результатам сопоставления показателей формируют заключение об эффективности проекта внедрения НДТ.

Проект внедрения НДТ может быть признан:

а) эффективным при выполнении следующих условий:

1) соответствие технологических показателей ОНВОС до и/или после реализации проекта внедрения НДТ установленным технологическим показателям НДТ,

2) соответствие по выбранным критериям оценки;

б) неэффективным в случае:

1) превышения на ОНВОС установленных технологических показателей НДТ после реализации проекта внедрения НДТ,

2) несоответствия по выбранным критериям оценки.

6 Сопоставление проектов внедрения НДТ

6.1 Порядок проведения сопоставления проектов внедрения НДТ

Сопоставление проектов внедрения НДТ проводят в следующем порядке:

а) выбор проектов внедрения НДТ и критериев для проведения сопоставления;

б) сбор и обработка сведений, необходимых для проведения сопоставления;

в) расчет величины суммарного снижения приведенной массы выброса маркерных веществ в атмосферный воздух с учетом токсичности;

г) расчет величины суммарного снижения приведенной массы сброса маркерных веществ в водные объекты с учетом токсичности;

д) расчет показателей по выбранным дополнительным критериям сравнительной оценки;

е) сопоставление проектов внедрения НДТ по выбранным критериям;

ж) заключение о результатах сопоставления.

6.2 Критерии сопоставления проектов внедрения НДТ

Сравнительную оценку проектов внедрения НДТ проводят по следующим основным критериям:

- значение суммарного снижения приведенной массы выброса маркерных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух с учетом токсичности, т у.з.в/г.;
- значение суммарного снижения приведенной массы сброса маркерных (загрязняющих) веществ в водные объекты с учетом токсичности, т у.з.в/г.

В качестве дополнительных критериев сравнительной оценки проектов внедрения НДТ могут быть рассмотрены:

- значение валового снижения выбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II классов опасности) в атмосферный воздух, т/г.;
- значение валового снижения сбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II классов опасности) в водные объекты, т/г.;
- значение валового снижения выбросов ПГ, т CO_2-экв/г.;
- значение валового снижения потребления электрической энергии, МВт · ч/г.;
- значение валового снижения потребления тепловой энергии, Гкал/г.;
- значение валового снижения потребления топливных ресурсов, т у.т/г.;
- значение валового снижения потребления воды, тыс. $м^3$/г.;
- значение валового снижения объема образования отходов, т/г.;
- значение показателя эффективности проектов внедрения НДТ $ИРБ_{НДТ\ пр}$, рассчитанного по формуле (5);
- значение показателя BAT AEL, установленное в справочных документах по НДТ Европейского союза;
- достижение показателей, установленных в документах стратегического планирования, целевых программах, территориальных планах и т. д.;
- достижение показателей, установленных в международных соглашениях;
- стоимость реализации проекта;
- срок реализации проекта.

6.3 Выбор проектов внедрения НДТ и критерия(ев) для проведения сопоставления

Выбор объекта проектов внедрения НДТ и критерия(ев) оценки осуществляют исходя из целей проведения сопоставления проектов внедрения НДТ.

Сопоставление проектов внедрения НДТ проводят по основным критериям, приведенным в 6.2.

В случае необходимости при проведении сопоставления проектов внедрения НДТ могут быть использованы дополнительные критерии, приведенные в 6.2.

6.4 Сбор и обработка сведений, необходимых для проведения сопоставления

Состав сведений, предоставляемых по каждому проекту внедрения НДТ, выбранному для проведения сопоставления, приведен в 5.4.

6.5 Расчет снижения приведенной массы выброса маркерных (загрязняющих) веществ

Для каждого маркерного (загрязняющего) вещества, для которого установлены технологические показатели НДТ, рассчитывают снижение приведенной массы выброса $МВ_{пр\,i}$ после реализации проекта внедрения НДТ с учетом его токсичности, т у.з.в/г., по формуле

$$МВ_{пр_i} = МВ_i \cdot \frac{ПДК_{у.з.в}}{ПДК_{сс_i}}, \quad (6)$$

где $МВ_i$ — снижение массы выброса *i*-го маркерного (загрязняющего) вещества после реализации проекта внедрения НДТ, т/г.;

$ПДК_{у.з.в}$ — предельно допустимая концентрация условного загрязняющего вещества, принятая равной 1 $мг/м^3$;

$ПДК_{сс_i}$ — среднесуточная предельно допустимая концентрация *i*-го маркерного (загрязняющего) вещества, $мг/м^3$.

При отсутствии установленной для конкретного маркерного (загрязняющего) вещества среднесуточной предельно допустимой концентрации $ПДК_{сс}$ для осуществления расчетов допускается приме-

нять значение ОБУВ. При отсутствии значения ОБУВ в целях определения вклада маркерного (загрязняющего) вещества в приведенную массу допускается определять значение $ПДК_{сс_i}$ по формуле

$$ПДК_{сс_i} = 0{,}1 \cdot ПДК_{м.р}, \quad (7)$$

где $ПДК_{м.р}$ — максимальная разовая предельно допустимая концентрация маркерного (загрязняющего) вещества, мг/м^3.

Суммарное снижение приведенной массы выброса маркерных (загрязняющих) веществ $МВ_{пр_{сумм}}$, т у.з.в/г., рассчитывают по формуле

$$МВ_{пр_{сумм}} = \sum МВ_{пр_i}, \quad (8)$$

где $МВ_{пр_i}$ — снижение приведенной массы выброса *i*-го маркерного (загрязняющего) вещества, т у.з.в/г.

6.6 Расчет снижения приведенной массы сброса маркерного (загрязняющего) вещества

Для каждого маркерного (загрязняющего) вещества, для которого установлены технологические показатели НДТ, рассчитывают снижение приведенной массы сброса *i*-го маркерного (загрязняющего) вещества $МС_{пр_i}$, т у.з.в/г., после реализации проекта НДТ с учетом его токсичности по формуле

$$МС_{пр_i} = МС_i \cdot \frac{ПДК_{рх.у.з.в}}{ПДК_{рх_i}}, \quad (9)$$

где $МС_i$ — снижение массы сброса *i*-го маркерного (загрязняющего) вещества после реализации проекта НДТ, т/г.;

$ПДК_{рх.у.з.в}$ — предельно допустимая концентрация для водных объектов рыбохозяйственного назначения условного загрязняющего вещества, принятая равной 1 мг/дм^3;

$ПДК_{рх_i}$ — предельно допустимая концентрация для водных объектов рыбохозяйственного назначения *i*-го маркерного (загрязняющего) вещества, мг/дм^3.

Суммарное снижение приведенной массы сброса маркерных (загрязняющих) веществ $МС_{пр_{сумм}}$, т у.з.в/г., рассчитывают по формуле

$$МС_{пр_{сумм}} = \sum МС_{пр_i}, \quad (10)$$

где $МС_{пр_i}$ — снижение приведенной массы сброса *i*-го маркерного (загрязняющего) вещества, т у.з.в/г.

6.7 Сопоставление проектов внедрения НДТ по выбранным критериям

Сопоставление проектов внедрения НДТ по выбранным критериям проводят по форме сопоставления проектов внедрения НДТ, представленной в приложении Д.

При невозможности сделать выбор наилучшего проекта внедрения НДТ по результатам сопоставления проектов внедрения НДТ по основным критериям, приведенным в 6.2, проводят сопоставление по дополнительным критериям, приведенным в 6.2.

6.8 Заключение о результатах сопоставления

По результатам сопоставления проектов внедрения НДТ формируют заключение о выборе наиболее эффективного проекта внедрения НДТ.

Проект внедрения НДТ с наибольшим количеством лучших показателей по основным критериям оценки может быть признан наиболее эффективным.

В случае получения по результатам оценки по основным критериям нескольких проектов с сопоставимыми показателями по значению суммарного снижения приведенной массы выброса/сброса маркерных (загрязняющих) веществ следует применить дополнительный критерий оценки. Наиболее эффективным может быть признан проект внедрения НДТ с наибольшим количеством наилучших показателей по выбранным дополнительным критериям.

Приложение А
(справочное)

Применяемые или планируемые к внедрению технологии, которые определены в ИТС НДТ (отраслевых и межотраслевых) в качестве НДТ, и перспективные технологии

Таблица А.1 — Форма применяемых или планируемых к внедрению технологий, которые определены в ИТС НДТ (отраслевых и межотраслевых) в качестве НДТ, и перспективные технологии

№ п/п	Наименование ИТС НДТ	НДТ		Описание технологий, внедренных (или планируемых к внедрению) на ОНВОС, соответствующих НДТ	Описание перспективных технологий, внедренных (или планируемых к внедрению) на объекте ОНВ	Цели внедрения НДТ или иной технологии, соответствующей НДТ (в т. ч. перспективной технологии)	Дата внедрения
		Номер НДТ	Наименование НДТ				
1 Отраслевой ИТС по НДТ							
2 Межотраслевой ИТС по НДТ							

Приложение Б
(справочное)

Описание объектов технологического нормирования

Таблица Б.1 — Форма описания объектов технологического нормирования

№ пп	Объект технологического нормирования (стационарные источники выбросов или их совокупность)			Номер ИТС НДТ	Номер и наименование НДТ в соответствии с ИТС НДТ	Реквизиты документа, которым установлены технологические показатели НДТ	Перечень загрязняющих (маркерных) веществ**, для которых установлены технологические показатели выбросов НДТ
	Наименование объекта технологического нормирования	Количество источников выбросов	Перечень источников выбросов (номер и наименование*)				
1							
2							

* Номер и наименование источника указывают в соответствии с результатами инвентаризации источников и выбросов загрязняющих веществ.

** В соответствии с документом, которым установлены технологические показатели НДТ.

Приложение В
(справочное)

Показатели НДТ

В таблицах В.1 — В.3 приводят сведения о показателях ОНВОС до и после внедрения НДТ.

Таблица В.1 — Технологические показатели* до и после внедрения НДТ

Наименование объекта технологического нормирования	Номер источника выбросов**/ сбросов (или их совокупность)	Наименование маркерного вещества***	Единицы измерения*4	Технологический показатель НДТ*4	Технологический показатель (до реализации проекта внедрения НДТ)	Технологический показатель (после реализации проекта внедрения НДТ)	Наличие превышений установленных показателей (да/нет)	
							до реализации проекта внедрения НДТ	после реализации проекта внедрения НДТ
Технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух								
Технологические показатели загрязняющих веществ в сбросах в водные объекты								

* Расчет технологических показателей НДТ проводят в соответствии с [5].

** Номер и наименование источника указывают в соответствии с результатами инвентаризации источников и выбросов загрязняющих веществ.

*** В соответствии с перечнем загрязняющих веществ, в отношении которых применяют меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденным распоряжением [8].

*4 В соответствии с документом, которым установлены технологические показатели НДТ.

Таблица В.2 — Показатели ресурсной и энергетической эффективности до и после внедрения НДТ

Производственный процесс	Показатель ресурсной или энергетической эффективности (материальные ресурсы, энергопотребление, продукт/полупродукт, отходы, вторичные ресурсы и т. д.)	Единицы измерения*	Целевой показатель ресурсной и энергетической эффективности*	Показатель ресурсной и энергетической эффективности (до реализации проекта внедрения НДТ)	Показатель ресурсной и энергетической эффективности (после реализации проекта внедрения НДТ)	Наличие превышений установленных показателей (да/нет)	
						до реализации проекта внедрения НДТ	после реализации проекта внедрения НДТ

* В соответствии с ИТС НДТ, в котором установлены целевые показатели ресурсной и энергетической эффективности.

Таблица В.3 — Показатели удельных выбросов ПГ до и после внедрения НДТ

Производственный процесс	Единицы измерения*	Индикативный показатель удельных выбросов ПГ*		Показатель удельных выбросов ПГ (до внедрения НДТ)	Показатель удельных выбросов ПГ (после внедрения НДТ)	Наличие превышений установленных показателей (да/нет)	
		ИП 1	ИП 2			до реализации проекта внедрения НДТ	после реализации проекта внедрения НДТ

* В соответствии с ИТС НДТ, в котором установлены целевые показатели ресурсной и энергетической эффективности.

Приложение Г
(справочное)

Форма расчета итогового рейтингового балла для оценки эффективности проектов внедрения НДТ в границах объектов технологического нормирования

Таблица Г.1 — Форма расчета итогового рейтингового балла для оценки эффективности проектов внедрения НДТ в границах объектов технологического нормирования

№ п/п	Показатель	Значение показателя	Рейтинговый балл
1	Технологические показатели НДТ	Не достигаются	0
		Достигаются	1
2	$ЭТП_{НДТ}$	<20 %	0
		≥20 %	1
3	Целевые показатели ресурсной и энергетической эффективности	Не достигаются	0
		Достигаются	1
4	$ЭЦП_{НДТ}$	<20 %	0
		≥20 %	1
5	Индикативные показатели удельных выбросов ПГ	Не достигаются	0
		≤ИП 1	1
		≤ИП 2	3
6	$ЭИП_{НДТ}$	<20 %	0
		≥20 %	1
Итоговый рейтинговый балл:			9

Приложение Д
(справочное)

Форма представления результатов сопоставления проектов внедрения НДТ

Таблица Д.1 — Форма представления результатов сопоставления проектов внедрения НДТ

№ п/п	Критерий оценки	Показатель проекта 1	Показатель проекта 2	Показатель проекта *n*	Проект с наилучшим показателем
Основные критерии оценки					
1	Значение снижения суммарной приведенной массы выброса маркерных веществ с учетом токсичности, т у.з.в/г.				Проект 1
2	Значение снижения суммарной приведенной массы сброса маркерных веществ с учетом токсичности, т у.з.в/г.				Проект 2
Дополнительные критерии оценки					
3	Значение валового снижения выбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II классов опасности), т/г.				Проект *n*
4	Значение валового снижения сбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II классов опасности), т/г.				
5	Значение валового снижения выбросов ПГ, т CO_2-экв/г.				
6	Значение валового снижения объема образования отходов производства и потребления I, II классов опасности, т/г.				
7	Значение валового снижения объема образования отходов производства и потребления III класса опасности, т/г.				
8	Значение валового снижения объема образования отходов производства и потребления IV и V классов опасности, т/г.				
9	Значение валового снижения объема захоронения отходов недропользования за счет использования в иных целях, т/г.				
10	Показатель эффективности проекта (итоговый рейтинговый балл)				
11	Достижение показателей, установленных в документах стратегического планирования, целевых программах, территориальных планах и т. д.**				
12	Достижение величины показателя BAT AEL, установленные в справочных документах по НДТ Европейского союза**				

Окончание таблицы Д.1

№ п/п	Критерий оценки	Показатель проекта 1	Показатель проекта 2	Показатель проекта *n*	Проект с наилучшим показателем
13	Достижение показателей, установленных в международных соглашениях**				
14	Стоимость реализации проекта внедрения НДТ				
15	Сроки реализации проекта внедрения НДТ				
Проект с наибольшим количеством наилучших показателей*:					

* В случае получения по результатам оценки по основным критериям нескольких проектов с сопоставимыми показателями по величине суммарного снижения приведенной массы выброса/сброса маркерных (загрязняющих) веществ следует применить дополнительный критерий оценки.

** Показателем проекта при сопоставлении по данному проекту является «Да, достигается» или «Нет, не достигается»; проектом/проектами с наилучшими показателями назначаются проект/проекты с показателем «Да, достигается».

Библиография

[1] Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[2] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 2674-р «Об утверждении Перечня областей применения наилучших доступных технологий»

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»

[4] Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»

[5] Приказ Минприроды России от 14 февраля 2019 г. № 89 «Об утверждении Правил разработки технологических нормативов»

[6] Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

[7] Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23 декабря 2022 г. № 907 «Об утверждении Правил разработки программ повышения экологической эффективности»

[8] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»

УДК 502.34:006.354 ОКС 13.020.01

Ключевые слова: наилучшие доступные технологии, внедрение наилучших доступных технологий, оценка эффективности

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 24.11.2023. Подписано в печать 07.12.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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