ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ

**ПНСТ 23—
2014**

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Формат описания технологий

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизациимaтериалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ»)

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 30 декабря № 9-пнст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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 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.ru)

©Стандартинформ,2015

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

Введение

Настоящий стандарт содержит требования к общему формату описания технологического процесса для целей открытой публикации в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям. Предложенный формат позволяет описать технологии различных производств с учетом их особенностей, а также построить в наглядном виде схемы технологических процессов в укрупненном виде, с учетом требований к соблюдению государственной, коммерческой, служебной и иной тайн.

Настоящий стандарт не заменяет и не отменяет требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции), установленные в Российской Федерации.

В настоящем стандарте предложена табличная форма, позволяющая в унифицированном виде для всех отраслей промышленности описать различные технологические процессы.

Наличие установленного формата описания технологий не ограничивает разработчиков во включении в справочники НДТ дополнительных элементов (схем, рисунков, описаний), необходимых для полного описания технологии.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. Формат описания технологий

Best available techniques. Technology description framework

Срок действия с 2015—01—01
по 2018—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает минимальные требования к формату описания технологий, применяемому при разработке раздела 2 «Описание технологий и технологических процессов, используемых в настоящее время в рассматриваемой отрасли промышленности» и раздела 3 «Текущие уровни эмиссии в окружающую среду» информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям (далее – справочник НДТ).

Допускается дополнять формат описания технологий необходимыми дополнениями, не противоречащими требованиям настоящего стандарта.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ПНСТ 21 – 2014 Наилучшие доступные технологии. Структура информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям

ПНСТ 22 – 2014 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 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 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ПНСТ 22 – 2014.

4 Общие положения

В разделе 2 справочника НДТ приводят схему производственного процесса (в общем виде), характерного для отраслевых предприятий в рамках области применения справочника НДТ. На схеме указывают отдельные технологические процессы, которые будут описаны в разрабатываемом справочнике НДТ.

4.1 Описание технологических процессов, используемых в настоящее время

В описании технологического процесса в разделе 2 справочника НДТ приводят характеристику процесса с указанием основных и побочных химических реакций, условий их протекания, а также любую необходимую для понимания процесса информацию.

Приводят схему технологического процесса (из участков), на которой должны быть идентифицированы источники образования эмиссий с указанием среды, в которую они выделяются. Данная схема должна отображать взаимосвязь между подпроцессами (единичными процессами). Минимальная информация, включаемая в общую схему, приведена на рисунке 1.

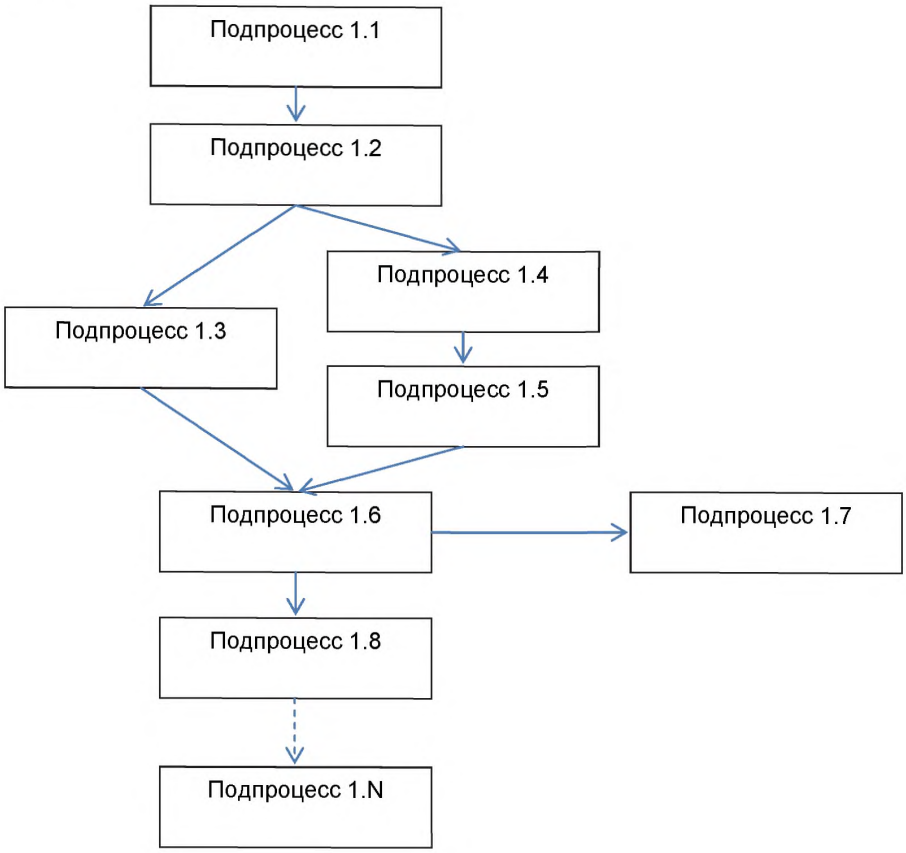

Рисунок 1 – Общая схема описания процесса

4.2 Табличная форма

Информацию об отдельных подпроцессах (этапах технологического процесса) приводят в соответствие с формой, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Табличная форма описания технологического процесса

Входной поток	Этап процесса (подпроцесс)	Выходной поток	Основное технологическое оборудование	Эмиссии
1	2	3	4	5

В соответствующих графах приводят:

графа 1 «Входной поток» – основные материальные и энергетические ресурсы, используемые в процессе;

графа 2 «Этап процесса(подпроцесс)» – наименование этапа процесса в соответствии с общей схемой;

графа 3 «Выходной поток» – основные и побочные продукты производства;

графа 4 «Основное технологическое оборудование» – перечень основного оборудования;

графа 5 «Эмиссии» – краткий перечень наименований загрязняющих веществ и направлений их эмиссии сбросов в воду, выбросов в атмосферу, твердых отходов и прочих загрязнений (тепловое загрязнение, шум, вибрация, электромагнитное загрязнение и др.).

Далее приводят краткое описание основного и вспомогательного оборудования, применяемого в технологическом процессе, по форме, представленной в таблицах2 и 3.

Таблица 2– Основное оборудование

Наименование оборудования	Назначение оборудования	Технологические характеристики

Таблица 3 – Природоохранное оборудование

Наименование оборудования	Назначение оборудования	Технологические характеристики

5 Текущие уровни выбросов и потребления

После общего описания технологического процесса (раздел 2) приводят информацию о текущих уровнях выбросов и потребления (раздел 3), которая должна содержать следующее:

а) характеристику используемого сырья, материалов и образующихся продуктов производства (5.1);

б) характеристику эмиссий (5.2).

При необходимости допускается приводить информацию о текущих уровнях выбросов и потребления для отдельных подпроцессов.

5.1 Материальный и энергетический баланс

В справочнике НДТ приводят материально-энергетический баланс технологического процесса на единицу выпускаемой продукции с учетом допусков на различное сырье, технологическое оборудование и другие факторы.

Материальный баланс состоит из 2 частей:

- расход сырья, материалов и энергоресурсов (таблица 4);
- выход основных и побочных продуктов, полупродуктов и энергоресурсов (таблица 5).

На основе данных, полученных от предприятий, для технологического процесса приводят минимальные и максимальные значения расхода и выхода ресурсов по отрасли.

Таблица 4 – Расход сырья, материалов и энергоресурсов

Сырье, материалы, энергоресурсы			
Наименование	Единицы измерений	Расход на 1 т продукции	
		минимальный	максимальный

Таблица 5 – Выход основных и побочных продуктов

Продукция, полупродукты, побочные продукты, энергоресурсы			
Наименование	Единицы измерений	Выход на 1 т продукции	
		минимальный	максимальный

5.2 Характеристика эмиссий

В справочнике НДТ для каждого технологического процесса приводят информацию об эмиссиях (по перечню маркерных веществ, определенных в рамках отрасли, а также валовые выбросы) в форме таблиц 6 – 9.

При этом в графе «Диапазон» указывают через тире максимальное и минимальное значения удельных эмиссий на основании информации, полученной от промышленных предприятий, применяющих данную технологию. В графе «Среднее значение» приводят усредненное значение удельных эмиссий для данной технологии, например, средневзвешенное или медиану.

Таблица 6 – Сбросы загрязняющих веществ в водный объект

Наименование	Единицы измерений	Объем и/или масса сбросов загрязняющих веществ до очистки в расчете на 1 т продукции		Источники сброса	Направление сбросов (в водный объект, в системы канализации)	Метод очистки, повторного использования	Объем и/или масса сбросов загрязняющих веществ после очистки в расчете на 1 т продукции	
		Диапазон	Среднее				Диапазон	Среднее

Таблица 7 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование	Единицы измерений	Объем и/или масса выбросов загрязняющих веществ до очистки в расчете на тонну продукции		Источники выброса	Метод очистки, повторного использования	Объем и/или масса выбросов загрязняющих веществ после очистки в расчете на тонну продукции	
		Диапазон	Среднее			Диапазон	Среднее

Таблица 7 – Отходы производства и потребления

Наименование отходов	Класс опасности	Единицы измерений	Объем и/или масса образования отходов до очистки в расчете на тонну продукции		Источники образования	Метод очистки, повторного использования	Объем и/или масса размещенных отходов в расчете на тонну продукции	
			Диапазон	Среднее			Диапазон	Среднее

Таблица 8 – Прочие факторы воздействия

Наименование	Единицы измерений	Уровень воздействия до снижения в расчете на тонну продукции (или постоянный уровень)		Источник воздействия	Метод снижения уровня воздействия	Уровень воздействия после снижения в расчете на тонну продукции(или постоянный уровень)	
		Диапазон	Среднее			Диапазон	Среднее

УДК 608.2:006.354 ОКС 13.020.01

Ключевые слова: наилучшие доступные технологии, технологический процесс, оборудование, схема процесса, формат описания

Подписано в печать 01.04.2015. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 33 экз. Зак. 1472.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru