

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АКТУАЛИЗАЦИИ ИТС 9-2020 «УТИЛИЗАЦИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОТХОДОВ ТЕРМИЧЕСКИМИ СПОСОБАМИ»

Предложения для актуализации ИТС 9-2020 «Утилизация и обезвреживание отходов термическими способами» сформулированы на основании:

- **исследования 2024 года** по работе «Разработка предложений для научно-методического сопровождения актуализации информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям ИТС 9-2020 «Утилизация и обезвреживание отходов термическими способами»

СОДЕРЖАНИЕ СООБЩЕНИЯ

1. Проблемы применения ИТС 9-2020 и предложения по их решению

- 1.1 Проблемы применения ИТС 9-2020;
- 1.2 Предложения по формированию Перечней маркерных веществ (Приложение А), Перечней технологических показателей НДТ (Приложение В);
- 1.3 Предложения по решению проблем, возникающих при выполнении измерений выбросов загрязняющих веществ

2. Актуализация ИТС 9-2020 в соответствии с современными тенденциями в регулировании

- 2.1 Включение в ИТС 9-2025 индикативных показателей выбросов парниковых газов
- 2.2 Предложения по доработке разделов ИТС 9-2020

1.1 ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИТС 9-2020

Проблемы, связанные с перечнем маркерных веществ, технологическими показателями НДТ:

- В приложении А дан перечень маркерных веществ с указанием их применения в зависимости от состава отходов, подвергаемых термическим методам утилизации и обезвреживания
- В приложении В представлены технологические показатели по всему списку, без учета условий приведенных в Приложении А.
- В ИТС 9-2020 не указано, что приведенные перечни маркерных веществ и технологические показатели применимы только для процессов сжигания. Для остальных термических процессов маркерные вещества и технологические показатели не приведены.

Проблемы, связанные с оценкой соответствия значений выбросов ЗВ технологическим показателям:

- В Приложении В в сссылках указано, что приведенные технологические показатели представляют собой «средние пороговые значения...» или «среднесуточные пороговые значения...»
- В РФ формулировки - «средние пороговые значения выбросов» не применяются. Необходимо адаптировать терминологию к российской практике.

1.2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПЕРЕЧНЕЙ МАРКЕРНЫХ ВЕЩЕСТВ (ПРИЛОЖЕНИЕ А), ПЕРЕЧНЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (ПРИЛОЖЕНИЕ В)

Приложение А
(обязательное)

ИТС 9-2020

Перечень маркерных веществ

Для атмосферного воздуха

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Класс отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию термическими способами *
Азота оксид	III	1-5
Азота диоксид	III	1-3, 5
Серы диоксид	III	1-3, 5
Углерода оксид	IV	1-5
Углеводороды предельные C ₁₂ — C ₁₉	IV	1, 2, 5
Взвешенные вещества	III	1-5
Бензапирен	I	1-5
Хлористый водород	II	3, 4
Фтористый водород	II	1-3, 5
Диоксины (полихлорированные дибензо-п-диоксины и дибензофураны) в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин	I	1-5
Ртуть и её соединения, кроме диэтилртути	I	1-3, 5
Кадмий и его соединения	I	1-3, 5
Таллий и его соединения		1-3, 5
Мышьяк и его соединения, кроме водорода мышьяковистого		1-3, 5
Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец		1-3, 5
Хром (Cr 6+)		1-3, 5
Кобальт и его соединения (кобальта оксид, соли кобальта в пересчете на кобальт)		1-3, 5
Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пересчете на медь)		1-3, 5
Марганец и его соединения		1-3, 5
Никель, оксид никеля (в пересчете на никель)		1-3, 5
Ванадия пяти оксид		1-3, 5
Сурьма и ее соединения		1-3, 5

Предложения: сформировать несколько перечней маркерных веществ в зависимости от состава отходов и применяемых термических методов и соответствующие им технические показатели..

Перечни маркерных веществ (Приложение А)	Перечни технологических показателей НДТ (Приложение В)
Перечень маркерных веществ при сжигании несортированных отходов, в том числе ТКО	Перечень технологических показателей при сжигании несортированных отходов, в том числе ТКО
Перечни маркерных веществ при сжигании определенных групп отходов	Перечни технологических показателей при сжигании определенных групп отходов
Перечни маркерных веществ при применении термических способов кроме сжигания	Перечни технологических показателей при применении термических способов, кроме сжигания

Методика формирования перечней маркерных веществ:

- ГОСТ Р 113.00.27-2023 «Наилучшие доступные технологии. Методические рекомендации по выбору маркерных веществ в выбросах от промышленных предприятий»

Оценка применимости стандарта для термических методов

1.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Приложение В (обязательное)

ИТС 9-2020

Перечень технологических показателей

Технологический показатель	Единица измерения	Предложения по установлению технологических показателей
Азота оксид Азота диоксид (в пересчете на азота диоксид)	мг/м ³	суммарно ≤ 200*
Серы диоксид	мг/м ³	≤ 50*
Углерода оксид	мг/м ³	≤ 50*
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	мг/м ³	≤ 10*
Взвешенные вещества	мг/м ³	≤ 10*
Бензапирен	мг/м ³	≤ 0,001
Хлористый водород	мг/м ³	≤ 10*
Фтористый водород	мг/м ³	≤ 1*

...

Примечание:

* — среднесуточные пороговые значения выбросов;

** — средние пороговые значения выбросов для диоксинов и фуранов, где минимальный период отбора равен 6 часам, а максимальный — 8 часам;

*** — средние пороговые значения выбросов для тяжелых металлов, где минимальный период отбора равен 30 минутам, а максимальный — 8 часам

Предложения:

- **исключение** из формулировки «средние пороговые значения выбросов» **слова «пороговые»**

2. ВКЛЮЧЕНИЕ В ИТС 9-2020 ИНДИКАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Российской Федерацией **подписано** «Парижское соглашение»



Указ Президента Российской Федерации от 04.11.2020 № 666



Стратегия социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (распоряжение Правительства РФ от 29.10.2021 № 3052-р)

Инструменты, направленные на снижение выбросов парниковых газов, в т.ч.:

– в углеродоемких отраслях промышленности:

... **индикативные показатели** выбросов парниковых газов **могут быть установлены в ИТС по НДТ**...;

– в сфере обращения с отходами: **внедрение** ресурсосберегающих и малоотходных **технологий, позволяющих снизить выбросы парниковых газов, реализация перехода на НДТ**



Протокол совещания у Первого заместителя Председателя Правительства РФ от 25.11.2021 № АБ-П13-276пр:

предусматривается **использование установленных в ИТС по НДТ показателей выбросов парниковых газов** ...

ИТС 9-2020:

- **индикативные показатели** выбросов парниковых газов **в ИТС 9-2020 отсутствуют**

- ГОСТ Р 113.00.30-2023 «НДТ. Методические рекомендации по разработке обязательного приложения ИТС по НДТ «Индикативные показатели удельных выбросов парниковых газов»
- ГОСТ Р 113.00.11-2022 «НДТ. Порядок проведения бенчмаркинга удельных выбросов парниковых газов в отраслях промышленности»;

2.1 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВКЛЮЧЕНИЮ В 9-2020 ИНДИКАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Предложения:

- **разработать приложение** «Индикативные показатели удельных выбросов парниковых газов» к ИТС 9-2020 в соответствии с ГОСТ Р 113.00.30-2023;
- **установить индикативные показатели** выбросов парниковых газов от сжигания отходов;
- ввести в ИТС 9-2020 понятия «возобновляемые источники энергии» (ВИЭ);
- дополнить раздел 5 (НДТ) и Приложение Б (перечень НДТ) наилучшей доступной технологией, содержащей подходы, которые связаны с использованием отходов производства и потребления, представляющих собой ВИЭ

Новый лист (вкладка) «Сведения необходимые для установления индикативных показателей удельных выбросов парниковых газов» к анкете, включающий:

границы процесса сжигания отходов, в пределах которых осуществляется учет выбросов парниковых газов для установления индикативных показателей



мероприятия, способствующие снижению выбросов парниковых газов на объекте сжигания отходов

самостоятельно рассчитанные предприятиями количества выбросов парниковых газов на объекте сжигания отходов по утвержденным методикам

сведения о показателях процесса сжигания отходов для расчета членами экспертной группой количества выбросов парниковых газов

Утверждаются
голосованием
членов
экспертной
группой

2.2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ДОРАБОТКЕ РАЗДЕЛОВ ИТС 9-2020

Разделы ИТС 9-2020, для которых подготовлены материалы	Вид изменений
Раздел 1 «Общая информация о сфере утилизации и обезвреживания отходов термическими способами»	Подготовлена новая редакции в части этапов пиролиза (по предложениям предприятий)
Раздел 2 «Технологические, технические решения и системы менеджмента, используемые, в настоящее время, в сфере утилизации и обезвреживания отходов термическими способами»	Новая редакция описания метода пиролиза (по предложениям предприятий)
	Действующая редакция дополнена информацией о методе термолизного и термического обезвреживания отходов с дожиганием дымовых и термолизных газов и очисткой дымовых газов (по анкетам полученным в 2022 году)
	Дополнение методом плазмохимической деструкции отходов (по предложению Минприроды России)
	Действующая редакция дополнена подразделом 2.3.6, касающимся описания метода каталитического крекинга органических отходов (по анкетам полученным в 2022 году)
Раздел 5 «Наилучшие доступные технологии в сфере утилизации и обезвреживания отходов термическими способами», Приложение Б «Перечень НДТ»	Подготовлена новая редакция текста о технологических процессах на базе методов пиролиза, в том числе установление глубины утилизации
	Подготовлено дополнение в раздел наилучших доступных технологий, применительно к процессам пиролиза отходов, сжигания отходов