



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ
975—
2024

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Разработка программ повышения экологической
эффективности для организаций, эксплуатирующих
централизованные системы водоотведения
поселений или городских округов.
Методические рекомендации**

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным автономным учреждением «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» (ФГАУ «НИИ «ЦЭПП») совместно с Российской ассоциацией водоснабжения и водоотведения (РАВВ)

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 11 ноября 2024 г. № 91-пнст

Правила применения настоящего предварительного стандарта и приведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего предварительного стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию предварительного стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес. до истечения срока его действия разработчику настоящего предварительного стандарта по адресу: info@eipc.center и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 123112 Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2.

В случае отмены настоящего предварительного стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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

II

Введение

С 2014 г. в Российской Федерации активно и последовательно осуществляется переход к качественно новым методам ведения хозяйственной деятельности, основанным на применении наилучших доступных технологий. Одно из ключевых звеньев этой цепи — получение предприятием промышленности комплексного экологического разрешения.

При рассмотрении заявок на получение комплексного экологического разрешения федеральный орган исполнительной власти в сфере промышленной политики осуществляет оценку соответствия технологических процессов, оборудования, технических способов, методов, применяемых на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, наилучшим доступным технологиям. К заявке на получение комплексного экологического разрешения при невозможности соблюдения технологических нормативов, нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), прилагается в том числе предварительно одобренная Межведомственной комиссией по рассмотрению проектов программ повышения экологической эффективности и утвержденная программа повышения экологической эффективности.

Правоприменительная практика показывает, что наиболее часто перед необходимостью разработки программы повышения экологической эффективности оказываются организации, эксплуатирующие централизованные системы водоотведения поселений или городских округов. Особое положение указанных организаций, а также обновленные правила разработки программы повышения экологической эффективности свидетельствуют о необходимости методической поддержки предприятий промышленности, разрабатывающих проекты программ повышения экологической эффективности.

Настоящий предварительный стандарт является методическим документом по разработке проектов программ повышения экологической эффективности для организаций, эксплуатирующих централизованные системы водоотведения поселений или городских округов.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Разработка программ повышения экологической эффективности
для организаций, эксплуатирующих централизованные системы
водоотведения поселений или городских округов.

Методические рекомендации

The best available techniques. The development of programs to improve environmental efficiency
for organizations operating centralized wastewater systems of settlements or city districts.

Methodological recommendations

Срок действия — с 2025—01—01
до 2028—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит общие рекомендации по разработке программ повышения экологической эффективности для организаций, эксплуатирующих централизованные системы водоотведения поселений или городских округов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 113.00.06 Наилучшие доступные технологии. Порядок отбора и назначения экспертов для определения соответствия наилучшим доступным технологиям. Общие требования

ГОСТ Р 113.00.12 Наилучшие доступные технологии. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим предварительным 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 ГОСТ Р 113.00.12, ГОСТ Р 113.00.06 и [1]—[3].

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ИТС НДТ — информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям;

ОС ГСВ — очистные сооружения городских сточных вод;

ОСК — очистные сооружения канализации;

ПСВ — производственные сточные воды;
 ЦСВ ПГО — централизованная система водоотведения поселений или городских округов;
 ППЭЭ — программа повышения экологической эффективности;
 КЭР — комплексное экологическое разрешение;
 НВОС — негативное воздействие на окружающую среду.

5 Общие положения

Настоящий стандарт устанавливает методические рекомендации по разработке ППЭЭ для организаций, эксплуатирующих ЦСВ ПГО.

Разработка ППЭЭ осуществляется в соответствии с приказом Минприроды России [4].

ППЭЭ разрабатывается в отношении объекта НВОС, эксплуатирующего ЦСВ ПГО, по результатам сопоставления достигаемых объектом НВОС технологических показателей, характеризующих каждую из применяемых на объекте НВОС технологий, с установленными Постановлением Правительства Российской Федерации [5] технологическими показателями НДТ, описанными в [6].

В ППЭЭ включают:

а) мероприятия по реконструкции, техническому перевооружению объекта НВОС, установки оборудования, реализация которых направлена на поэтапное достижение технологических нормативов, устанавливаемых в соответствии с технологическими показателями НДТ в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов, утвержденными [5] с учетом мощности очистных сооружений ЦСВ ПГО, а также категорий водных объектов или их частей, в которые осуществляется сброс сточных вод;

б) мероприятия по внедрению НДТ;

в) мероприятия по проектированию, строительству, реконструкции:

1) систем оборотного и бессточного водоснабжения,

2) централизованных систем водоотведения (канализации), канализационных сетей, локальных (для отдельных объектов хозяйственной и (или) иной деятельности) сооружений и устройств по очистке сточных, в том числе дренажных, вод, по переработке жидких бытовых отходов и осадка сточных вод,

3) сооружений и установок по улавливанию и утилизации выбрасываемых загрязняющих веществ, термической обработке и очистке газов перед их выбросом в атмосферный воздух;

г) мероприятия по установке:

1) оборудования по улучшению режимов сжигания топлива,

2) оборудования по использованию, транспортированию, обезвреживанию отходов производства и потребления,

3) автоматизированных систем, лабораторий по контролю за составом, объемом или массой сточных вод,

4) автоматизированных систем, лабораторий (стационарных и передвижных) по контролю за составом загрязняющих веществ и объемом или массой их выбросов в атмосферный воздух,

5) автоматизированных систем, лабораторий (стационарных и передвижных) по наблюдению за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды.

Не подлежат включению в ППЭЭ мероприятия, направленные на обеспечение эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, устройств природоохранного значения.

ППЭЭ разрабатывается на срок до 7 лет, за исключением объектов НВОС:

а) численность работников на которых составляет не менее чем 25 % численности работающего населения соответствующего населенного пункта (градообразующих организаций);

б) численность работников на которых превышает 5000 человек;

в) хозяйственная и (или) иная деятельность на которых осуществляется федеральными государственными унитарными предприятиями;

г) хозяйственная и (или) иная деятельность на которых осуществляется открытыми акционерными обществами, обладающими акциями, находящимися в федеральной собственности, производящими продукцию (товары), выполняющими работы, оказывающими услуги и имеющими стратегическое значение для обеспечения обороноспособности и безопасности государства, и для которых ППЭЭ разрабатывается на срок до 14 лет.

ППЭЭ состоит из двух частей:

а) ППЭЭ, в которой приводятся общие сведения о предприятии и объекте НВОС, сроки реализации ППЭЭ, обоснование применения [6], сведения об установленной категории водного объекта, всеобъемлющий перечень мероприятий, направленных на снижение сбросов загрязняющих веществ, показатели и график поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ, сведения о снижении сбросов загрязняющих веществ, перечень лиц, ответственных за реализацию мероприятий, а также объем финансирования ППЭЭ и сроки предоставления ежегодного отчета о выполнении ППЭЭ в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Эта часть пишется максимально кратко и формализованно, с обязательным указанием всех пунктов и подпунктов, поименованных в [4];

б) обосновывающие материалы к ППЭЭ. Содержание данного раздела должно быть достаточным для того, чтобы члены Межведомственной комиссии по рассмотрению проектов ППЭЭ могли принять мотивированное решение по проекту ППЭЭ, в том числе в части определения соответствия НДТ. Именно в обосновывающих материалах содержатся обоснования выбора мероприятия, технологий, сроков реализации ППЭЭ, приводится сопоставление достигаемых объектом НВОС технологических показателей, характеризующих каждую из применяемых на объекте технологий, с установленными [5] технологическими показателями НДТ. В данном разделе допустимо в качестве приложений использовать любые материалы, которые могут служить обоснованием и подтверждением ранее описанных мероприятий, их необходимости и достаточности: предпроектные проработки, результаты обследований, материалы инвестиционных программ, результаты полупромышленных и промышленных испытаний и т. д.

6 Программа повышения экологической эффективности

6.1 Общие сведения

Общие сведения рекомендуется представлять в табличном виде, где указываются:

- полное наименование субъекта деятельности в сфере промышленности;
- сокращенное наименование субъекта деятельности в сфере промышленности (при наличии);
- ОГРН;
- ИНН;
- адрес места нахождения субъекта деятельности в сфере промышленности;
- наименование объекта НВОС;
- код объекта НВОС;
- категория объекта НВОС;
- местонахождение объекта НВОС;
- области применения НДТ;
- применяемые ИТС НДТ;
- обоснование применения ИТС НДТ и сведения об установленной категории водного объекта для целей установления технологических показателей НДТ;
- сроки реализации ППЭЭ.

Рекомендуемая форма для представления общих сведений в табличном виде представлена в приложении А.

6.2 Перечень мероприятий, направленных на снижение сбросов загрязняющих веществ

Перечень мероприятий, направленных на снижение сбросов загрязняющих веществ, рекомендуется представлять в табличном виде (далее — перечень мероприятий).

В перечне мероприятий для каждого мероприятия указываются:

- производство (цех, участок);
- технологический процесс;
- устройство, оборудование или их совокупность (установка);
- номера внедряемых НДТ и (или) перспективных технологий;
- сведения о местонахождении источников (выпусков) сбросов загрязняющих веществ (указывается место нахождения выпуска сточных вод в водный объект с указанием субъекта Российской Федерации, ближайшего населенного пункта, географических координат такого выпуска (градусы, минуты, секунды) с указанием системы координат, предусмотренной законодательством Российской Федерации);

- проектная мощность объекта НВОС на момент создания;
- фактическая мощность объекта НВОС;
- проектная мощность объекта НВОС на момент завершения реализации ППЭЭ;
- перечни загрязняющих веществ, по которым не достигаются технологические нормативы, с указанием фактических и требуемых значений;
- сроки начала и завершения выполнения мероприятия, каждого из этапов данного мероприятия;
- объем и источники финансирования мероприятия.

Рекомендуемая форма для представления перечня мероприятий в табличном виде представлена в приложении Б.

6.3 Показатели и график поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ, а также сведения о снижении сбросов загрязняющих веществ посредством выполнения мероприятий, включенных в ППЭЭ, в процентах (%)

Показатели и график поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ рекомендуется представлять в табличном виде, содержащем:

- наименование каждого загрязняющего вещества, на снижение сбросов которых направлено мероприятие;
- фактические показатели объема или массы сбросов каждого загрязняющего вещества до начала мероприятия;
- планируемые показатели объема или массы сбросов после завершения каждого этапа мероприятия и мероприятия в целом;
- процент снижения сбросов загрязняющих веществ, рассчитываемый как частное от деления разности между фактическими и планируемыми значениями сбросов загрязняющих веществ на фактические значения сбросов загрязняющих веществ, умноженное на 100.

Рекомендуемая форма для представления показателей и графика поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ в табличном виде приведена в приложении В.

Допускается представление указанных сведений в графическом виде (например, в виде гистограммы). Если снижение сбросов загрязняющих веществ предполагается в один этап, допускается представление гистограммы типа «было» — «будет».

В случае если показатели и график поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ представляются в графическом виде, допускается указывать сведения о снижении сбросов загрязняющих веществ посредством выполнения мероприятий, включенных в ППЭЭ, в виде непосредственно связанного с показателями и графиком поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ текста.

Допускается представление показателей и графика поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ и сведений о снижении сбросов загрязняющих веществ в перечне мероприятий, дополненном сведениями о планируемых значениях сбросов загрязняющих веществ по итогам реализации каждого этапа мероприятия, мероприятия и ППЭЭ в целом и сведениями о снижении сбросов загрязняющих веществ, выраженными в процентах и рассчитанными в порядке, описанном в абз. 5 настоящего пункта.

6.4 Перечень лиц, ответственных за реализацию мероприятий

Перечень лиц, ответственных за реализацию мероприятий рекомендуется представлять в перечне мероприятий (приложение А), в случае необходимости соотнося конкретное лицо с конкретным мероприятием проекта ППЭЭ.

В случае если перечень лиц, ответственных за реализацию мероприятий, не может быть отражен в перечне мероприятий, рекомендуется в отдельном пункте проекта ППЭЭ в свободной форме перечислить всех лиц, ответственных за реализацию мероприятий.

6.5 Сроки представления ежегодного отчета о выполнении ППЭЭ в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по месту государственного учета объекта НВОС

Срок предоставления ежегодного отчета о выполнении ППЭЭ в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти или орган исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации по месту государственного учета объекта НВОС — до 1 апреля года, следующего за отчетным. Срок предоставления ежегодного отчета отражается в проекте ППЭЭ в свободной форме с указанием конкретной даты каждого года реализации ППЭЭ, в которую планируется представление ежегодного отчета, в том числе итогового отчета о реализации ППЭЭ.

6.6 Объем финансирования ППЭЭ в целом за весь срок реализации

Объем финансирования ППЭЭ в целом за весь срок реализации рекомендуется представлять в перечне мероприятий (приложение А) в итоговой строке.

В случае если объем финансирования ППЭЭ в целом за весь срок реализации не может быть отражен в перечне мероприятий, рекомендуется в отдельном пункте проекта ППЭЭ в свободной форме указать объем финансирования ППЭЭ в целом.

7 Обосновывающие материалы к программе повышения экологической эффективности

В обосновывающих материалах к проекту ППЭЭ рекомендуется представлять исчерпывающую информацию, подтверждающую указанные в проекте ППЭЭ сведения, например: описание объекта НВОС, в отношении которого разработан проект ППЭЭ, описание текущего состояния объекта НВОС, водохозяйственный баланс субъекта деятельности в сфере промышленности, демографический прогноз изменения численности населенного пункта, в пределах которого располагается объект НВОС, нормативный документ, устанавливающий категорию водного объекта и т. д.

7.1 Сведения о производствах, цехах, производственных площадках, об основных технологических процессах и оборудовании, о применяющихся наилучших доступных технологиях

Сведения о производствах, цехах, производственных площадках, в отношении которых предусмотрена реализация мероприятий, рекомендуется представлять в табличном виде или списком, где также необходимо указывать вид и объем выпускаемой продукции.

Сведения об основных технологических процессах и оборудовании рекомендуется представлять в виде подробного описания технологических процессов, осуществляемых на объекте НВОС, подробного описания работ по каждому этапу очистки сточных вод: состав объекта НВОС и его характеристики, описание текущего состояния объекта НВОС с приведением технологических схем сбросов загрязняющих веществ, описание используемых методов контроля объема и состава загрязнений сточных вод, методов физического, физико-химического, химико-аналитического и микробиологического контроля сточных вод, описание технологической схемы обработки воды и осадка. При этом необходимо описывать особенности технологий, применяемых на каждом этапе; для осадков и отбросов указываются не только методы их обработки, но и применяемые методы утилизации.

Одновременно рекомендуется указывать текущий статус описываемых сооружений: в работе, в резерве, в ремонте, выведены из эксплуатации и т. д.

Сведения о применяющихся НДТ рекомендуется представлять в табличном виде, где указываются номер НДТ в соответствии с [6] и статус внедрения.

Рекомендуемая форма для представления сведений о применяющихся НДТ приведена в приложении Г.

Если на объекте НВОС имеются сооружения, реконструированные по технологиям, аналогичным планируемым к внедрению НДТ, рекомендуется подробно описать технологические процессы, осуществляемые на указанных сооружениях, а также технологические показатели их работы.

7.2 Информация о результатах сопоставления достигаемых объектом НВОС технологических показателей, характеризующих каждую из применяемых на объекте НВОС технологий, с установленными нормативными документами в области охраны окружающей среды технологическими показателями наилучших доступных технологий, описанных в [6]

Проект ППЭЭ разрабатывается в отношении объекта НВОС по результатам сопоставления достигаемых объектом НВОС технологических показателей, характеризующих каждую из применяемых на объекте НВОС технологий, с установленными [5] технологическими показателями НДТ, описанных в [6] (далее — результаты сопоставления), рекомендуемых к представлению в табличном виде.

Результаты сопоставления должны содержать:

- описание применяемой на объекте НВОС технологии;
- достигаемый технологический показатель;
- технологический показатель НДТ;
- оценку соответствия применяемой на объекте НВОС технологии НДТ.

Рекомендуемая форма для представления результатов сопоставления приведена в приложении Д.

Достижимый объектом НВОС технологический показатель рассчитывается как максимальное среднегодовое значение концентрации загрязняющих веществ в сбросах сточных вод за последние 5 лет бесперебойной работы объекта НВОС.

П р и м е ч а н и е — В случае если в течение последних 5 лет проводилась модернизация объекта, рекомендуется брать отрезок времени после окончания модернизации.

Технологический показатель НДТ указывается в соответствии с [5] с учетом категорий объекта НВОС и водного объекта, присвоенных согласно Правилам отнесения водных объектов к категориям водных объектов для целей установления технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов, утвержденным [7].

7.3 Описание задач, которые необходимо достичь посредством реализации ППЭЭ

В описании задач, которые необходимо достичь посредством реализации ППЭЭ, рекомендуется представить основные цели реализации ППЭЭ (например, достижение технологических показателей НДТ по конкретным загрязняющим веществам).

7.4 Обоснование расчетной производительности объекта НВОС по итогам реализации ППЭЭ

Обоснованием уменьшения или увеличения производительности объекта НВОС по итогам реализации ППЭЭ могут выступать технические особенности планируемого к внедрению оборудования, опыт модернизаций, схожих по характеристикам сооружений и т. д.

7.5 Обоснование выбора мероприятий

Обосновывая выбор мероприятий направленных на снижение сбросов загрязняющих веществ, рекомендуется показать, что внедрение выбранной на данном этапе очистки технологии соответствует НДТ и обеспечивает достижение требуемых концентраций загрязняющих веществ в очищенных сточных водах.

В случае необходимости при обосновании выбора мероприятий принимаются во внимание современные технологии и опыт зарубежной практики, а также технологии, не вошедшие в актуальные ИТС НДТ.

Для обоснования могут приводиться ссылки на материалы предпроектных проработок, обследования, сведения об аналогах, категория объекта НВОС, математические доказательства, формулы и расчеты, актуальные заключения экспертиз, аудитов, данные статистической отчетности, проекты реконструкции, документ о присвоении конкретной категории водному объекту и т. д.

7.6 Обоснование сроков реализации мероприятий, этапов каждого мероприятия

Сроки реализации мероприятий обосновываются исходя из сложности требуемой реконструкции, объема и сложности заменяемого оборудования, логистических особенностей поставок оборудования, а также с учетом инвестиционного цикла. При обосновании сроков дополнительно рекомендуется использовать материалы инвестиционной программы субъекта деятельности в сфере промышленности (при наличии).

7.7 Иные сведения и документы

К иным сведениям и документам могут относиться отчеты о научных исследованиях, описание результатов проведенных научно-исследовательских работ, сведения об аналогах, математические доказательства, формулы и расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, актуальные заключения экспертиз, аудитов, данные статистической отчетности, проекты реконструкции, модернизации (технического перевооружения) и другие материалы.

Дополнительно рекомендуется представлять к проекту ППЭЭ следующие приложения:

- документ, подтверждающий отнесение водохозяйственного участка в месте сброса сточных вод к категории водного объекта для установления технологических показателей НДТ;
- документ, подтверждающий отнесение объекта НВОС к ЦСВ ПГО;
- результаты производственного контроля (отчеты и протоколы количественного химического анализа за последние 5 лет);
- расчет технологических нормативов;
- расчет годовой массы сброса загрязняющих веществ, для которых установлены технологические показатели НДТ;
- результаты лабораторных испытаний;
- водохозяйственный баланс предприятия.

Приложение А
(обязательное)

Общие сведения

Т а б л и ц а А.1 — Форма для представления общих сведений

Полное наименование заявителя	
Сокращенное наименование заявителя	
ОГРН	
ИНН	
Адрес местонахождения заявителя	
Наименование объекта НВОС	
Код объекта НВОС	
Категория объекта НВОС	
Местонахождение объекта НВОС	
Области применения НДТ	
Применяемые ИТС НДТ	
Обоснование применения ИТС НДТ и сведения об установленной категории водного объекта для целей установления технологических показателей НДТ	
Сроки реализации ППЭЭ	

Приложение Б
(обязательное)

Перечень мероприятий, направленных на снижение сбросов загрязняющих веществ

Таблица Б.1 — Рекомендуемая форма для представления перечня мероприятий

Мероприятие (его этап)	Производство (цех, участок)	Технологический процесс	Устройство, оборудование, их совокупность (установка)	Номера внедряемых НДТ	Сведения о местонахождении источников (выпусков) сбросов загрязняющих веществ	Проектная мощность объекта НВОС на момент создания	Фактическая мощность объекта НВОС	Проектная мощность объекта НВОС на момент завершения реализации ППЗ	Загрязняющее вещество	Фактические значения	Требуемые значения	Сроки начала выполнения мероприятия (этап мероприятия)	Сроки завершения выполнения мероприятия (этап мероприятия)	Объем финансируемых мероприятий	Источник финансирования мероприятия
Итого															

Приложение В
(обязательное)

Показатели и график поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ,
а также сведения о снижении сбросов загрязняющих веществ
посредством выполнения мероприятий, включенных в ППЭЭ

Т а б л и ц а В.1 — Рекомендуемая форма для представления показателей и графика поэтапного снижения сбросов загрязняющих веществ

Мероприятие (его этап)	Загрязняющее вещество	Фактический показатель сбросов до начала мероприятия (этапа мероприятия)	Планируемый показатель сброса после завершения мероприятия (этапа мероприятия)	Эффективность, %
Итого				

**Приложение Г
(обязательное)**

Сведения о применяющихся НДТ

Т а б л и ц а Г.1 — НДТ 1. НДТ в части планирования инвестиций и выдачи заданий на проектирование, модернизацию и развитие существующих ОС ГСВ

№ п/п	НДТ 1	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
	Определение перспективных расходов сточных вод на основании фактических данных по динамике удельного водоотведения и численности населения поселения		

Т а б л и ц а Г.2 — НДТ 2. НДТ в части контроля формирования состава сточных вод, не относящихся к жилому сектору, является использование всех (с учетом применимости) методов

№ п/п	НДТ 2	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Наличие утвержденного в установленном порядке и должная реализация годичного плана контроля загрязненности сточных вод абонентов, обеспечивающего безусловный приоритет для контроля сточных вод абонентов, потенциально опасных для ЦСВ и водных объектов		
Б	Надлежащая работа с абонентами, в рамках действующего законодательства, по обеспечению ими нормативов сброса в ЦСВ загрязняющих веществ, установленных по критерию недопущения причинения вреда ЦСВ (установлены [8])		
В	Надлежащая работа с абонентами в рамках действующего законодательства по осуществлению ими разделения потоков производственных сточных вод и поверхностных стоков (в поселениях, оборудованных системами отведения поверхностных вод)		
Г	Надлежащая работа с абонентами в рамках действующего законодательства по недопущению сброса в централизованную систему водоотведения незагрязненных вод		
Д	Направление на очистку не менее 70 % годового объема ПСВ		

Т а б л и ц а Г.3 — НДТ 3. НДТ в части контроля поступающих на очистные сооружения сточных вод и сброса очищенных сточных вод является использование всех (с учетом применимости) методов

№ п/п	НДТ 3	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Наличие и надлежащая эксплуатация приборов измерения расхода поступающих (или очищенных) вод, пригодных к применению на сточных водах и имеющих соответствующие аттестаты		
Б	Наличие и соблюдение программы производственного контроля качества вод		

Окончание таблицы Г.3

№ п/п	НДТ 3	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
В	Надлежащий контроль содержания токсичных веществ в принимаемых на обработку жидких отходах. Недопущение приема токсичных отходов		
Г	Выполнение отбора проб сточных вод в соответствии с аттестованными методиками		
Д	Использование для пробоотбора автоматических пробоотборников, используемых в режиме накопительной суточной пробы, отбираемой пропорционально расходу поступающих (или очищенных) вод		
Е	Использование систем автоматического контроля концентраций загрязняющих веществ в очищенной сточной воде концентраций загрязняющих веществ		
Ж	Выполнение анализов проб сточных вод в организации (подразделении), имеющей соответствующие аттестаты, анализов поступающих сточных вод по всему перечню показателей, контролируемых на сбросе и дополнительно по веществам, практически отсутствующим в сточных водах, но образующихся в процессе очистки сточных вод (только для очищенных вод), с установленной периодичностью, определяемой с учетом производительности сооружений		
З	Выполнение анализов проб поступающих сточных вод дополнительно на содержание азота и фосфора по общим формам. Обеспечение хранения в холодильнике резервной пробы (часть отобранной ежедневной пробы сточных вод) в течение 7 дней для возможности тщательного контроля в случае возникновения проблем, связанных с токсичностью сточных вод или другими проявлениями залповых сбросов загрязняющих веществ		
И	Надлежащая фиксация, хранение, анализ информации о количестве и качестве поступающих сточных вод в соответствии с технологическим регламентом		

Таблица Г.4 — НДТ 4. НДТ в части применения надлежащих технологий очистки ГСВ

№ п/п	НДТ 4	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Удаление грубодисперсных примесей из сточных вод до основных технологических стадий очистки		
Б	Отмывка отбросов и осадка песколовок от взвешенных веществ с целью повысить их стабильность и сократить негативное воздействие на окружающую среду		

Окончание таблицы Г.4

№ п/п	НДТ 4	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
В	Обработка жидких бытовых отходов (ЖБО) перед сбросом в поток сточных вод на специально оборудованных сливных станциях, с извлечением и обработкой грубодисперсных примесей в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями		
Г	Осветление сточных вод в пределах, не препятствующих достижению технологических нормативов по соединениям азота и фосфора при последующей биологической очистке		
Д	Биологическая очистка, соответствующая мощности объекта и условиям сброса (в соответствии с НДТ 7, НДТ 8 и НДТ 9)		
Е	Небиологическая очистка сточных вод в местах периодического пребывания персонала и (или) отдыхающих		
Ж	Обеззараживание очищенных вод с использованием УФ-облучения		
З	Обеззараживание очищенных вод гипохлоритом натрия или иными хлорреагентами (за исключением хлора), без дехлорирования		
И	Обеззараживание очищенных вод гипохлоритом натрия или иными хлорреагентами (за исключением хлора), с дехлорированием		
К	Обеззараживание очищенных вод хлором с дехлорированием		

Таблица Г.5 — НДТ 5. НДТ в части применения надлежащих технологий очистки ПСВ является использование всех технологий

№ п/п	НДТ 5	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Предварительная механическая очистка поверхностного стока от крупных механических примесей и мусора методом процеживания		
Б	Разделение потока сточных вод на загрязненную и условно чистую части. Направление на очистку не менее 70 % годового объема ПСВ, образующихся на территории поселений		
В	Очистка загрязненного стока от тяжелых минеральных примесей (пескоулавливание) в проточных песколовках различного типа или во входной секции аккумулирующего резервуара с расчетной эффективностью задержания частиц крупностью 0,25 мм не менее 85 %		
Г	Аккумуляция и усреднение загрязненной части поступающего расхода с использованием технических решений и оборудования, предотвращающих возникновение отложений (либо их удаления из сооружения, если аккумуляция совмещено с механической очисткой)		

Окончание таблицы Г.5

№ п/п	НДТ 5	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
Д	Механическая очистка от взвешенных веществ и нефтепродуктов методом отстаивания		
Е	Обеззараживание очищенных вод УФ-облучением		
Ж	Обезвоживание образующихся осадков на иловых (песковых) площадках с помощью геоконтейнеров или механическим способом		
З	Обеспечение в конструкции ОС как в надземном, так и в подземном исполнении возможности свободного доступа к оборудованию, обеспечивающему удаление осадка, а также для обслуживания механических и сорбционных фильтров (промывка, замена загрузки и т. п.)		

Таблица Г.6 — НДТ 6. НДТ в части применения надлежащих технологий очистки ПСВ является использование (в дополнение к НДТ 5)

№ п/п	НДТ 6	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Физико-химическая очистка стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов методами тонкослойного отстаивания, флотации или контактной фильтрации с предварительной реагентной обработкой при всех перечисленных методах		
Б	Физико-химическая очистка по 6а, с последующей доочисткой двухступенчатой фильтрацией на зернистых фильтрах (включая фильтры с плавающей загрузкой из жестких полимерных гранул, за исключением гранул вспененного полистирола, пенополиуретана). При использовании на предыдущей стадии (НДТ 6а) контактной фильтрации — с одноступенчатой фильтрацией на зернистых фильтрах на стадии доочистки		
В	Механическая очистка по 5д, биологическая очистка в искусственных или естественных условиях		
Г	Физико-химическая очистка по 6а с последующей доочисткой фильтрацией на двухступенчатых зернистых фильтрах (включая фильтры с плавающей загрузкой из жестких полимерных гранул, за исключением гранул вспененного полистирола, пенополиуретана) и сорбционных фильтрах. При использовании на предыдущей стадии (НДТ 6а) контактной фильтрации — с одноступенчатой фильтрацией на зернистых фильтрах на стадии доочистки		
Д	Механическая очистка по 5 г (или 5 д), биологическая очистка в искусственных или естественных условиях с последующей доочисткой фильтрацией в сорбционных фильтрах		

Т а б л и ц а Г.7 — НДТ 7. НДТ в части применения надлежащих технологий биологической очистки на объектах ОС ГСВ, начиная с больших, при сбросе сточных вод в водные объекты категорий Б—Г

№ п/п	НДТ 7	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Биологическая очистка с удалением азота		
Б	Очистка с биологическим удалением азота и фосфора		
В	Биологическая очистка с удалением азота и химическим удалением фосфора		
Г	Очистка с биологическим удалением азота и фосфора с ацидофикацией		
Д	Очистка с биологическим удалением азота и биолого-химическим удалением фосфора		
Е	Очистка с биологическим удалением азота и биолого-химическим удалением фосфора с ацидофикацией		

Т а б л и ц а Г.8 — НДТ 8. НДТ в части применения надлежащих технологий биологической очистки ГСВ на сверхмалых — средних ОС при сбросе сточных вод в водные объекты категорий Б—Г

№ п/п	НДТ 8	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Полная биологическая очистка		
Б	Полная биологическая очистка с удалением азота		
В	Биологическая очистка с удалением азота и химическим удалением фосфора		
Г	Очистка с биологическим удалением азота и биолого-химическим удалением фосфора		

Т а б л и ц а Г.9 — НДТ 9. НДТ в части применения надлежащих технологий очистки ГСВ при сбросе в водные объекты категории А*

№ п/п	НДТ 9	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Совместное применение (по принадлежности) НДТ 7 с доочисткой от взвешенных веществ, БПК ₅ и, при необходимости — фосфора в фильтрах различных конструкций		
Б	Совместное применение НДТ 8с с доочисткой от взвешенных веществ, БПК ₅ и, при необходимости — фосфора в фильтрах различных конструкций, либо в биопрудах		
В	Применение высокопроизводительных сооружений, в которых реализованы технологии 7 в-е		
* Данные решения могут быть применены для условий сброса в водные объекты категории Б при наличии технологических и/или экономических обоснований и расчетов, которые должны быть представлены.			

Т а б л и ц а Г.10 — НДТ 10. НДТ в части сокращения массы образующегося на ОС осадка обезвоживанием

№ п/п	НДТ 10	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Механическое обезвоживание		
Б	Уплотнение и подсушка на иловых площадках		
В	Сгущение и подсушка на иловых площадках с применением флокулянта		

Т а б л и ц а Г.11 — НДТ 11. НДТ в части стабилизации органического вещества осадка

№ п/п	НДТ 11	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Анаэробная стабилизация жидких осадков, включая обработку и утилизацию биогаза		
Б	Компостирование осадков		
В	Термическая сушка осадка		
Г	Сжигание осадка		

Т а б л и ц а Г.12 — НДТ 12. НДТ в части обработки осадка сточных вод ОС ГСВ

№ п/п	НДТ 12	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
	Недопущение значительной рециркуляции загрязняющих веществ в возвратных потоках от сооружений обработки осадка на сооружения биологической очистки, как с помощью применяемых технологий обработки осадка, так и с использованием, при необходимости, технологий локальной очистки возвратных потоков		

Т а б л и ц а Г.13 — НДТ 13. НДТ в части управления процессом и качеством очистки

№ п/п	НДТ 13	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Наличие и использование технологического регламента, включающего в себя подробное описание технологических процессов конкретных очистных сооружений, диапазон рабочих технологических параметров эксплуатации в штатных режимах работы рассматриваемых сооружений и план действий при нештатных и аварийных ситуациях		
Б	Наличие квалифицированного персонала или договора сервисного обслуживания с квалифицированной организацией		
В	Наличие и исполнение программы производственного контроля работы сооружений		
Г	Надлежащие фиксация, хранение, технологический анализ результатов производственного контроля		

Таблица Г.14 — НДТ 14. НДТ в части управления энергоносителями, сырьем и побочной продукцией при очистке ГСВ

№ п/п	НДТ 14	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Использование для подачи воздуха в аэротенки агрегатов с КПД использования электроэнергии не менее установленных в таблице 5.21 [6]		
Б	Использование технологий подачи воздуха, аэрационных систем (воздухонагнетатели и диспергаторы), обеспечивающих в совокупности затраты электроэнергии на процесс биологической очистки сточных вод в аэротенках не более установленных в таблице 5.21 [6]		
В	Применение насосных агрегатов для рециркуляции активного ила из вторичных отстойников		
Г	Применение ресурсосберегающих технологий, позволяющих удалять фосфор из сточных вод преимущественно за счет биологических процессов, обеспечивающих расход реагентов, при условии выполнения технологических нормативов, не более установленных в таблице 5.21 [6]		
Д	Использование систем автоматического управления расходом реагентов для очистки сточных вод и обработки осадка, обеспечивающих их дозирование в количествах, минимально достаточных для осуществления технологических процессов		
Е	Получение в результате процессов обработки осадка побочной продукции		
Ж	Повторное использование очищенной воды для полива в засушливых регионах		

Таблица Г.15 — НДТ 15. НДТ в части предотвращения загрязнения воздушной среды и уменьшения углеродного следа очистных сооружений

№ п/п	НДТ 15	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	Недопущение возникновения в сооружениях очистки сточных вод застойных зон и зон, где может гнить осадок с выделением метана в атмосферу		
Б	Перекрытие открытых поверхностей очистных сооружений, наиболее интенсивно выделяющих дурнопахнущие вещества (как минимум подводящие каналы, песколовки, уплотнители осадка, ацидофикаторы осадка)		
В	Очистка отходящих газов от перекрытых поверхностей и точечных выбросов (как минимум от оборудования и (или) от помещений, где происходит предварительная механическая очистка сточных вод, процессы хранения и обработки осадка) либо распыление аэрозолей, нейтрализующих запах		
Г	Наличие и выполнение программы контроля за загрязнениями воздушной среды		

Таблица Г.16 — НДТ 16. НДТ в части предотвращения загрязнения почв

№ п/п	НДТ 16	Применимость на объекте	Оценка соответствия применяемой на ОСК технологии
А	При применении осадков сточных вод в качестве удобрения, рекультиванта, компонента для почвогрунтов, а также материала для промежуточных и покровных слоев на полигонах размещения отходов — соблюдение соответствующих требований к составу и свойствам осадков, их контролю		
Б	Промежуточное хранение обезвоженных осадков и выделенных грубодисперсных отходов на специально подготовленных площадках с водонепроницаемым основанием, исключающих загрязнение почв и оборудованных системами дренажа, либо в контейнерах		
В	Сбор и очистка (в том числе в основных ОС ГСВ) ливневых и иных сточных вод, образующихся на площадке ОС, в местах хранения осадка и отходов		

Приложение Д
(обязательное)

Результаты сопоставления достигаемых объектом НВОС технологических показателей, характеризующих каждую из применяемых на объекте НВОС технологий, с установленными технологическими показателями НДТ

Таблица Д.1 — Рекомендуемая форма для представления результатов сопоставления

Применяемая на объекте НВОС технология	Соответствующая НДТ	Загрязняющее вещество	Технологический показатель, достигаемый объектом НВОС	Технологический показатель НДТ, утвержденный [5]	Оценка достижения технологического показателя НДТ

Библиография

- [1] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- [2] Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»
- [3] Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
- [4] Приказ Минприроды России от 23 декабря 2022 г. № 907 «Об утверждении правил разработки программы повышения экологической эффективности»
- [5] Постановление Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. № 1430 «Технологические показатели наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов»
- [6] ИТС 10-2019. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям «Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов»
- [7] Постановление Правительства Российской Федерации от 26 октября 2019 г. № 1379 «Об утверждении Правил отнесения водных объектов к категориям водных объектов для целей установления технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов».
- [8] Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

УДК 658.5.012.7:006.354

ОКС 13.020.01

Ключевые слова: наилучшие доступные технологии, программа повышения экологической эффективности, централизованные системы водоотведения поселений и городских округов

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.11.2024. Подписано в печать 29.11.2024. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. 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.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru