

Утверждаю

Президент СРО «Межрегиональный Союз
проектировщиков»

_____ Е.И. Пупырев

РЕЕСТР

**Наилучших доступных технологий (НДТ) по очистке сточных вод
городов и поселений**

Введение.

Настоящий Реестр является временным и прекратит свое действие после разработки и утверждения Реестра в законодательно установленном порядке.

Настоящий Реестр предназначен для использования государственными органами, уполномоченными в области охраны окружающей среды при утверждении нормативов допустимого сброса и выдаче разрешений на сброс загрязняющих веществ в водный объект, а также проектными организациями при разработке проектов строительства и реконструкции сооружений по очистке сточных вод городов и поселений.

Настоящий Реестр основан на опыте проектных организаций-членов МРСП, а также на передовом зарубежном опыте.

Реестр описывает НДТ для очистки городских и производственных сточных вод близких по составу к хозяйственно-бытовым сточным водам. Под НДТ настоящий Реестр подразумевает всю совокупность технологий, обеспечивающий определенный экологический эффект при схожих капитальных вложениях и эксплуатационных затратах. Реестр не ограничивает проектировщика в выборе технологии очистки, при условии, что используются технологии с показателями, не превышающими технологические показатели наилучших доступных технологий, включенные в реестр наилучших доступных технологий.

1. Термины и определения

Наилучшая доступная технология (НДТ) — технология, основанная на современных достижениях науки и техники, направленная на снижение негативного воздействия на окружающую среду и имеющая установленный срок практического применения с учетом экономических и социальных факторов.

Нормативы качества окружающей среды - нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда;

Технологический норматив - норматив использования материальных и энергетических ресурсов, который устанавливается для стационарных технологических процессов и оборудования, отнесенных к области применения наилучших доступных технологий и отражает допустимую массу выбросов и сбросов веществ в окружающую среду, в расчете на единицу выпускаемой продукции;

Система нормирования, основанная на технологических нормативах (система технологического нормирования), - совокупность допустимых нормативов, установленных с учетом требований по

достижению минимально возможного воздействия на окружающую среду посредством использования НДТ,

2. Рекомендации для применения

Реестр предназначен для государственных органов, уполномоченных вести контроль за охраной окружающей среды при утверждении нормативов допустимого сброса и выдаче разрешений на сброс загрязняющих веществ в водный объект, а также проектных организаций при обосновании строительства сооружений по очистке сточных вод городов и поселений.

Реестр содержит систему технико-экономических характеристик наилучших доступных технологий для водоохраны, с указанием состава сточных вод до и после очистки.

Показатели загрязненности городских сточных вод, для которых могут применяться НДТ, приведены в таблице 1.

№ п/п		Ед. изм.	Значение
1	Взвешенные вещества	мг/л	100-500
2	БПКполн.		80-500
3	Азот аммонийный		10-40
4	Фосфор общий		10-15
5	СПАВ анионные		2,5-10

3. Обоснование выбора НДТ

Выбор и внедрение наилучшей доступной технологии направлены на обеспечение комплексного подхода к предотвращению или минимизации техногенного воздействия и базируются на сопоставлении эффективности мероприятий по охране окружающей среды с затратами, которые должен при этом нести субъект хозяйственной и иной деятельности для предотвращения или минимизации оказываемого им техногенного воздействия.

Выбираемая НДТ для внедрения на конкретном объекте хозяйственной деятельности должна соответствовать следующим основным требованиям:

- соответствие технологии современным отечественным разработкам в данной отрасли промышленности;
- экономическая и практическая приемлемость данной технологии для объекта хозяйственной деятельности;
- оправданность применения данной технологии с точки зрения минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

3.1 Критериями выбора НДТ для конкретного предприятия являются:

- комплексное воздействие технологии на окружающую среду;

- экономическая целесообразность внедрения технологии с учетом капитальных и эксплуатационных затрат;
- применяемая технология должна быть апробирована на промышленном уровне;
- местные экологические условия;
- географическое расположение предприятия.

При обосновании выбора НДТ принимаются во внимание следующие факторы:

- сокращение объемов сброса загрязняющих веществ при оптимальных капитальных и эксплуатационных затратах;
- использование малоотходных процессов;
- вовлечение в хозяйственный оборот сбросов, выбросов и отходов, образующихся в процессе хозяйственной деятельности;
- наличие сравнимых технологических процессов, производственного оборудования или методов эксплуатации, которые были успешно апробированы на промышленном уровне;
- учет времени, необходимого для внедрения НДТ;
- потребление и эффективность использования первичного сырья, включая энергоносители, применяемые в технологическом процессе;

3.2 Перечень НДТ

Для сточных вод городских и сельских поселений определить пять основных НДТ биологической очистки (приложение 1).

НДТ-1 предусматривает полную биологическую очистку сточных вод.

НДТ-2 предусматривает глубокую биологическую очистку с полным окислением.

НДТ-3 предусматривает глубокую биологическую очистку с удалением биогенных элементов (азота, фосфора).

НДТ-4 предусматривает полную биологическую очистку с доочисткой на фильтрующих или сорбционных сооружениях.

НДТ-5 предусматривает глубокую биологическую очистку с удалением биогенных элементов (азота, фосфора) с доочисткой на фильтрующих и сорбционных сооружениях.

НДТ-1 рекомендуется применять для водоприемников с интенсивным водообменом. Исходя из экономической и технической обоснованности и достигаемого при этом экологического эффекта, оптимальной по затратам на сегодняшний день является НДТ-2.

Технология НДТ-3 дополняется методами глубокого удаления азота и фосфора, поэтому должна применяться только для случаев сброса в водоприемники с низкой интенсивностью водообмена или выраженной тенденцией эвтрофикации.

Технология НДТ-4 не предусматривает глубокого удаления биогенных элементов, но дополняется фильтрационными сооружениями для повышения эффективности удаления взвешенных веществ и некоторых органических соединений, поэтому должна применяться для замкнутых водоемов и водных объектов с низкой интенсивностью водообмена.

Технология НДТ-5 обеспечивает глубокое удаление всех химических веществ и микроорганизмов, является наиболее затратной, поэтому применяется в случае сброса стоков в сильно загрязненные или особо охраняемые объекты.

В случае сложности применения биологической очистки (низкая температура стоков, ограниченность территории и др.) применяются аналогичные по эффективности технологии по обоснованию (Физико-химические, адсорбционная).

Определяющим фактором при осуществлении нормирования сбросов очистных сточных вод является экологическая ситуация (по существующему состоянию) в районе осуществления природопользования.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ, регламентируемых каждой технологией, определяется по показателям, присущим хозяйственно-бытовой сточной воде (приложение 1). Все другие специфические загрязняющие вещества, характерные для производственных сточных вод, нормируются по условиям приема в коммунальные системы населенного пункта, перечень которых устанавливается с учетом местных условий природопользования. Вещества, содержание которых в контрольном створе водного объекта не превышает 0,5 ПДК рыбохозяйственного значения, в перечень нормируемых не включается.

Прием производственных сточных вод в коммунальные системы должен осуществляться только после проведения локальной очистки (ЛОС).

Стоимостные показатели НДТ приведены в приложении 2.

Авторский коллектив:

Багаев Ю.Г.

Бивалькевич А.И.

Данилович Д.А.

Шеломков А.С.