

Категорирование водных объектов для целей установления технологических показателей НДТ

Д.А. Данилович,
КАНД. ТЕХН. НАУК, РУКОВОДИТЕЛЬ
ЦЕНТРА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И МОДЕРНИЗАЦИИ В ЖКХ Ассоциации
«ЖКХ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА», ЭКСПЕРТ-
ДИРЕКТОР ЖУРНАЛА «НДТ»

Завершается подготовка проектов нормативно-правовых актов (НПА) в развитие Федерального закона от 29 июля 2017 г. № 225-ФЗ (далее – Закон № 225-ФЗ), которой установил базовые положения перехода на технологическое нормирование¹.

В этом номере журнал знакомит читателей с проектом утверждаемых Постановлением Правительства РФ 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, городских округов.

Проект постановления направлен Минстроем РФ на согласование в министерства и ведомства.

Закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
(в редакции Закона № 225-ФЗ)

Статья 23

п. 5. Для объектов централизованных систем водоотведения, отнесенных к объектам I категории, комплексным экологическим разрешением устанавливаются технологические нормативы на основе технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод, установленных Правительством РФ на основе информационно-технического справочника по НДТ с учетом мощности очистных сооружений, а также категорий водных объектов или их частей, в которые осуществляется сброс сточных вод.

Правила отнесения водных объектов к категориям водных объектов для целей установления технологических показателей НДТ в сфере очистки сточных вод утверждаются Правительством РФ.

¹ Подробнее см. статью «Переход на технологическое нормирование: формируются «правила игры». «НДТ».2018. № 1. С. 4–9.

Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 10-2015 «Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов» оперирует понятием применимости НДТ, базирующимся на двух основных критериях:

- максимальная эколого-экономическая эффективность, направленная на предотвращение нерационального расходования инвестиционных ресурсов;

- комбинированный подход, с учетом, как технологических возможностей очистных сооружений, так и возможностей водного объекта.

Одной из основ конструкции ИТС 10-2015 является категорирование водных объектов.

Более чем ограниченные источники финансирования развития подотрасли требуют обеспечения максимальной эколого-экономической эффективности инвестиций. Для достижения этого в ИТС 10-2015 определение НДТ осуществлено, в том числе в увязке с оценкой состояния водного объекта, куда осуществляется сброс обрабатываемой сточной воды. Данная увязка должна обеспечить применение технологии, оптимально соответствующей экологическому состоянию водного объекта. Речь идет именно об определении уровня технологии, а не расчете качества сточной воды, допустимой к сбросу в водный объект. Подразумевается, что любая примененная технология должна эксплуатироваться в оптимальных, устойчивых условиях и при успешной реализации имеет ограниченный диапазон показателей качества очистки.

Важно понимать, что более 95 % всех ситуаций реконструкции и строительства новых ОС реализуются в существующих населенных пунктах и относятся к уже сложившимся потокам сточных вод и нагрузкам на водные объекты по загрязнениям. Под оптимальным (с учетом состояния водного объекта) уровнем НДТ подразумевается исключительно разумное снижение нагрузки на водный объект от данных ОС в результате использования технологий соответствующего уровня, а также сохранение существующего

положения на хорошо работающих ОС, с инвестированием в наиболее неблагополучные объекты. Применение НДТ оптимального уровня никоим образом не может означать увеличения существующего объема сброса загрязнений.

Поскольку законодательство подразумевает пересмотр справочников НДТ, если ситуация в среднем по отрасли сдвинется в сторону повышения уровня технологий и глубины очистки, в следующих редакциях будут предусмотрены другие, более высокие уровни технологий.

Приведенный при разработке ИТС 10-2015 анализ современных технологий очистки сточных вод позволил сделать вывод, что их можно разделить на 4 уровня:

- группа технологий с максимальной глубиной очистки удаление азота, глубокое удаление фосфора (с использованием биолого-химического удаления фосфора, либо биологического процесса с ацидофикацией взвешенных веществ сточных вод) и органических загрязнений. Предусматривается использование доочистки. Это самая дорогостоящая группа технологий, т.к. доочистка увеличивает затраты не менее, чем на 30 %;

- группа технологий, обеспечивающая менее глубокую очистку только за счет неприменения доочистки. Эколого-экономическая эффективность в 10 раз меньше, чем у биологической очистки с удалением азота и фосфора (см. раздел 6 ИТС 10-2015);

- группа аналогичных технологий, но упрощенных и удешевленных за счет менее глубокого удаления фосфора;

- группа технологий глубокой очистки с удалением азота (без специального удаления фосфора).

Поскольку групп современных технологий по глубине очистки 4, то имеет смысл говорить о 4-х категориях водных объектов. Заранее предвидим, что многим это покажется слишком грубым, ведь существует огромное многообразие водных объектов и условий в них. Однако, с инженерной точки зрения, это не имеет никакого значения. Зачем подразделять состояние водных объектов на десятки категорий и, тем более, применять индивидуальный подход (система НДВ-НДС, в теории,

Поскольку
можно
выделить
4 группы
современных
технологий
по глубине
очистки, то
имеет смысл
говорить о 4-х
категориях
водных
объектов

претендует на подобное, однако порождает ПДКрыбхоз), раз уровней технологий всего 4? Автор этой публикации, впервые предложивший категорирование водных объектов для подобных целей в разработанном РАВВ в 2007 г. проекте Технологического регламента «О водоотведении» (тогда были использованы 3 категории) и развивший этот подход при разработке концепции ИТС 10-2015², считает возможным сравнить эту ситуацию с медицинской оценкой категорий здоровья. Людей в нашей стране много больше 100 миллионов, болезней, которыми они могут болеть – сотни, а общее состояние здоровья оценивается всего 4-мя категориями: практически здоров и инвалидность 3-ей, 2-ой и 1 категории.

Более близкое отраслевое сравнение – директива № 271 ЕЭС «Об очистке городских сточных вод» оперирует всего двумя категориями водных объектов: наиболее важные участки, подверженные эвтрофикации, и менее важные участки. Для первой из этих категорий предписано удалять азот и фосфор, для второй – только органические загрязнения. Впоследствии, при принятии Конвенции по защите Балтийского моря (Хельсинская конвенция) фактически была определена третья группа объектов – с максимально жесткими требованиями к удалению фосфора.

В ИТС 10-2015 количество категорий водных объектов было расширено до 4-х. Эти условные категории в ИТС 10-2015 были обозначены как А, Б, В, Г, от самой требовательной к глубине очистки, до наиболее упрощенной из приемлемых. Все наилучшие доступные технологии очистки сточных вод в справочнике связаны с категорией водного объекта, т.е. более простые решения применимы только для наиболее экологически устойчивых водных объектов. Интересно сопоставить качественный уровень требований в ЕС с положениями ИТС 10-2015, легшими в основу комментируемого НПА (см. табл.).

Категории водных объектов в ЕС	Удаление загрязнений			Категории водных объектов, предложенные в законопроекте Минстроя РФ	Удаление загрязнений		
	БПК ₅ , взвешенные вещества	азот (только по общему)	фосфор (общий)		БПК ₅ , взвешенные вещества	3 минеральных формы азота	фосфор фосфатов
Менее важные участки	+	—	—	Г	++	+	—
				В	++	+	+
Наиболее важные участки, подверженные эвтрофикации	++	+	++	Б	++	+	++
Балтийское море	+++	+	+++	А	+++	+	+++

Примечание: + умеренно глубокая очистка; ++ достаточно глубокая очистка; +++ глубокая очистка.

¹ Подробнее см. Данилович Д.А. «НДТ очистки сточных вод поселений: концепция информационно-технического справочника поселений: концепция информационно-технического справочника». НДТ. 2015. № 3. С. 1015.

Качественное сопоставление европейских и предлагаемых категорий водных объектов по уровням технологий очистки, которые должны быть применены при сбросах в них, показывает, что категории В и Г, подразумевающие упрощенные варианты технологий, выше по уровню требований, чем категория «менее важные участки» в ЕС, вообще не предполагающая удаления азота и фосфора. Остальные две категории, А и Б, соответствуют по уровню требований к сбросам двум высоким категориям в ЕС.

Необходимо предложить механизм отнесения водных объектов к категориям, который должен быть быстро и недорого реализован на всех водных объектах, в которые производится сброс сточных вод от населенных пунктов

Мировая и отечественная наука накопила немалый опыт классификации водных объектов по уровням загрязненности. Однако, в данном случае надо понимать, что необходимо предложить механизм, который должен быть быстро и недорого реализован на всех водных объектах, в которые производится сброс сточных вод от населенных пунктов. Важнейшим требованием к разрабатываемому документу является доступность и простота критериев отнесения водных объектов к категориям. В проекте постановления к таким критериям отнесены: меженный расход, концентрации азота, фосфора, растворенного кислорода. Также большое внимание уделено формальным критериям, которые должны позволить относить водные

объекты к категориям на основании формальных признаков. В частности, к категории А должны относиться наиболее важные особо охраняемые природные территории.

В ситуации отсутствия необходимых исходных данных для отнесения водного объекта к категории, предложено по умолчанию относить его к категории В. Важно отметить, что эта категория, согласно ИТС10-2015, предполагает использование на очистных сооружениях базовой технологии биологической очистки с удалением азота и фосфора. Не больше 5 % очистных сооружений в России сейчас эксплуатируют такую технологию. К ней относится, например, крупнейшая станция такого рода в стране, блок удаления биогенных элементов на Люберецких очистных сооружениях Мосводоканала. В связи с этим никак нельзя говорить, что проект постановления ставит перед водоканалами слишком облегченные задачи. Если же в результате получения исходных данных водный объект будет отнесен к категории Б, то базовая технология биологического удаления фосфора на очистных сооружениях при получении следующего КЭР должна будет дополняться применением реагентов или иных методов повышения глубины очистки по этому веществу.

Безусловно, предлагаемый вниманию проект постановления неизбежно претерпит изменения в результате согласования с федеральными органами исполнительной власти. Надеемся, что удастся сохранить его основную направленность:

- обеспечение максимальной экологической эффективности инвестиций;
- жесткая увязка с технологическим подходом;
- простота применения;
- возложение основной работы по категорированию водных объектов не на водопользователей, а на государственные органы.

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ ЧИТАЙТЕ ПРОЕКТ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И КОММЕНТАРИЙ К НЕМУ.

Правила 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, городских округов

I. Общие положения

1. Настоящие Правила определяют категории водных объектов, их водохозяйственных участков для целей установления технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов и устанавливают порядок отнесения водных объектов, их водохозяйственных участков к таким категориям.

2. Классификацию водных объектов, их водохозяйственных участков осуществляет федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, в порядке, установленном настоящими Правилами.

II. Классификация водных объектов

3. Все водные объекты или их водохозяйственные участки относятся к одной из четырех категорий водных объектов на основе критериев, приведенных в пунктах 4–8 настоящих Правил.

4. К категории А относятся:

1) водные объекты в пределах особо охраняемых природных территорий следующих типов: государственных природоохранных заповедников, национальных парков, комплексных и гидрогеологических государственных природных заказников;

2) озеро Байкал и все водотоки, расположенные в пределах его водосборного бассейна;

3) водные объекты или их водохозяйственные участки, частично или полностью находящиеся в зонах экологического бедствия, зонах чрезвычайной экологической ситуации, объявленных таковыми по при-

чине устойчивых отрицательных изменений в состоянии данного водного объекта, или находившиеся в указанных зонах в течение не менее чем одного года за последние 10 лет.

5. К категории Б относятся:

1) Азовское, Черное, Японское, Балтийское и Каспийское территориальные моря в пределах внутренних вод Российской Федерации;

2) бухты, лиманы, эстуарии, фьорды и лагуны морей;

3) все озера и болота;

4) водотоки или их водохозяйственные участки, для которых не соблюдается хотя бы один из критериев, указанных в подпункте 3 пункта 6 настоящих Правил;

5) водные объекты или их водохозяйственные участки, связанные водотоками, впадающими в водные объекты или их водохозяйственные участки, относимые к объектам категории А, не далее 50 км выше по течению от границы объекта категории А при измерении кратчайшего пути по водному объекту (в случае, если граница водохозяйственного участка расположена ближе, чем в 50 км выше по течению от границы объекта категории А, вышерасположенный водохозяйственный участок также подлежит отнесению к категории Б);

6) водные объекты или их водохозяйственные участки, отнесенные к категории Б на основании пункта 8 настоящих Правил.

6. К категории В относятся:

1) моря, не отнесенные к категории Б, за исключением бухт, лиманов, эстуариев, фьордов и лагун;

2) пруды, водохранилища, обводненные карьеры;

3) водотоки или их водохозяйственные участки, не отнесенные к категориям А, Б и Г, отвечающие всем перечисленным ниже критериям:

- средняя за год концентрация в воде фосфора фосфатов не превышает 0,2 мг/дм³;
- средняя за год сумма концентраций в воде азота аммонийного, азота нитратов и азота нитритов не превышает 1,0 мг/дм³;
- концентрация растворенного в воде кислорода в июле превышает 6 мг/дм³;
- меженный расход воды превышает 5 м³/с;
- не выполняется условие, указанное в подпункте 5 пункта 5 настоящих Правил;

4) водотоки или их водохозяйственные участки, для классификации которых недостаточно данных;

5) водные объекты или их водохозяйственные участки, отнесенные к категории В на основании пункта 8 настоящих Правил.

7. К категории Г относятся водотоки или их водохозяйственные участки, не отнесенные к категориям А или Б, отвечающие всем перечисленным ниже критериям:

- средняя за год концентрация в воде фосфора фосфатов не превышает 0,05 мг/дм³;
- средняя за год сумма концентраций в воде азота аммонийного, азота нитратов и азота нитритов не превышает 0,5 мг/дм³;
- концентрация растворенного в воде кислорода в июле превышает 7,5 мг/дм³;
- меженный расход воды превышает 10 м³/с;
- не выполняется условие, указанное в подпункте 5 пункта 5 настоящих Правил.

8. Выполнение хотя бы одного из перечисленных в настоящем пункте условий является основанием для изменения категории водного объекта или его водохозяйственного участка, с категории В на категорию Б, либо с категории Г на категорию В соответственно:

1) зафиксировано устойчивое сезонное превышение концентрации фосфора фосфатов или азота аммонийного, азота нитратов и азота нитритов (в совокупности) среднегодовых значений, указанных соответственно в пунктах 6 и 7 настоящих Правил, для какого-либо из сезонов года бо-

лее чем на 35 % каждый год в течение 3 лет подряд или более чем на 50 % каждый год в течение 2 лет подряд, за исключением сезонных наблюдений, осуществляемых в отношении водотоков и водохранилищ в течение весеннего (паводкового) сезона;

2) зафиксировано устойчивое снижение концентрации растворенного кислорода в водном объекте в июле более чем на 1 мг/л каждый год в течение 3 лет подряд;

3) зафиксировано устойчивое снижение расхода водотока в летнюю межень, установленных для этой категории, более чем на 30 % каждый год в течение 3 лет подряд.

III. Порядок осуществления измерений и расчетов

9. При осуществлении классификации водных объектов используются данные государственного экологического мониторинга, а при недостатке таких данных или при их отсутствии – данные производственного экологического контроля водных объектов, осуществляемого водопользователями.

10. В отношении водотоков, их водохозяйственных участков концентрация химических веществ определяется в самом нижнем по движению воды створе водотока, водохозяйственного участка, в котором осуществляется проведение государственного экологического мониторинга. При классификации водных объектов впервые при отсутствии измерений в указанной точке для расчетов принимаются измерения, проведенные в ближайшей к ней точке в границах водотока, его водохозяйственного участка. Для водоемов, их водохозяйственных участков расчет концентраций химических веществ осуществляется на основе всех имеющихся измерений в границах водоема, его водохозяйственного участка.

11. При определении средних за год концентраций химических веществ к рассмотрению принимаются данные за 3 полных календарных года, предшествующие текущему году.

12. Замеры концентрации в воде химических веществ, проводимые по сезонам (зима, весна, лето, осень), должны вклю-

чать в себя не менее трех проб, отобранных в каждом из месяцев сезона с разницей между датами отбора проб не менее 7 дней. Замеры содержания растворенного в воде кислорода и замеры межвенного расхода воды должны включать в себя не менее трех замеров в течение соответствующего месяца с разницей между датами замеров не менее 7 дней.

13. В случае, если измерения концентрации химических веществ произведены в течение 7 дней после залпового (аварийного) сброса сточных вод в этот водный объект каким-либо водопользователем, а также в период паводка и в течение 7 дней с даты его завершения, такая концентрация не используется для расчетов сезонных и среднегодовых концентраций в воде химических веществ.

14. В случае отсутствия данных, позволяющих осуществить отнесение водного объекта, его водохозяйственного участка к категориям Б, В или Г, такому водному объекту присваивается категория В. Данное решение может быть пересмотрено федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного водного реестра, после получения соответствующих данных.

15. В случае принятия решения об изменении категории водного объекта, комплексные экологические разрешения, выданные организациям, осуществляющим водоотведение с использованием централизованных систем водоотведения поселений или городских округов, отзыву или пересмотру на данном основании не подлежат и действуют до окончания срока их действия.

IV. Порядок классификации водных объектов

16. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, осуществляет классификацию водных объектов, их водохозяйственных участков по категориям, определенным в разделе II настоящих Правил, и ведет учет данных категорий в составе государственного водного реестра.

17. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, осуществляет классификацию водных объектов, их водохозяйственных участков по собственной инициативе или на основании заявления организации, осуществляющей водоотведение, органа государственной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления (далее – заявление). Такое заявление должно содержать:

1) наименование водного объекта или его водохозяйственного участка, в котором осуществляется или планируется осуществлять сброс сточных вод;

2) указание на место сброса сточных вод (предполагаемое место сброса сточных вод);

3) имеющиеся у заявителя данные о фоновой концентрации химических веществ и растворенного кислорода в воде водного объекта, его водохозяйственного участка, данные о межвенном расходе воды.

18. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, обязан зарегистрировать заявление, рассмотреть его в течение 30 календарных дней, до истечения этого срока определить категорию водного объекта или его водохозяйственного участка, указанного в заявлении, и, при наличии оснований, внести соответствующую запись в государственный водный реестр. Указанный срок может быть продлен однократно, не более чем на 30 календарных дней, в случае, если для определения категории водного объекта или его водохозяйственного участка требуется сбор дополнительных сведений.

19. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, обязан уведомить заявителя о рассмотрении его заявления в течение 5 календарных дней после принятия решения об определении категории водного объекта или его водохозяйственного участка.

20. В целях определения категории водного объекта, его водохозяйственного участка федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, вправе запрашивать

необходимую информацию у федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, водопользователей, а указанные органы и лица обязаны предоставить такую информацию в срок, не превышающий 10 календарных дней с даты получения запроса.

21. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, ежегодно, в срок до 1 октября, осуществляет анализ данных государственного мониторинга водных объектов, данных государственного кадастра особо охраняемых природных территорий, информации об объявлении или снятии статуса зон экологического бедствия, зон чрезвычайной экологической ситуации и других сведений за предшествующий календарный год и, при необходимости, принимает решение об изменении категории водного объекта или его водохозяйственного участка при выполнении хотя бы одного из условий, перечисленных в пункте 8, а также при соответствующих изменениях в государственном кадастре особо охраняемых природных территорий, объявлении или снятии статуса зон экологического бедствия, зон чрезвычайной экологической ситуации.

22. Через 7 лет после первого внесения записи о категории водного объекта, водохозяйственного участка в государственный

водный реестр и последующих решений о сохранении или изменении категории водного объекта, водохозяйственного участка, федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, на основании проведенного анализа полученной за данный период данных государственного мониторинга водных объектов принимает в отношении каждого водного объекта решение о сохранении определенной ранее категории водного объекта либо о ее изменении.

23. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного водного реестра, обязан безвозмездно раскрывать информацию о присвоенной водному объекту, его водохозяйственному участку категории и основаниях для присвоения такой категории, включая средние за год значения содержания в воде химических веществ, концентрации растворенного в ней кислорода в июле, а также межennem водотоке, с указанием источника полученных сведений. Такая информация должна быть размещена на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на ведение государственного водного реестра, в сети «Интернет» и предоставляться по запросу заинтересованных лиц не позднее 10 рабочих дней с даты получения запроса на предоставление информации.

ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ПОЛОЖЕНИЕ О ВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОДНОГО РЕЕСТРА

Внести следующие изменения в пункт 7 Положения о ведении государственного водного реестра, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2007 г. № 253 «О порядке ведения государственного водного реестра» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 19, ст. 2357; 2014, № 18, ст. 2201):

а) дополнить подпунктом «и» следующего содержания:

«и) категория водного объекта или его водохозяйственного участка для целей установ-

ления технологических показателей наилучших доступных технологий в сфере очистки сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов»;

б) подпункт «д» пункта 12 дополнить словами «о содержании химических веществ в воде водного объекта или его водохозяйственного участка, концентрации растворенного в воде кислорода в июле и межennem расходе воды».