

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ КАНАЛИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



**А. А. Ратников,**  
член совета Союза  
«ИСЗС-Проект»,  
руководитель  
контрольной комиссии



**С. В. Залетов,**  
канд. техн. наук,  
технический директор  
ООО «Евролос»

## От редакции

Этой статьей мы открываем серию публикаций, в которых постараемся детально разобраться со всеми сложностями, проблемами и перспективами развития рынка сверхмалых автономных установок канализации в ближайшие годы.

Приглашаем к дискуссии все заинтересованные организации и специалистов, работающих в данной области.

**П**одъем экономики РФ, начавшийся с середины нулевых годов XXI века, инициировал бурное развитие сектора индивидуального жилищного строительства за пределами городов, что выразилось как в появлении новых коттеджных поселков, оборудованных всеми «благами цивилизации» на уровне городских квартир, так и в повышении степени благоустройства существующих дачных построек и деревенских домов.

Широкому кругу потребителей стало доступно оборудование и услуги по обустройству индивидуальных источников водоснабжения (колодцы, скважины), и, как следствие, возникла необходимость утилизации возросшего объема сточных вод, поскольку традиционные методы утилизации отходов жизнедеятельности (надворные уборные, простейшие сливные ямы и др.) не могли справиться с возросшими объемами сточных вод.

Эти факторы в значительной мере обусловили лавинообразный рост спроса и производства различных септиков и аэрационных установок автономной канализации как единственно возможного способа очистки и утилизации сточных вод при

отсутствии в населенных пунктах действующих централизованных систем водоотведения.

Развитию рынка автономных систем канализации способствовали и другие факторы, среди которых стоит отметить высокую цену строительства централизованной канализации, включающей в себя сети и единые канализационные очистные сооружения населенного пункта, а также неспособность владельцев индивидуальных домов договориться между собой о порядке оплаты строительства и содержания коллективной собственности.

Ориентировочную экспертную оценку общего числа владельцев автономных систем канализации и объемов, сбрасываемых через такие системы сточных вод, можно сделать, опираясь на официальные статистические источники.

- По данным Всероссийской переписи населения 2010 года, доля сельских жителей в Российской Федерации составляет 26% от общей численности населения. При этом в 22 субъектах Российской Федерации более 40% населения – сельские жители. Значительная часть средних и малых сельских поселений, за исключением недавно созданных, представляющих собой

коттеджные поселки с централизованными системами водоотведения, не имеет централизованной канализации.

- Данные Росстата по состоянию на июль 2014 года свидетельствуют о том, что централизованные системы водоотведения отсутствуют в 2% городов и 18% поселков городского типа.
- По данным ВЦИОМ на август 2011 г., в крупных городах 48% населения имеют дачи, а в целом по России около 60% населения имеют дачные участки.

Исходя из этих цифр с достаточной степенью достоверности можно говорить о том, что более половины населения нашей страны в той или иной мере являются пользователями автономных систем водоотведения.

Таким образом, объемы сточных вод, сбрасываемых в окружающую природную среду без какого-либо учета и контроля через автономные системы канализации, стали сопоставимы с объемами сточных вод, собираемых и перерабатываемых централизованными системами водоотведения.

Существующие в настоящее время требования к степени очистки сточных вод централизованных систем водоотведения сформировались и получили свое нормативное обоснование еще в середине прошлого века, однако практика их реализации все эти годы была сопряжена с существенным разрывом между нормативными требованиями к степени очистки сточных вод и фактическими возможностями существующих технологий и построенных на их основе сооружений. Этот разрыв стал особенно заметен при расширении перечня нормируемых показателей сброса с одновременным ужесточением уже существующих требований.

Для устранения описанных выше противоречий и легализации работы сооружений очистки сточных вод существовал механизм по разработке и согласованию более мягких требований, так называемых временно согласованных сбросов (ВСС), которые имели ограниченное по времени действие и нуждались в периодическом пересогласовании, что являлось существенной доходной статьей природоохранной деятельности.

Неработоспособная система нормирования сбросов очищенных сточных вод, оторванная от реальных возможностей имеющихся технологий биологической очистки, приравнивающая показатели качества сбрасываемых сточных вод к качеству воды водоема той или иной категории, закономерно не дала декларируемых в нормах результатов.

Именно по этим причинам в 2014 году было принято решение об изменении порядка нормирования работы канализационных очистных сооружений:

- Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» определили основы перехода к экологическому нормированию крупных предприятий ключевых отраслей российской экономики на основе наилучших доступных технологий (НДТ).
- 15 декабря 2015 года приказом Росстандарта утвержден справочник ИТС 10–2015 «Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения».
- С 1 января 2019 года стартует процесс перехода отрасли на технологическое нормирование. Федеральный закон от 29.07.2017 № 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О водоснабжении и водоотведении" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» установил базовые положения этого перехода. Детальные условия перехода будут определяться подзаконными актами, находящимися в настоящее время в разработке.

Необходимо отметить, что новые принципы природоохранного нормирования в области водоотведения на основе реальных возможностей существующих технологий формально касаются лишь централизованных систем водоотведения, в то время как сектор децентрализованного, автономного водоотведения продолжает находиться в правовом и нормативном вакууме.

- Малоэтажное жилищное строительство выведено Градостроительным кодексом РФ за рамки экспертизы проектов (кроме комплексной коттеджной застройки). Строительство таких домов и их автономных систем водоотведения часто осуществляется вообще без проекта и силами строителей, не подпадающих под какое-либо регулирование, кроме контроля силами самих владельцев строящихся или реконструируемых домов.
- Не урегулирован на нормативном и законодательном уровне вопрос водоотведения индивидуальных домов через автономные системы канализации. Из Водного кодекса РФ исключен такой вид водопользования, как сброс сточных вод на рельеф местности или в грунт, а это наиболее распространенный способ утилизации сточных вод от частных домов в районах, не охваченных централизованными системами водоотведения.
- Однако Постановление Правительства РФ от 10.04.2013 № 317 «Об утверждении Положения о плане снижения сбросов загрязняющих

веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади» такой вид водопользования содержит и нормирует, но формально документ относится лишь к области централизованных систем водоотведения и никак не затрагивает системы автономные.

Вместе с тем столь революционные изменения в области экологического нормирования в экономике страны в целом и в области централизованного водоотведения, в частности, связанные с введением в действие в 2016 году справочника по наилучшим доступным технологиям ИТС 10–2015 «Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения», не могут так или иначе затронуть рынок сверхмалых автономных установок для очистки сточных вод сельских домов и загородных коттеджей, не имеющих подключения к централизованным системам водоотведения.

Можно с уверенностью утверждать, что рынок сверхмалых автономных установок канализации ожидают большие перемены. И в первую очередь они связаны с адаптацией рынка к новым принципам нормирования, поскольку существовавшие до настоящего времени абсолютно нереализуемые даже и на крупных канализационных очистных сооружениях требования к достижению качества очистки сточных вод на уровне ПДК рыбохозяйственных водоемов закономерно привели к значительным перекосам и на рынке сверхмалых автономных установок в части декларирования их возможностей по качеству очистки.

Однако, прежде чем говорить о каком-то нормировании, необходимо разобраться с классификацией изделий и установок, присутствующих на рынке автономных систем канализации.

Поскольку область применения справочника ИТС 10–2015 относится к централизованным системам водоотведения, классификация канализационных очистных сооружений (КОС) по производительности заканчивается в нем категорией **сверхмалых ОС** минимальной производительностью 10 м<sup>3</sup>/сут, или 50 ЭЧЖ (эквивалентное число жителей).

**Аэрационные установки биологической очистки (АУ) заводской готовности** в диапазоне производительностей 0,2–10 м<sup>3</sup>/сут (1–50 ЭЧЖ) не имеют в настоящее время ни общепринятой классификации, ни официального определения. Что же это такое на самом деле?

На практике применяется либо название товарной марки, либо совершенно ошибочная аббревиатура ЛОС (локальные очистные сооружения), которая означает не тип установки, а ее

место в системе водоотведения (предварительная очистка производственных сточных вод перед сбросом в коммунальные сети водоотведения). Встречаются термины «локальная станция биологической очистки», «аэрационная установка биологической очистки», «станция глубокой биологической очистки» – каждый производитель придумывает свои названия.

Чтобы избежать путаницы в рамках настоящей статьи, предлагается для сооружений и установок автономной канализации на производительность 0,2–10 м<sup>3</sup>/сут, 1–50 ЭЧЖ:

- общее название для автономных канализационных сооружений биологической очистки на основе как **септиков** и фильтрующих сооружений, так и **аэрационных установок** заводской готовности (сверхмалых АУ) – **сверхмалые автономные системы канализации**;
- общее название для аэрационных установок биологической очистки заводской готовности – **сверхмалые автономные установки канализации (сверхмалые АУ)**.

Очевидно, что при реализации технологий биологической очистки сточных вод в различных по величине сооружениях эффект очистки на сверхмалых установках в лучшем случае может достигать (но не превосходить) эффекта очистки на крупных КОС, что обусловлено спецификой эксплуатации, характерной для данного сектора очистных установок, а именно: сезонный характер эксплуатации установок, значительная неравномерность поступления сточных вод как по расходу, так и по составу, техническое обслуживание самим владельцем дома (что на практике очень часто означает полное отсутствие эксплуатации и технологического контроля над работой установки).

С большой долей вероятности можно утверждать:

- что эффект очистки сточных вод на сверхмалых АУ в среднегодовом выражении составит величину, несколько худшую по сравнению с технологическими показателями, записанными в справочнике;
- что заложенные в справочнике ИТС 10–2015 принципы нормирования окажут прямое влияние на нормирование сброса от автономных сверхмалых АУ, которые уже не смогут оставаться в прежнем поле нормативов, достижение которых **официально не будет требоваться на КОС централизованных систем водоотведения**.

И вот здесь появляется **первый вызов для производителей сверхмалых АУ: что необходимо указывать в документах на соответствие после 1 января 2019 года?**

Если в документах на такую установку будет по-прежнему записана возможность достижения нереальных показателей по перечню загрязняющих веществ, по которым должно осуществляться технологическое нормирование в соответствии со справочником ИТС 10–2015, являющимся официальным документом по стандартизации, то это по меньшей мере будет выглядеть нелогично, а при определенных обстоятельствах может быть названо и откровенной фальсификацией, что создаст производителям вполне реальные угрозы.

Для наглядности приведем простой пример. Допустим, есть ГОСТ (документ по стандартизации) на трубы, в котором записано, что труба вот из такого материала и с такой толщиной стенки выдерживает давление в 10 бар. Производитель, не взирая на ГОСТ, пишет в документах на такую трубу возможность выдерживать не 10, а, допустим, 20 бар. Потребитель покупает эту трубу, монтирует из нее систему водоснабжения, рассчитанную на 20 бар, труба лопается. Потребитель получает материальный ущерб, который будет предъявлен к возмещению производителю трубы в связи с недостоверными сведениями, указанными им в документах на трубу.

Схожая в принципе ситуация может возникнуть и с покупателем сверхмалой АУ, когда он будет оштрафован надзорными органами за загрязнение окружающей среды. Этот штраф потребитель попытается взыскать с производителя или привлечь его соотечественником в случае судебного разбирательства, поскольку есть ИТС 10–2015, в котором записаны иные цифры, нежели в документах на установку.

И хотя данный справочник формально не имеет отношения к сверхмалым АУ, логика потребителя тоже имеет право на существование, поскольку все сверхмалые АУ используют те же самые аэрационные технологии, что и крупные КОС. В справочнике

ИТС 10–2015 обоснован перечень загрязняющих веществ, по которым должно осуществляться технологическое нормирование, так называемые технологические показатели биологической очистки сточных вод, и приведены конкретные цифры по эффекту очистки с использованием той или иной аэрационной технологии, и эти цифры для сверхмалых АУ никак не могут быть лучше, нежели это указано в справочнике, поэтому исход такого судебного разбирательства отнюдь не очевиден.

Развитие сектора очистки сточных вод непременно поставит производителей сверхмалых АУ перед необходимостью выбора пути дальнейшего развития, основными направлениями которого могут быть следующие:

- оставить все как есть в настоящее время – самый простой, но тупиковый путь развития;
- использовать уже имеющуюся нормативную базу по централизованным системам водоотведения (возможно, адаптировав ее под свою специфику) – самый быстрый путь к легализации, но имеющий определенные недостатки;
- создать собственную нормативную базу, включая собственный справочник НДТ, – наиболее длительный путь, но позволяющий достичь максимально выгодных для всех участников процесса результатов.

*На эти и другие важные вопросы, связанные с переходом отрасли на технологическое нормирование, мы постараемся ответить в следующих статьях. Детально обсудим не только проблемы и вызовы, но и перспективы поэтапного вхождения рынка сверхмалых автономных систем канализации в нормативно-правовое поле.*

Обсудить статью:

<https://www.facebook.com/>

Журнал-Сантехника-681384572225745/



Реклама

В книге Андрея Ратникова «Автономные системы канализации с септиками и сооружениями подземной фильтрации сточных вод» изложены краткие теоретические основы биологической очистки бытовых сточных вод. Описаны технические требования к основным типам очистных сооружений. Даны практические рекомендации по выбору, расчету, строительству и эксплуатации автономной канализации загородных домов с учетом сезонности проживания, режима поступления стоков, уровня грунтовых вод, фильтрующих свойств различных грунтов и иных индивидуальных условий строительства.

Издание содержит более двухсот сорока схем, рисунков и цветных фотографий наиболее распространенных сооружений автономной канализации на разных стадиях строительства.

ISBN 978-5-00028-094-2

Заказать книгу можно на сайте [www.abokbook.ru](http://www.abokbook.ru) или по телефону (495) 621–80–48