

## О биологической очистке

О.Н.Новиков

[o22n04nov62@rambler.ru](mailto:o22n04nov62@rambler.ru)

Полагают, что обустройство крупных **очистных** комплексов достаточно простая по своей сути задача, необходимо лишь предусмотреть достаточное финансирование. Но если посмотреть глубже, то проблем с крупными ОС не меньше. В быту мы пользуемся химикатами. Без них современный мегаполис существовать не может. Все они попадают в природу. Ксенобиотики (вещества, чуждые живому) не могут быть разложены микроорганизмами.

Говорят, что применение локальных **биологических очистных сооружений** накладывает на заказчика-частника дилемму: «Выигрывая в одном, неизбежно проигрываешь в другом». Сам масштаб **биологической очистки** предполагает определенную минимальную популяцию микроорганизмов, нижний предел численности. Кроме того нужна стабильность питания, дыхания, гидравлического режима. Все это очень непрактично. Поэтому неизбежен сбой вследствие отклонения от оптимального режима хотя бы по одному из сотен параметров. Оптимальное решение должно обеспечивать высокую эффективность **очистки стока** независимо от масштаба сброса **сточных вод**. Только комплекс **Альфа** действует эффективно в различных реальных режимах, так как работает без активного ила, с дезинфицированной сточной водой.

Утверждают, что для того чтобы не потеряться в многообразии предлагаемых на развивающемся российском рынке вариантах **очистки стоков**, не погрязнуть в их анализе и подборе, необходимо действовать максимально практично. Для чего необходимо твердо принять решение и ответить на вопрос: «Что делать со **сточными водами**?». Конечно, для принятия верного решения лучше проконсультироваться со специалистами, а вот на выбор специалиста необходимо затратить время и усилия. Нужно набрать строчку в поисковой системе «Экологическая группа» и цель достигнута. Все, от проекта до наладки и даже эксплуатации только от производителя. Пожалуй это наилучший вариант с гарантированным результатом. Говорят, что в последнее время под давлением надзорных органов, которое зачастую не оправдано, возникает необходимость очень глубокой **очистки сточных вод**. Эти нормы в народе именуется «Рыбхоз». Утверждают, что такую **степень очистки** может обеспечить система **биологической очистки** на азротенках благодаря высокой концентрации активного ила, да и то с применением средств **очистки**. Последнее условие является основополагающим критерием для выбора установки **биологической очистки**. Надзорные службы правы, можно и нужно чистить стоки качественно, но включая и **ксенобиотики**.

Есть мнение, что в современном мире разработано и существует огромное многообразие установок полной **биологической очистки**, которые функционируют самостоятельно, а также в составе самых разнообразных систем. Тем не менее экологическая ситуация из-за жизнедеятельности человека постоянно ухудшается. Это не удивительно, учитывая широкое применение биологических подходов и продолжающийся сброс **ксенобиотиков**. Пора специалистам научиться использовать физико-химические методы очистки. Ну а мы уже умеем.

Во всем мире на экологическую проблематику направлено все возрастающее внимание. Увеличивается число желающих осуществлять свою деятельность с минимальным воздействием на окружающую среду. Среди них в современной России стремительно набирает численность категория индивидуальных пользователей, которые вынуждены по разным причинам приобретать и обеспечивать работоспособность очистных сооружений.

Сообщается, что для частного сегмента рынка установок биологической очистки характерны следующие особенности:

-малая производительность установок (что противоречит требованиям к стабильности функционирования БОС);

-их относительно низкая цена (дешево и гнило);

-максимальная компактность и легкость (зачем больше, результат одинаково нулевой);

в большинстве случаев высокие показатели очистки (только по взвешенным и иногда БПК, ничтожный результат по ХПК, ксенобиотикам, включая СПАВ, нефтепродукты);

максимально простое обслуживание (только сиди около них и снабжай питательными веществами, прозевал, накапливай заново активный ил).

Немудрено, что производители БОС повышают уровень требований к содержанию и эксплуатации установок со стороны владельцев. Говорят, что ими проводятся постоянные практические исследования и инженерные изыскания, тестируются штаммы микроорганизмов; собираемый опыт сопоставляется с классическими и собственными методами расчета. Пустая трата времени и сил.

Отмечается, что при применении подобных установок в качестве основы полной биологической очистки, возникают не только преимущества в качестве очистки, но и типичные дополнительные ограничения при использовании канализации. Можно сказать, что уровень культуры пользования канализацией у людей, использующих подобные установки должен быть выше, чем у людей, пользующихся общей канализацией. То есть не пользоваться современными средствами ухода за кожей, дезинфицирующими химикатами и т.п., то есть не быть современным человеком. Посещать комнату для раздумий такой индивидуум должен равномерно, понемногу, часто и даже ночью. Странное существо, не правда ли?

При наличии общей канализации все стоки отводятся на очистные сооружения больших производительностей. Такие сооружения скорее напоминают огромные комплексы по переработке стоков. Из-за больших объемов поступающих стоков такие комплексы обладают высокой стабильностью в работе, и малые воздействия не оказывают влияния на скромный эффект очистки. А малые установки наоборот обладают повышенной чувствительностью к подобным влияниям и вообще не работают.

Следует знать, что очистку стоков осуществляют живые микроорганизмы, которые развиваются в емкостях установки. Не соблюдение культуры пользования канализацией ( см. выше для странного индивидуума) приводит к плохой работе установки, низкому качеству очистки и даже полной гибели живой микрофлоры. Кроме этого, на прилегающей территории резко ухудшается санитарное состояние, возникает разруха и «химическая атака» на носы прохожих. Для предотвращения подобных ситуаций необходимо строго соблюдать требования указанные в Паспортах и Инструкциях установок биологической очистки, а также следовать советам специалистов (то есть как стать странным человеком). Производители БОС говорят, что это очень важная особенность! И эту особенность нельзя игнорировать! Нельзя ее отодвинуть на второй план, нужно лишь ее максимально учесть. Это можно сделать на стадии подбора очистной станции совместно с будущим пользователем. В этом суть еще одного критерия, которому должна удовлетворять очистная станция биологической очистки.

Комплекс Альфа не требует героизма, изменения сознания и переходу на странный ночной образ жизни. Наши установки работают тогда, когда на них поступают стоки и работают всегда одинаково хорошо, эффективно, снижая концентрации загрязнителей до норм ПДК. О запахах можно забыть сразу, их нет. Если пользователь поехал в отпуск, то комплекс Альфа допускает режим «Останов» на любое время.

И самое главное. Биологическая очистка - большой стихийный эксперимент с биоценозом, результат которого не предсказуем.