

Опыт работы ГУП «Водоканал Санкт – Петербурга» по организации контроля качества сточных вод абонентов

На текущем этапе реформирования природоохранного законодательства, неуклонно повышается ответственность абонентов организаций ВКХ за качество отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод. Достигается это как развитием системы нормирования состава и свойств сточных вод, применением экономических механизмов стимулирования выполнения требований законодательства, так и вменением определенным категориям абонентов обязанности установки и надлежащей эксплуатации ЛОС. Одновременно с этим, остается ответственность организаций ВКХ как водопользователей в части соблюдения устанавливаемых природоохранных нормативов при сбросе очищенных сточных вод в водные объекты.

Канализование Санкт – Петербурга по общесплавной схеме характеризуется высоким разбавлением хозяйственно-бытового стока дождевым, что, в совокупности с приемом загрязненных сточных вод промышленных предприятий, определяет недогруженность очистных сооружений органикой и значительные концентрации на входе по металлам и нефтепродуктам.

Анализ выполнения ГУП «Водоканал Санкт – Петербурга» установленных НДС демонстрирует устойчивый фокус проблем в зоне специфических загрязнений (металлы, нефтепродукты), поступающих на очистные сооружения со сточными водами, в том числе промышленных предприятий.

Сложившиеся условия определяют целесообразность адресной работы ГУП «Водоканал Санкт – Петербурга» с промышленными абонентами в первую очередь в части понуждения их к выполнению требований к составу и свойствам отводимых сточных вод по критичным, индивидуальным для каждого очистного сооружения показателям. Вместе с тем, площади бассейнов канализования очистных сооружений, протяженность сетей и количество абонентов, формирующих качество поступающей на очистку сточной воды таковы, что для осуществления контроля состава и свойств сточных вод всех абонентов ГУП «Водоканал Санкт – Петербурга» даже в бассейне одного крупного очистного сооружения необходимо привлечение значительных трудовых и финансовых ресурсов.

Слайд 1. Матрица оценки соблюдения установленных НДС.

Канализационные очистные сооружения Водоканалов предназначены для очистки только бытового стока и удаление специфических загрязнений в процессе очистки происходит попутно, что не позволяет говорить об «эффективности» очистки от этих веществ. Это приводит к тому, что по таким загрязнениям, как металлы, АПАВ, нефтепродукты, на канализационных очистных сооружениях в очищенной сточной воде имеют место невыполнения установленных нормативов.

ГУП «Водоканал Санкт – Петербурга» постоянно проводит мероприятия, направленные на повышение эффективности очистки сточных вод на своих сооружениях, что позволяет выполнять как российские, так и международные требования к качеству очистки сточных вод по «бытовым» загрязнениям. Совершенствование технологии очистки стоков способствует повышению эффективности очистки, в том числе, и от специфических загрязнений, но не решает проблему до конца.

Слайд 2 Бассейновый подход к планированию контроля.

Петербургский Водоканал принципиально поменял подход к контролю состава промышленных сточных вод, поступающих в централизованную систему водоотведения.

Новый подход к контролю состава и свойств сточных вод абонентов направлен на выявление источников поступления тех загрязняющих веществ, удаление которых на городских очистных сооружениях не может быть обеспечено до нормативных требований.

Бассейновый подход позволяет обеспечить оперативный контроль за группами абонентов Водоканала, сбрасывающих сточные воды в отдельные бассейны канализования, с целью выявления нарушения требований к качеству отводимых сточных вод. В отношении абонентов, сбрасывающих сточные воды в бассейн канализования, в котором будут выявлены соответствующие нарушения, предполагается проведение необходимых контрольных мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 № 416-ФЗ, Постановления Правительства РФ от 21.06.2013 № 525 «Об утверждении Правил осуществления контроля состава и свойств сточных вод».

Территория города условно разделена на 601 бассейн канализования. Каждый такой бассейн замкнут на ту или иную шахту тоннельных коллекторов (узловую точку). Сточные воды от абонентов данного бассейна попадают именно в эту узловую точку.

Слайд 3. Схема тоннельных коллекторов.

В узловых точках берутся пробы сточных вод и проводится их анализ. При обнаружении превышений содержания того или иного загрязняющего вещества в конкретной узловой точке, специалисты ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» проводят отбор проб сточных вод у всех абонентов данного бассейна с целью выявления источника поступления этого загрязняющего вещества. Если в исследуемом бассейне (узловой точке) превышений нет, то дальнейших проверок абонентов в данном бассейне не проводится.

Слайды 4 и 5. Карта загрязненности.

Новый подход к контролю состава и свойств абонентов дополнительно может быть использован для решения различных задач сравнения и оценки источников поступления загрязняющих веществ.

- оценку изменения степени загрязненности бассейна за период;
- сравнение степени загрязненности отдельных бассейнов между собой за конкретный временной интервал;
- ранжирование бассейнов по степени загрязненности, а также установление наиболее загрязненных из них;
- выявления абонентов – источников сверхнормативного сброса в каждом бассейне канализования централизованных систем водоотведения Санкт-Петербурга (далее - системы водоотведения);
- предупреждения негативного воздействия от сброса загрязняющих веществ в водные объекты Санкт-Петербурга и системы водоотведения.
- определения перечня объектов абонентов, для которых приоритетно внедрение мероприятий по снижению сброса загрязняющих веществ (включая строительство или реконструкцию локальных очистных сооружений).