

Отведение ливневых сточных вод на территории г. Архангельска

Отведение неочищенных ливневых сточных вод является одним из наиболее значительных источников загрязнения водоемов и водотоков города Архангельск, особенно реки Северная Двина, впадающей в Белое море.

Канализационные сети города Архангельска проложены с учетом особенностей географического расположения города. Их протяженность значительна и составляет около 200 км, половина из которых это магистральные дренажно-ливневые коллекторы ($\approx 98,5$ км), а остальные – внутриквартальные сети.

Основные магистральные коллекторы в центральной части города построены в период с 1931 г. по 1950 г. в деревянном исполнении. К настоящему времени они обветшали и более половины из них находится в аварийном состоянии.

С начала 60-х годов XX века велась укладка железобетонных, чугунных и асбестоцементных трубопроводов, но и они имеют высокий процент износа и требуют капитального ремонта и замены.

В 90-е годы в результате ликвидации одних предприятий и возникновения других ведомственные сети дренажно-ливневой канализации, как правило, находящиеся в ветхом состоянии, оказывались полностью брошенными.

Вид трубопровода	Длина магистральных коллекторов, км	Длина трубопроводов дренажно-ливневой системы, км	Всего
Железобетонные	55,68	68,0	
Чугунные	2,5	3,15	
Деревянные короба	29,2	29,5	
Асбестоцементные	9,1	6,0	
Керамические	1,3	0,9	
Стальные	0,014	0,014	
Пластмассовые	0,018	0,022	
ИТОГО	98,13	107,8	205,93

Дренажно-ливневые воды города поступают в бассейн реки Северной Двины по канализационным коллекторам и водоотводным канавам. **Сооружения очистки этих вод отсутствуют**, так как не были предусмотрены в свое время.

Ситуация усугубляется тем, что хозяйственно-фекальные сточные воды от части жилищного фонда города (380 домов) подключены к системе дренажно-ливневой канализации через септики (отстойники). В связи с этим, **происходит загрязнение системы дренажно-ливневой канализации неочищенными хозяйственно-фекальными сточными водами и самого водного объекта – реки Северной Двины.**

Мэрией города Архангельск неоднократно разрабатывались и корректировались программы, направленные на прекращение сброса неочищенных сточных вод в водоемы, такие как:

- разделение общесплавной канализации на хозяйственно-фекальную и дренажно-ливневую;
 - переключение неканализованного жилого фонда к системе городской канализации.
- Так, за период с 1991 по 2006 годы переключено к сетям городской канализации порядка 200 домов.

По предварительным данным в реку Северная Двина через ливневую канализацию города продолжается сброс порядка 3 000 м³/сут неочищенных и необеззараженных хозяйственных сточных вод.

Магистральные дренажно-ливневые коллекторы являются собственностью Муниципального образования «Город Архангельск» и представляют собой самотечные коллекторы. На обслуживании специализированной организации МУП «Архкомхоз» находится всего 20 выпусков ливневых сточных вод из них. В 2006 году в результате инвентаризации Мэрией города Архангельска выявлено еще 27 бесхозных коллекторов протяженностью 8,4 км.

Таким образом, в городе Архангельске имеется порядка 60 выпусков ливневых сточных вод, которые сбрасываются в водные объекты совместно с хозяйственно-бытовыми сточными водами жилых домов без очистки. Кроме того, канализационные насосные станции фекальных городских сточных вод имеют аварийные подключения к магистральным коллекторам ливневых стоков.

Необходимо отметить, что согласно требованиям Санитарных правил и норм (СанПиН 2.1.5.980-00) «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» не допускается сброс организованных ливневых сточных вод в черте населенных пунктов (пункт 4.1.2), а отведение поверхностного стока с промышленных площадок и жилых зон через дождевую канализацию должно исключать поступление в нее хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. К отведению поверхностного стока в водные объекты предъявляются такие же требования, как к сточным водам (пункт 4.7). Однако требования данных правил на территории города Архангельска не соблюдаются.

Лабораторный контроль за качественным составом отводимых ливневых сточных вод в водные объекты через магистральные коллекторы обслуживающей организацией не выполняется, так же как и в течение многих лет МУП «Архкомхоз» не выполняет свои обязательства по получению разрешительных документов на сброс сточных вод в водные объекты.

Контрольный отбор проб на определение качественного состава ливневых сточных вод выполняется только при проведении контрольно-надзорных мероприятий со стороны органов исполнительной власти.

Установлено, что водоотведение сточных вод по ливневым выпускам осуществляется с превышением предельно-допустимых концентраций, установленных для рыбохозяйственных водоемов. Концентрация различных загрязняющих веществ колеблется от 7 до 285 предельно допустимой концентрации водоема. Основными загрязняющими веществами являются: взвешенные вещества, аммоний-ион, биохимическое потребление кислорода (БПК), химическое потребление кислорода (ХПК) и нефтепродукты.

Мэрией города Архангельск неоднократно разрабатывались и корректировались программы, направленные на прекращение сброса неочищенных сточных вод в водоемы, такие как:

- разделение общесплавной канализации на хозяйственно-фекальную и дренажно-ливневую;
- переключение неканализованного жилого фонда к системе городской канализации.

Еще в декабре 2004 года состоялся Координационный совет при администрации Архангельской области по вопросу «О загрязнении окружающей среды стоками ливневой канализации в г. Архангельске», в ходе которого было решено:

- **разработать и утвердить правила эксплуатации городскими сетями ливневой канализации.** Срок – до 01.06.2005г.

Однако такие правила до сих пор местным самоуправлением - Мэрией города Архангельска не разработаны и не утверждены. Предприятия и организации, подключенные к системе дренажно-ливневой канализации, не вносят плату как за пользование данными системами, так и за загрязнение окружающей среды.

Необходимо отметить, что Мэрией г. Архангельска за счет средств городского бюджета в 2007 году были начаты работы по эколого-аналитической оценке водоотведения ливневых сточных вод.

«Эколого-аналитическая оценка состояния реки Северная Двина в месте сброса ливневых сточных вод» проводилась мэрией города в рамках городской целевой программы "Экология города Архангельска (2007-2009 годы)", утвержденной решением Архангельского городского Совета депутатов от 25.10.2006 г. №255. В весенне-осенний период 2007 года реализован первый этап выполнения работ.

Целью первого этапа являлось осуществление работ по предварительной оценке массы загрязняющих веществ, поступающих с поверхностным стоком в реку Северная Двина.

При этом было установлено, что существующая система сбора и отведения дренажно-ливневого стока в г. Архангельске:

- *раздельная* в территориальных округах Майская Горка и Варавино-Фактория;
- *общесплавная* – на территории Ломоносовского округа, канализованной через выпуск ливневых вод по ул. Выучейского;
- *комбинированная*, с отведением части хозяйственно-фекальных сточных вод в сети ливневой канализации – на остальной территории города.

В ходе работ были выбраны три реперных выпуска, каждый из которых характеризовал тот или иной сток, формирующийся на городской территории – *выпуски по ул. К.Либкнехта, по ул.Русанова, по ул. Логинова*. По каждому из выпусков проведены замеры расходов сбрасываемых ливневых вод (на конкретный день с учетом метеорологических условий). Так же определены качественные характеристики сточных вод по ряду показателей. Полученные данные обобщены и проанализированы.

Учитывая вышеизложенное, Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Архангельской области считает необходимым предложить Мэрии г. Архангельска:

- продолжить работы по проведению эколого-аналитической оценки состояния водных объектов в месте выпусков ливневых сточных вод;
- выполнить поэтапную полную инвентаризацию дренажно-ливневых сетей;
- разработать и утвердить правила подключения и эксплуатации городскими сетями ливневой канализации;
- рассмотреть возможность организации очистки ливневых вод города, сбрасываемых в поверхностные водные объекты.

начальник отдела
водного надзора

С.В. Ревура

22.11.2010г.