

## Проблемы очистки ливневых сточных вод на ОАО «ЦС «Звездочка»

Главный эколог Иванов В.А.  
01.12.2010г

ОАО «Центр судоремонта «Звездочка» основано в 1954 г. и располагается в г. Северодвинске на острове Ягры в сильно разветвленной дельте реки Северная Двина при впадении ее в Белое море.

Предприятие производит ремонт, модернизацию и утилизацию атомных подводных лодок, строительство и ремонт надводных судов, изготовление гребных винтов.

Вся территория предприятия оборудована канализацией для сбора и отведения дождевых и талых вод. В ливневую канализацию также частично сбрасывается вода после охлаждения оборудования. Сброс сточных вод в водоем осуществляется через 8 выпусков ливневой канализации. Выпуски рассредоточены на расстоянии около 3 км. Выпуски подвержены приливно-отливным колебаниям 2 раза в сутки. Высота прилива до 1,5 м.

Дождевые и талые воды поступают в водоем без очистки. Суммарный годовой объем сточных вод по всем выпускам составляет около 500,0 тыс. м<sup>3</sup>. Содержание загрязняющих веществ в сточных водах всех выпусков периодически превышает установленные нормативы, что требует очистки сточных вод. Для снижения поступления загрязняющих веществ в сточные воды выполнен ряд мероприятий:

переврезка наиболее загрязненных стоков в хозфекальную канализацию с предварительной очисткой,

чистка колодцев ливневой канализации,

мероприятия по организации более тщательного сбора отработанных нефтепродуктов в цехах,

проведение обучения работников предприятия в области обращения с отходами,

внедрение системы экологического менеджмента в области комплексной утилизации

АПЛ и обращения с отходами в соответствии с международным стандартом ИСО 14001,

проведение производственного экологического контроля подразделений.

Основные трудности внедрения очистки:

1. Необходимо строить 8 очистных сооружений, т. к. объединить сточные воды каких-либо выпусков не представляется возможным из-за удаленности выпусков друг от друга, высокой плотности застройки территории коммуникациями.

2. Небольшие концентрации загрязняющих веществ в сточных водах. Чем меньше концентрация загрязнений, тем больше затраты на их удаление.

3. В Российской Федерации очень жесткие требования к качеству сбрасываемых сточных вод в водоемы.

4. Отсутствует список наилучших доступных технологий по очистке ливневых вод удовлетворяющих нормативным требованиям на сброс.

5. Близость грунтовых вод, что значительно удорожает строительство.

На предприятии разработан проект очистных сооружений на один выпуск. Очистка предполагается от взвешенных веществ и нефтепродуктов, что косвенно позволит снизить содержание других загрязняющих веществ. Очистные сооружения состоят из аккумулирующей емкости с камерой-песколовкой, насосной станции перекачки, бензomasлоотделителя и двухотсечного блока доочистки с загрузкой антрацитом и активированным углем.

В связи с финансовыми затруднениями строительство очистных сооружений в настоящее время не начато.