

УДК 628.16

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Е. М. СУЛОХИН

Научные руководители В. Т. ПАРАХНЕВИЧ, канд. техн. наук, доц.;

О. И. БРОДОВА

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Сточные воды автомобильных дорог содержат определенные загрязнения, которые ухудшают экологическую обстановку.

Вид очистных сооружений (технология очистки) определяется результатом анализа состава загрязнений сточных вод автомобильных дорог. Перед выбором системы очистки необходимо иметь результаты регионального анализа сточных вод в разрезе периодов года. Так как состав сточных вод автомобильных дорог резко отличается между соседними регионами и сезонными стоками.

Характер очистных сооружений зависит от величины расхода сточных вод. Небольшой объем сточных вод может полностью пополнять грунтовые воды через поля фильтрации, что характерно для небольших участков автомобильных дорог.

Кроме этого, положение очистных сооружений зависит от характера водотока – приемника осветленной воды. Под характером приемника осветленной воды следует понимать постоянное или периодическое его действие. Периодически действующие, как правило, малые водотоки могут принимать неосветленную воду, которая затем должна быть очищена при сбросе ее в постоянный водоток. Вода, сбрасываемая в действующие водотоки, должна быть очищенной.

При значительном объеме сточных вод периодически вдоль дороги необходимо устраивать пруды-отстойники. Вода, поступающая с поверхности автомобильных дорог и прошедшая через отстойники, направляется в водоотводные каналы, которые сбрасывают воду в открытые водотоки. Пруды-отстойники должны быть оборудованы системами удаления ила и нефтепродуктов. Как правило, каждая дорога может иметь в зависимости от рельефа и протяженности определенных участков как поля фильтрации, так и пруды-отстойники.

Расположение очистных сооружений определяется рельефом местности (перепады, уклоны), типом грунтов, характером растительности и положением водотоков. Проектирование системы очистки сточных вод автомобильных дорог (подвод загрязненных вод к очистным сооружениям, их очистка, отвод осветленной воды) является сложной творческой работой, требующей от исполнителя достаточного опыта и профессиональных навыков.

При функционировании системы водоотвода необходимо периодически проводить анализ осветленной воды. При необходимости следует корректировать работу системы. Отсутствие очистных сооружений или некачественная их работа приводит к накоплению загрязнений на прилегающей территории, последствия которой ликвидировать практически невозможно.