

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ОТВЕДЕНИЮ ПОВЕРХНОСТНО-ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Максименко Е.А.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Организованное отведение поверхностно-ливневых стоков (далее ПЛС) является важнейшими требованиями благоустройства площадки промышленного предприятия. В зависимости от степени благоустройства территории, рельефа местности, климатических условий, расходов и загрязненности сточных и поверхностных вод и других факторов применяют раздельную (полную и неполную), полураздельную, комбинированную и общесплавную системы водоотведения.

Полная раздельная система водоотведения предусматривает прокладку двух сетей трубопроводов – одна для бытовых и производственных сточных вод, другая – для отведения поверхностного стока. При неполной раздельной системе поверхностный сток отводится по открытым лоткам и каналам.

Раздельная система водоотведения имеет один существенный недостаток, связанный с консервацией сооружений по очистке ПЛС в зимний период и периодической занятостью обслуживающего персонала.

Полураздельная система канализации предусматривает устройство двух самостоятельных уличных сетей: одна для бытовых и производственных стоков, другая – для поверхностных стоков.

Иногда, в зависимости от степени благоустройства, рельефа и главным образом в результате исторического развития водоотводящей системы города применяются комбинированные системы водоотведения.

При общесплавной системе водоотведения все категории сточных вод отводятся по одной сети трубопроводов на общие городские очистные сооружения. Специальных коллекторов для удаления поверхностно – ливневого стока при этой системе не устраивают. Это позволяет значительно снизить затраты на строительство. Однако, при выпадении интенсивных дождей с целью уменьшения диаметров коллекторов, мощности насосных станций и размеров очистных сооружений смесь промышленных, бытовых и ливневых стоков сбрасывается в водоем без очистки.

При проектировании систем отведения дождевых стоков промышленных предприятий, необходимо учитывать особенности формирования качественных и количественных характеристик стока. На крупных предприятиях, имеющих разнообразные по характеру технологии, дождевой сток отдельных производств может существенно отличаться. В этих случаях целесообразно направлять стоки отдельных водосборных площадок в производственную канализацию. На машиностроительных предприятиях целесообразно использовать локальные очистительные сооружения. Для предприятий химической и нефтехимической промышленности рационально предусматривать контрольные емкости для сброса дождевых вод с отдельных участков и в зависимости от его качества направлять его в дождевую или производственную канализацию.

Разрабатывая систему водоотведения и очистки дождевых стоков промышленных площадок нужно учитывать качественный и количественный состав ПЛС, конфигурацию и рельеф водосборного бассейна, наличие площадей для строительства очистных сооружений и др.