

## **ДРЕНАЖНЫЕ СИСТЕМЫ ИЗ ПОЛИМЕРБЕТОНА В НАПОРНЫХ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫХ ФИЛЬТРАХ**

Рябков М.В., к.т.н.

*(кафедра водоснабжения и водоотведения)*

Напорные фильтры широко применяются в коммунальном и промышленном водоснабжении, а также в технологических схемах водоподготовки. Основным преимуществом напорных фильтров является то, что они выпускаются промышленностью и, как правило, изготавливаются из стали.

Согласно исследованиям М.Г. Журбы [1] пенополистирольная плавающая загрузка в напорных фильтрах имеет ряд преимуществ по сравнению с песчаной загрузкой: более легкий вес и соответственно меньшая интенсивность промывки фильтра, более длительный фильтроцикл, меньшая истираемость, большие скорости фильтрования.

Важным этапом работы таких фильтров является регенерация загрузки, где особая роль принадлежит дренажным систем, которые во многом определяют эксплуатационные характеристики фильтров.

Поэтому главным недостатком таких фильтров являются дренажно-распределительные системы (ДРС), которые изготавливают в виде перфорированных труб, к отверстиям которых крепится сетка с размером ячеек не больше 0,5 мм [1]. Такие системы достаточно быстро кольматируются и в них происходит проскок пенополистирола, из-за чего необходимо устанавливать улавливатели пенополистирола. Также в процессе эксплуатации этих фильтров наблюдается ухудшение качества фильтрата из-за коррозии сетки.

Решением этого вопроса может стать опыт, полученный в работе [2], т.е. традиционные дренажные системы заменить на дренажи из пористого полимербетона, так как у него нету недостатков существующих дренажных систем.

### *Литература*

1. Журба М.Г. Фильтры с плавающей загрузкой для сельскохозяйственного водоснабжения. – М.: Колос, 1978. – 118 с.
2. Прогульный В.И. Обоснование выбора полимербетонного дренажа в фильтрах с плавающей загрузкой /В.И. Прогульный, М.В. Рябков // Вісник ОДАБА. – Одеса: Optimum, 2015. – Вип. 59. – С. 107–111.