

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ВОДЫ НА МАЛОГАБАРИТНОЙ ПИЛОТНОЙ УСТАНОВКЕ

Юй Пайиэн, Сысоева Н.В.

Томский политехнический университет, г. Томск

*Научный руководитель: Гальцева О.В., к.т.н., доцент отделения
контроля и диагностики ТПУ*

Основная проблема, возникающая при очистке подземных вод на территории Западной Сибири - наличие в них соединения железа с превышающими предельно допустимыми нормами в 3-20 раз. Поэтому возникает необходимость использования фильтров для удаления нежелательных составляющих воды.

Использование каталитических фильтрующих загрузок позволяет заметно ускорить процесс окисления растворенных соединений железа, уменьшить объем фильтровальных сооружений, добиться высокой эффективности очистки по железу, что особенно актуально при разработке установок малой производительности для индивидуальных водопотребителей.

В последнее время в качестве загрузки применяют полимеры, из которых наиболее перспективны волокна, обладающие рядом преимуществ по сравнению с неорганическими фильтрующими материалами.

В результате исследований на малогабаритной пилотной установке экспериментально доказана эффективность использования полипропиленового волокна в качестве фильтра в процессе очистки воды. По результатам анализа концентрация железа после фильтра с полипропиленовым волокном ниже ПДК (0,3 мг/л).

Список информационных источников

1. Николадзе, Г. И. «Подготовка воды для питьевого и промышленного водоснабжения» [Текст] / Г. И. Николадзе, Д. М. Минц, А. А. Кастальский. - М.: Высшая школа, 1984. - 368 с.
2. Скитер, Н. А. Природные и модифицированные сорбенты для деманганации и обезжелезивания подземных вод Текст.: дис. канд. техн. наук: 05.23.04 / Н.А. Скитер. Новосибирск, 2004. - 176 с.
3. Рябчиков, Б. Е. Современные методы подготовки воды для промышленного и бытового использования Текст. / Б. Е. Рябчиков М., 2004. - 327 с.