

СПЕКТРОФОТОМЕРИЧЕСКИЙ СПОСОБ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА СТОЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВОД

Сысоева Н.В.

Томский политехнический университет, г. Томск

*Научный руководитель: Гальцева О.В., к.т.н., доцент кафедры
физических методов и приборов контроля качества ТПУ*

Производственные сточные воды характеризуются повышенным содержанием железа (6 – 10 мг/л), что плохо отражается на здоровье человека и животных, вызывает технологический брак в промышленности и является причиной снижения теплопередающей способности энергетического оборудования из-за отложений на внутренней поверхности тепловых сетей (1).

Необходимость проведения контроля качества очистки воды привела к появлению большого разнообразия методов этого контроля. В зависимости от типа воды различают контролируемые параметры, которые зависят от источника загрязнения (2). Работа по контролю направлена на выявление компонентов сточных вод промышленных производств, их концентрации и сравнение с нормативами СанПиН.

В данной работе решается задача подбора и применения подходящего метода для контроля различных примесей воды. На основе сравнительного анализа в качестве метода контроля основным методом был выбран спектрофотомерический способ исследования свойств сточных промышленных вод.

Для применения выбранного метода используется спектрофотометр типа ПЭ-5300ВИ. Этот прибор давно зарекомендовал себя, как имеющий характеристики повышенной надежности и точности определения загрязняющих веществ, простоты в эксплуатации. Так же немаловажно то, что он позволяет с наименьшей стоимостью проводить анализ по определению концентрации железа в воде.

Проведены экспериментальные исследования по обезжелезиванию воды на волокнистых сорбентах СБС-2 с применением спектрофотометрического метода анализа.

В результате исследований спектрофотометрическим методом анализа выявлена эффективность использования полипропиленового волокна в качестве фильтра в процессе очистки воды.

Список информационных источников

1. Илларионова Е. А., Сыроватский И.П. Анализ сточных вод: учеб. пособие – Иркутск, ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава РФ. 2013. – 53 с.
2. Кульский Л.А., Строкач П.П. Технология очистки природных вод. 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Вища шк. Головное изд-во, 1986. – 352.