**Исследование сорбционного извлечения органических соединений из сточных вод и отработанных технологических растворов**

***Гордионок И.А., Джима С.В.***

*Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева,*

*факультет «Технологии неорганических веществ и высокотемпературных материалов», Москва, Россия*

*E–mail:*  [*irina.gordionok@yandex.ru*](mailto:%20irina.gordionok@yandex.ru)

Для оценки эффективности использования сорбентов из активированного угля для очистки сточных вод от соединений, содержащих органические компоненты, было проведено много различных исследований. В состав органических загрязнений входят белки, органические растворители, углеводы, жиры, нуклеиновые кислоты, красители, а также ароматические галогениды или нитроароматические вещества. Наиболее распространенными органическими загрязнителями являются стойкие органические загрязнители (СОЗ), которые представляют собой химические соединения и смеси на основе углерода, включающие промышленные химикаты, такие как полихлорированные дифенилы (ПХД), пестициды, фармацевтическиактивные соединения (ФАкС), триметоприм (ТМП), пентахлорфенол (ПХФ) и прочие отходы, такие как диоксины. Поэтому важно проводить очистку сточных вод от загрязнений, содержащих органические компоненты [1].

Принципиальная схема переработки жидких отходов, содержащих органические и неорганические компоненты, методом сорбции представлена на рисунке 1.



Рис.1. Принципиальная схема переработки жидких отходов

В данной работе было проведено две стадии очистки сточных вод от органических соединений и тяжелых металлов. Стадия нейтрализации происходила путем добавления раствора гидроксида натрия с массовой долей 30 масс.%. В стадии коагуляции использовались растворы хлорида железа и сульфата алюминия, а также активированный уголь. Было выявлено, что использование активированного угля на стадии коагуляции увеличивает эффективность процесса.

**Литература**

1. Brodskiy, Vladimir & Perfileva, Anna & Ilin, Valeriy & Kisilenko, Pavel & Malkova, Yulia. (2021). TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR THE EXTRACTION OF HEAVY METALS AND PETROLEUM PRODUCTS FROM WASTEWATER BY ELECTROFLOTATION WITH