

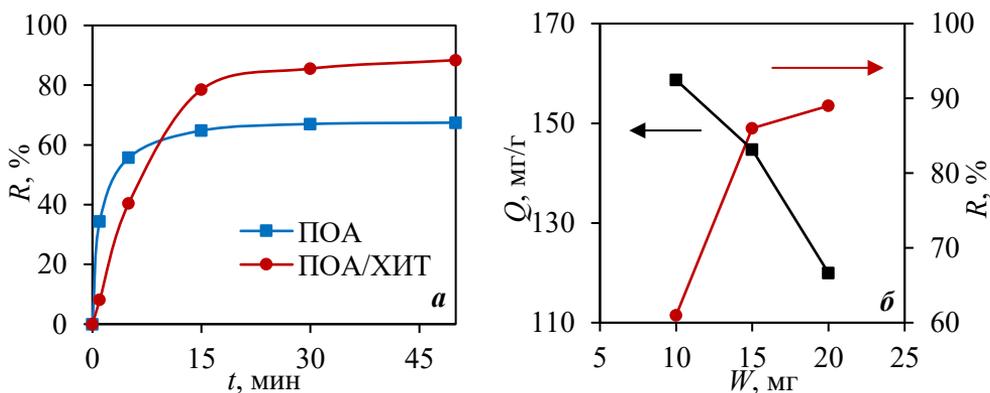
СОРБЦИЯ ИОНОВ ХРОМА (VI) ПОЛИМЕРНЫМ КОМПОЗИТОМ*Юльметова В.Н., Садыков Т.Т.*

Уфимский университет науки и технологий

450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32

Хром является токсичным для человека и может нанести вред окружающей среде, особенно в водных средах, которые могут оказаться загрязненными в результате различных промышленных процессов. Полимерные материалы, такие как производные полианилина и композиты на его основе, могут использоваться для удаления хрома шестивалентного из водных сред.

В данной работе был получен композит на основе поли-о-анизида и хитозана (ПОА/ХИТ), адсорбционные свойства которого исследовались в отношении удаления из водного раствора ионов шестивалентного хрома. Исходный раствор готовился путем разведения навески дихромата калия бидистиллированной водой. Количественные измерения проводились методом УФ-спектрофотометрии. Были выбраны следующие условия сорбции: объем раствора – 50 мл, концентрация ионов хрома – 50 мг/л, рН – 7, время контакта фаз – 50 минут. По полученным данным были построены следующие графики:



Влияние времени адсорбции на степень удаления ионов хрома на ПОА и ПОА/ХИТ (а); Влияние массы ПОА/ХИТ на степень удаления ионов хрома и адсорбционную емкость (б)

Установлено, что адсорбционная емкость по отношению к ионам хрома для композита ПОА/ХИТ увеличивается по сравнению с исходным полимером ПОА. Оптимальная доза адсорбента для удаления ионов хрома на ПОА/ХИТ составляет 15 мг.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-33-90316\20.