

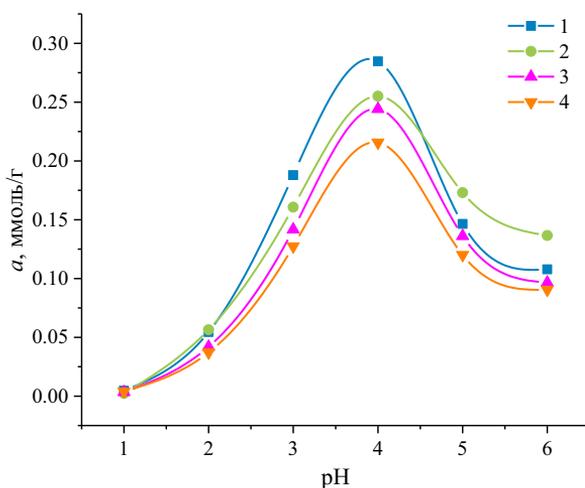
**ВЛИЯНИЕ СОСТАВА РАСТВОРА НА СОРБЦИЮ ИОНОВ СВИНЦА (II)
СОРБЕНТАМИ НА ОСНОВЕ АЛЬГИНАТА НАТРИЯ***Антер Е.Д., Никитина М.М., Лакиза Н.В., Терзиян Т.В.*Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Свинец – один из наиболее распространенных и опасных для здоровья человека загрязнителей природных и сточных вод. Удобным и эффективным способом извлечения свинца из объектов окружающей среды является сорбция.

Альгинат натрия – природный полисахарид, способный образовывать сшитые гелевые матрицы с двухзарядными ионами металлов и имеющий наиболее высокое сродство к ионам свинца, что позволяет рассматривать его в качестве перспективного сорбционного материала.

Цель данной работы – изучение влияния состава раствора на сорбционные характеристики материалов по отношению к ионам свинца (II).

Сорбция ионов Pb^{2+} была изучена для четырех образцов одинакового состава, но синтезированных разными способами, в статических условиях из индивидуальных азотнокислых растворов при значениях pH от 1 до 6. На рисунке представлена зависимость сорбируемости ионов Pb^{2+} от кислотности раствора.



Зависимость сорбируемости ионов свинца от состава раствора

Видно, что извлечение ионов свинца наблюдается для всех образцов сорбентов. Максимальная сорбируемость в азотнокислой среде достигается при $pH = 4,00$ и составляет 0,2846, 0,2551, 0,2442, 0,2157 ммоль/г для образцов с одним лиофильным высушиванием в конце синтеза (1), с двумя высушиваниями в середине и конце синтеза (2), с промежуточным высушиванием (3) и без лиофильного высушивания (4) соответственно.