

РАЗРАБОТКА ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ СОРБЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДНЫХ СРЕД ОТ РАДИОНУКЛИДОВ НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНЫХ СОРБЕНТОВ И УГЛЕРОДНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ

Предлагаемые сорбционные материалы обеспечивают умягчение воды, удаление избыточных растворенных примесей (тяжелые металлы, нитриды, фториды и проч.) до норм СанПиН, в том числе от радиоактивного и стабильного стронция (Sr) и цезия (Cs). Использование акваонита – неорганического сорбента, получаемого в процессе переработки глауконитсодержащих песков позволит добиться эффективного удаления радионуклидов Cs и Sr. Модифицирование акваонита углеродными нанотрубками «Таунит» позволит кроме того добиться удаления радионуклидов Am, Pu, Eu, U и Tс. В качестве связующего вышеперечисленных сыпучих материалов предполагается использовать Бентонит – глину, содержащую не менее 70% минерала группы монтмориллонита. Монтмориллонит, это высокодисперсный слоистый алюмосиликат, в котором за счет нестехиометрических замещений катионов кристаллической решетки, появляется избыточный отрицательный заряд, который компенсируют обменные катионы, расположенные в межслоевом пространстве. Бентонитовые глины так же обладают высокими адсорбционными свойствами и могут применяться для удаления биополимеров, катионов тяжелых металлов, нефтепродуктов, красителей, водоземulsionных лакокрасочных материалов, органических и других загрязняющих примесей.



Наномодифицированные сорбционные материалы

Кафедра «Техника и технологии производства нанопродуктов»

Контактное лицо: к.т.н. Блинов Сергей Валентинович

Телефон: (4752) 63-92-93

E-mail: postmaster@kma.tstu.ru