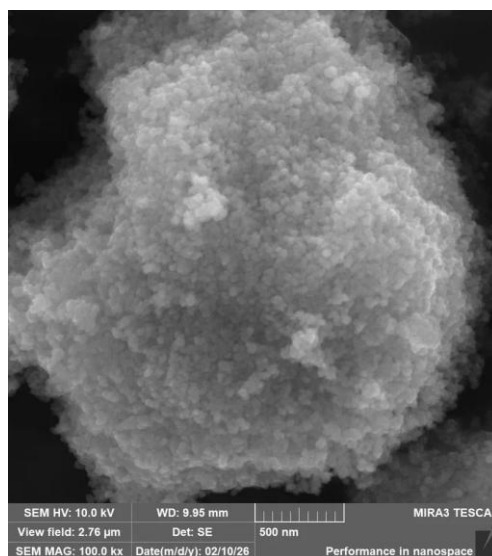


**ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИИ ПОВЕРХНОСТИ НАНОЧАСТИЦ  
ОКСИДА ЖЕЛЕЗА, СТАБИЛИЗИРОВАННЫХ ГЕМИЦЕЛЛЮЛОЗОЙ***Блинов А.В., Бочаров Н.М., Голик Д.Б., Рехман З.А., Самоволов А.В.*

Северо-Кавказский федеральный университет

355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1

Наночастицы оксида железа представляют собой один из наиболее исследованных неорганических наноматериалов благодаря сочетанию магнитных, химических и поверхностных свойств. В наноразмерном состоянии оксид железа проявляет новые свойства: супермагнетизм, увеличение удельной поверхности и изменение реакционной способности. Это открывает широкую вариативность применения оксида железа в биомедицине, очистке окружающей среды, а также в создании функциональных композитных материалов. Особый интерес к наночастицам оксида железа проявляется благодаря возможности управления их фазовым составом и морфологией на стадии синтеза. Таким образом, исследование закономерностей формирования и свойств наночастиц оксида железа является актуальной задачей современной нанотехнологии и материаловедения.



СЭМ-микрофотография наночастиц оксида железа, стабилизированных гемицеллюлозой

Анализ полученной микрофотографии поверхности показал, что смешанный оксид железа представлен рыхлыми агрегатами неправильной формы с размерами от 1 до 4 мкм. Агрегаты, в свою очередь, состоят из наночастиц сферической формы размером от 30 до 70 нм.

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-44-20032, <https://rscf.ru/en/project/25-44-20032/>*