

## **Синтез наночастиц серебра боргидридным методом и определение их размеров фотон-корреляционной спектроскопией**

© Кузнецов\*<sup>+</sup> Владимир Владимирович, Смагина\* Вероника Валерьевна,  
Кривощепов\* Александр Филиппович, Авраменко\* Григорий Владимирович  
и Катутлева Светлана Павловна

*Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева. Ул. Героев Панфиловцев, 20.  
г. Москва, 125480. Россия. Тел: (962) 964-91-68. E-mail: vladimir19927@yandex.ru*

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** наночастицы серебра, боргидрид натрия, фотон-корреляционная спектроскопия, поливинилпирролидон, поли-(4,9-диоксадодекан-1,12-гуанидин) хлорид.

### **Аннотация**

Статья посвящена получению наночастиц серебра боргидридным методом с использованием в качестве стабилизатора поливинилпирролидона (ПВП), поливинилового спирта (ПВС) или поли-(4,9-диоксадодекан-1,12-гуанидина) хлорида (ПДДГ). Определены размеры частиц серебра, их изменение с течением времени, а также оценено влияние на этот параметр условий синтеза и используемого стабилизатора.

Показано, что при использовании ПВП с течением времени происходит рост наночастиц, что может быть связано с его восстановительной способностью. Перспективным направлением является использование ПДДГ хлорида, который позволяет получать практически неизменные с течением времени размеры частиц и обладает ярко выраженными биоцидными свойствами.