

Текстильные материалы с наночастицами висмута для защиты от воздействия СВЧ-излучения

© Торшин^{1*} Антон Станиславович, Третьякова¹ Анна Евгеньевна,
Сафонов¹ Валентин Владимирович и Губин² Сергей Павлович

¹ *Кафедра химической технологии волокнистых материалов. Московский государственный университет дизайна и технологии. Ул. Малая Калужская, 1. г. Москва, 119071. Россия.*

Тел.: (915) 392-62-74. E-mail: anton-torshin@yandex.ru

² *Лаборатория Химии наноматериалов. Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук. Ленинский пр-т, 31. г. Москва, ГСП-1, 119991. Россия.*

Тел.: (495) 954-71-36. E-mail: info@igic.ras.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: наночастицы, висмут, материалы, ткань, излучение, радиозащитная одежда.

Аннотация

Проведён синтез наночастиц металла, который заключался в химическом восстановлении раствора нитрата висмута. Разработаны оптимальные параметры восстановления висмута до нульвалентного металлического состояния и его нанесения на ткани. Подвергаемая излучению модифицированная ткань позволяет снизить дозу облучения. Материал может быть использован в радиозащитной одежде с усиленной парциальной защитой, которая включает в себя комбинезон, шлем, перчатки, бахилы, изготовленные из радиоотражающих материалов.