

Допированные цинком и азотом углеродные точки, полученные гидротермальным синтезом растворов хитозана

Гасилова Е.Р.¹, Власова Е.Н.¹, Краснопеева Е.Л.¹, Скорик Ю.А.¹, Якиманский А.В.¹

kategasi@yandex.ru

¹ филиал НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ – ИВС

Углеродные точки (УТ) - люминесцирующие нано-структуры, полученные карбонизацией органических молекул – обладают рядом привлекательных свойств (растворимостью в воде, биосовместимостью и фотостабильностью), благодаря которым они нашли применение в биомедицине, в качестве химических сенсоров и в катализе. Допирование УТ атомами азота и цинком повышает квантовый выход люминесценции и улучшает антибактериальные свойства УТ [1, 2]. Нами исследованы УТ, полученные гидротермальным синтезом водных растворов олигохитозана с добавкой солей Zn. Поскольку хитозан содержит в своем составе атомы азота, то мы имеем дело с УТ, допированными одновременно атомами N и Zn. Изучено влияние исходной концентрации реагентов на люминесценцию и поглощение N/Zn-УТ. Образцы исследованы методами ИК-спектроскопии и термогравиметрии.

Ссылки

1. C. Zheng, X. An, and J.Gong, RSC Adv. (2015) **5**, 32319.
2. A. Amirsoleimani, Z. Bahrami, H. Abdoos, and K. Kafshdouzan, CarbonTrends (2025) **20**, 100537.