

Биохимическая активность композиционных составов наночастиц биофильных металлов и гиперразветвленных полиэфирополиолов

© Кутырева^{1*} Марианна Петровна, Гатаулина¹ Альфия Ринатовна,
Медведева¹ Ольга Игоревна, Стойков² Иван Иванович
и Улахович¹ Николай Алексеевич

¹Кафедра неорганической химии; ²Кафедра органической химии. Химический институт им. А.М. Бутлерова. Казанский (Приволжский) федеральный университет. Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия. Тел.: ¹(843) 233-71-65, ²233-74-62.
E-mail: ¹Marianna.Kutyreva@kpfu.ru ; ²Ivan.Stoikov@kpfu.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: антимикотики, протеиназа *Candida albicans*, наночастицы металлов, гиперразветвленные полиэфирополиолы.

Аннотация

Методом химического восстановления в среде стабилизатора синтезированы наночастицы кобальта и меди на платформе гиперразветвленной полиэфирополипропионовой кислоты третьей генерации $\text{H30}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH})_{22}$. Размер наночастиц, определенный методами рентгенофазового анализа и просвечивающей электронной микроскопии, составляет 10 ± 4 нм для частиц металлической меди в $\text{Cu}/\text{H30}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH})_{22}$, 4 ± 1 нм для металлического кобальта и 2-5 нм для его оксидов в $\text{Co}/\text{H30}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH})_{22}$. Оценена и сопоставлена антипротеиназная активность стабилизаторов – гиперразветвленного полиэфирополиола H30 , $\text{H30}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH})_{22}$ и композиционных наночастиц меди и кобальта на их основе по отношению к секреторной аспарагиновой протеиназе *Candida albicans*.