

## Силикатные наночастицы модифицированные аминными группами и цинком как прекурсоры антикандидозных препаратов

© Кутырева<sup>1\*</sup> Марианна Петровна, Мухаметзянова<sup>1</sup> Алсу Ринатовна,  
Улахович<sup>1\*</sup> Николай Алексеевич, Горбачук<sup>2</sup> Владимир Валерьевич,  
Якимова<sup>2</sup> Людмила Сергеевна и Стойков<sup>2\*</sup> Иван Иванович

<sup>1</sup>Кафедра неорганической химии; <sup>2</sup>Кафедра органической химии. Химический институт им. А.М. Бутлерова. Казанский (Приволжский) федеральный университет. Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия. Тел.: <sup>1</sup>(843) 233-71-65; <sup>2</sup>(843) 233-74-62.  
E-mail: <sup>1</sup>[mkutyreva@mail.ru](mailto:mkutyreva@mail.ru), <sup>2</sup>[Ivan.Stoikov@ksu.ru](mailto:Ivan.Stoikov@ksu.ru)

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

**Ключевые слова:** силикатные наночастицы, ионы цинка (II), протеиназа *Candida albicans*.

### Аннотация

Целью данной работы являлась оценка влияния ионов Zn(II) и нанокompозита  $\{\text{SiO}_2\}_n [(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2]_m @ \text{ZnCl}_2$  на каталитическую активность *SAP2 Candida albicans*. Проведена поверхностная модификация силикатных наночастиц на основе коммерчески доступного прекурсора (LUDOX TM40) 3-аминопропилтриметоксисиланом. Условия иммобилизации ионов Zn(II) в составе композиции  $\{\text{SiO}_2\}_n [(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2]_m @ \text{ZnCl}_2$ : концентрация  $-(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2$  фрагмента  $1 \times 10^{-7}$  моль/л, концентрация  $\text{ZnCl}_2$   $1 \times 10^{-8} - 5 \times 10^{-3}$  моль/л. Композиция  $\{\text{SiO}_2\}_n [(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2]_m @ \text{ZnCl}_2$  оказывает ингибирующее действие на индуцируемую протеиназу *Candida albicans* и обладает фунгицидным и фунги-статическим эффектом по отношению к культурам *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, *Candida tropicalis*.