

УДК 577.352

**СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДНК С КАТИОННЫМИ  
АМФИФИЛЬНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ: СТРУКТУРНЫЕ  
ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСФЕКЦИИ<sup>1</sup>**

Зуев Ю.Ф.

*КИББ КазНЦ РАН*

*420111, г. Казань, Р.В. 30, e-mail: yufzuev@mail.ru*

Особенности искусственных средств доставки генетического материала в растительные и животные клетки, используемые в молекулярной биологии и медицине, требуют пространственной компактизации нуклеиновых кислот, имеющих исходно большие размеры.

В докладе представлены результаты физических экспериментов и компьютерного моделирования комплексов ряда гомологических рядов катионных амфифильных соединений (поверхностно-активных веществ и водорастворимых тиакаликс[4]аренов) с ДНК. Определены сайты связывания лигандов макромолекулами, зоны локализации амфифилов, определены вклады различных типов взаимодействий для комплексов с низкомолекулярными синтетическими лигандами. Количественно охарактеризована трансфекционная и трансформационная активность изученных амфифильных соединений. Предпринята попытка поиска корреляций между структурными особенностями комплексов ДНК с амфифильными соединениями и эффективностью доставки чужеродного генетического материала в живые клетки.

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Республики Татарстан, грант № 15-29-01239 офи\_м.