

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Остроумовой Ольги Сергеевны на тему **«Регуляторное влияние дипольных модификаторов мембран на ионные каналы, образуемые антимикробными агентами и токсинами в липидных бислоях»**, представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.03 – Молекулярная биология.

Диссертационная работа Ольги Сергеевны Остроумовой выполнена в области современной молекулярной биологии и посвящена исследованию липидопосредованной модуляции ионных каналов, образованных экзогенными соединениями, и разработки принципов управления процессами порообразования в мембранах. Поскольку плазматическая мембрана клеток является одной из первичных мишеней действия большого числа биологически активных веществ, актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнения. Автором изучен большой спектр экзогенных соединений и дипольных модификаторов, проведен систематический анализ и разработан подход для изучения формирования и функционирования ионных каналов в липидных мембранах с помощью низкомолекулярных амфифильных агентов.

Разнообразие использованных диссертантом методов исследования (электрофизиологический метод измерения трансмембранных токов, протекающих через плоские липидные мембраны; конфокальная микроскопия гигантских моноламеллярных липосом; дифференциальная сканирующая калориметрия; спектрофлуориметрический метод измерения утечки флуоресцентного красителя из везикул) позволило успешно решить поставленные цели и задачи, в плане установления молекулярных механизмов регуляции ионных каналов дипольными модификаторами, изменения параметров мембран присутствием в них диполь-модифицирующих агентов. Выводы сформулированы четко и соответствуют поставленным задачам.

Работа О.С. Остроумовой представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, обладающее высокой степенью новизны. Результаты работы неоднократно представлялись на международных и отечественных конференциях, опубликованы в 27 ведущих научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 монографии, 1 обзоре и 1 учебном пособии для студентов ВУЗов.

В целом, диссертационная работа О.С. Остроумовой соответствует всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к

диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук. О.С. Остроумова, безусловно, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.03 - молекулярная биология.

13 мая 2016 г.

Мамедов Махир Джафар оглы

Доктор биологических наук

Специальность: 03.00.04 – "биологическая химия"

e-mail: [mamedov@genebee.msu.ru](mailto:mamedov@genebee.msu.ru)

Ведущий научный сотрудник отдела биоэнергетики Научно-исследовательского института физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Москва

Адрес:

119992, г. Москва, Ленинские горы, дом 1, стр. 40

Тел. (495) 939 3188

сайт института: <http://www.belozersky.msu.ru/>

