ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волынцевой Алёны Дмитриевны
«Молекулярное моделирование структурной динамики потенциал-управляемых калиевых каналов K_V1 и их комплексов с пептидными блокаторами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.02 – Биофизика

Представленная диссертационная работа Волынцевой Алены Дмитриевны посвящена изучению потенциал-управляемых калиевых каналов семейства K_V1 – распространенной группы трансмембранных белков, осуществляющих перенос ионов K+ через клеточную мембрану в ответ на изменение мембранного потенциала.

Цель настоящего исследования – изучение структурной организации порового домена потенциал-управляемых калиевых каналов K_V1, а также их комплексов с пептидными блокаторами семейства α-KTx для выявления молекулярных механизмов взаимодействий. В связи с этим считаю исследование Волынцевой А.Д. актуальным, имеющим научную и практическую новизну.

Соискателем степени выполнены детальный анализ опубликованных экспериментальных данных о константах связывания потенциал-управляемых калиевых каналов и пептидных блокаторов, создание молекулярных моделей калиевых каналов, блокаторов и их комплексов методами молекулярного докинга и моделирования по гомологии, проведение расчетов МД, получение энергетических оценок связывания каналов с блокаторами, обработка полученных данных и подготовка результатов к печати.

Автореферат написан грамотным языком, текст структурирован и четко изложен, проиллюстрирован достаточным числом рисунков и таблиц. На мой взгляд, цель работы достигнута, задачи решены, выносимые на защиту положения логичны и обоснованы в дальнейшем в тексте автореферата.

По теме диссертации опубликовано 24 научные работы, из них 7 статьей в ведущих научных журналах.

Существенных замечаний к автореферату нет.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям (согласно пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней), а её автор Волынцева А.Д. заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 - Биофизика.

Кандидат биологических наук (03.02.08 – экология (биология)), доцент, доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный социально-педагогический университет», 443099 г. Самара, ул. М. Горького, д.65/67, (846)269-64-44, 5iva@mail.ru, ilina@pgsga.ru

[redacted]

Ильина В.Н.

14.10.2019

Подпись Ильиной заверяю
Декан [redacted]
"14" 10 2019 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный социально-педагогический университет»
Естественно-географический факультет