

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кривицкой Александры Вячеславовны** на тему:
«Молекулярное моделирование механизмов ферментативных реакций, связанных с
бактериальной резистентностью к β -лактамным антибиотикам» по специальности
1.5.8. – Математическая биология, биоинформатика (физико-математические науки)

Диссертационная работа Кривицкой А.В. посвящена изучению молекулярных механизмов инактивации β -лактамных антибиотиков бактериальными ферментами металло- β -лактамазами, а также возникновения резистентности за счет появления точечных аминокислотных замен в пенициллин связывающих белках. Поскольку β -лактамные антибиотики составляют более половины всех антибактериальных средств, возникновение к ним резистентности представляет серьезную угрозу для человечества. Поэтому изучение молекулярных процессов, приводящих к возникновению резистентности, является не только фундаментальной, но и прикладной задачей. В частности, среди практически важных результатов автора стоит выделить разработку соотношений типа «структура-свойства», где в качестве микроскопических дескрипторов используются характеристики электронной плотности, что значительно повышает надежность прогнозирования.

Использованные в работе методы и подходы являются самыми современными и хорошо обоснованы, результаты работы являются достоверными. Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, является законченным самостоятельным и оригинальным исследованием. Поставленные в работе цели и задачи достигнуты и решены.

Диссертационная работа прошла хорошую апробацию и докладывалась на всероссийских и международных конференциях. Материалы диссертации опубликованы в 21 тезисах конференций, представлены в 6 статьях в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science.

Автореферат написан ясным и четким научным языком, содержит достаточную информацию по обоснованию положений, выносимых на защиту, хорошо оформлен.

Диссертационная работа Кривицкой А.В. является законченным научным исследованием и отвечает всем требованиям пп 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а автор заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.8. – Математическая биология, биоинформатика

Зверева Мария Эмильевна

доктор химических наук, доцент

специальности 02.00.10 - Биоорганическая химия, 03.01.03 - Молекулярная биология,

профессор кафедры химии природных соединений химического факультета

Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования «Московский

государственный университет имени М.В.Ломоносова»

119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1/3

Тел. +7 (495) 939 43 33,

Электронная почта: mzvereva@chem.msu.ru

13.06.2024



Паланская В. В.