ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Любиной Анны Павловны «Биохимические аспекты механизмов цитотоксического и антимикробного действия новых производных фосфониевых солей», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.4. Биохимия (биологические науки).

Проблема создания новых эффективных лекарственных средств с направленным адресным действием остаётся одной из актуальных задач биомедицины. Сложность решения данной задачи сопряжена с рядом факторов, среди которых наличие биологических барьеров, гетерогенность биомишеней, проблемы создания комплексных мультитаргетных систем и т.д. В связи с этим диссертационное исследование Любиной А.П., посвященное изучению биохимических механизмов действия новых производных фосфониевых солей, обладающих сродством к биологическим мембранам, является современным и значимым. Работа Любиной А.П. вносит важный вклад в решение фундаментальной проблемы, а именно, расшифровкой молекулярных основ избирательной токсичности соединений, что является ключевым этапом на пути создания веществ с заданными свойствами.

Особого внимания заслуживает комплексный подход соискателя к изучению обозначенной научной проблемы, в результате которого было показано, что цитотоксический эффект данного ряда веществ в отношении опухолевых линий сопряжён с одновременным воздействием сразу на несколько внутриклеточных процессов. Помимо ожидаемой деполяризации митохондриальной мембраны зафиксированы индукция окислительного стресса, повреждение ДНК и, как следствие, активация белков-сенсоров повреждений. В ходе мультиплексного анализа установлен запуск апоптоза по внутреннему пути в клетках на фоне действия веществ. При изучении антимикробной активности фенолсодержащих производных фосфониевых солей убедительно продемонстрировано, что гибель бактериальной клетки связана со снижением мембранного потенциала и пермеабилизацией мембраны.

Автореферат диссертации Любиной Анны Павловны даёт полное представление о содержании и логике выполненного исследования, сжато и информативно отражая все его ключевые этапы. Текст автореферата занимает 24 страницы и организован по стандартной схеме, включающей общую характеристику работы, сжатого содержания рукописи (материалы и методы, полученные результаты с их обсуждением), а также выводы. Завершают автореферат перечень публикаций соискателя по теме диссертации и список использованных сокращений. Основные научные положения диссертации опубликованы в 5 статьях, опубликованных в рецензируемых изданиях, которые входят в международные базы Web of Science и Scopus, а также рекомендованных ВАК.

Таким образом, диссертационная работа Любиной Анны Павловны на тему «Биохимические аспекты механизмов цитотоксического и антимикробного действия новых производных фосфониевых солей» соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Любина Анна Павловна, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – Биохимия (биологические науки).

Согласна на сбор, обработку, хранение и использование персональных данных в процессе работы диссертационного совета 24.1.218.01 по рассмотрению диссертации Любиной Анны Павловны на тему «Биохимические аспекты механизмов цитотоксического и антимикробного действия новых производных фосфониевых солей», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.4. Биохимия (биологические науки).

Доцент кафедры биохимии, биотехнологии и физиологии Института природы и человека ФГБОУ ВО «Уфимского университета науки и технологий», кандидат биологических наук

Кузьмина Ульяна Шафкатовна 14.07.2026г. _____

Дата Подпись

Подпись Кузьминой У.Ш. заверяю

Кузьминой У.Ш.
14. 07 2026г.
Начальника общего отдела УУНиТ
Гильмутдинова Г.Р.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий», 450076, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, дом 32, Телефон: + 7 (347) 229-96-16. Сайт организации: https://uust.ru/ E-mail: ukuzmina87@gmail.com