

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Тимошников** **Виктора Александровича** «*Антиоксидантные и фотохимические свойства деферипрона в реакциях с участием переходных металлов*», на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов, не возможен без разработки медицинских материалов и препаратов нового поколения. Окислительно-восстановительные процессы играют ключевую роль при функционировании живых клеток. Существует большой класс антиоксидантных соединений, который активно используется в медицине при лечении многих заболеваний. При выводе препарата на рынок необходимо понимать фундаментальные процессы, происходящие с молекулой-кандидатом в гомогенных и гетерогенных средах, а также механизм(ы) самих реакций, протекающие в результате функционирования молекулы. Кроме этого, необходимо изучить влияние среды, систем доставки и других факторов на работоспособность и эффективность самого лекарственного соединения. Диссертационная работа Тимошников В.А. посвящена развитию экспериментально-теоретических методов исследования окислительно-восстановительных процессов деферипрона с ионами переходных металлов для возможного применения их в создании эффективных препаратов. Проведенный анализ позволил выявить ряд интересных закономерностей и сделать любопытные выводы. Исходя из этого, можно заключить, что представленная работа **актуальна и своевременна**.

Новые научные результаты, полученные Тимошниковым В.А., имеют большую **научную и практическую ценность**. Среди представленных соискателем научных результатов хотелось бы отметить: выявленные механизмы фотодеградации, антиоксидантной активности деферипрона и его хелатных комплексов с ионами переходных металлов в гомогенных и гетерогенных растворах, а также уточнение модели влияния антиоксидантных хелаторов на окислительные процессы в клетках, такие как ферроптоз, создание более эффективных лекарств для лечения заболеваний, связанных с избытком переходных металлов в организме. Высокой оценки заслуживают полученные данные о взаимодействии аскорбиновой кислоты с ионами металлов и ее разложении в окислительно-восстановительных реакциях с участием ионов железа и меди, что поможет внести вклад в установление механизма действия витамина С в организме.

Достоверность результатов, полученных соискателем, подтверждена воспроизводимостью и использованием современных физико-химических методов анализа (оптическую спектрофотометрию, ЯМР и ЭПР спектроскопию со спиновыми ловушками).

Автореферат диссертации Тимошников В.А. хорошо написан и оформлен. Содержание автореферата позволяет получить полное и ясное представление о выполненных соискателем исследованиях и полученных результатах. Диссертационная работа Тимошников В.А. представляет собой **цельное, хорошо продуманное и тщательно выполненное исследование**. Новые научные результаты, положенные в основу диссертационной работы, опубликованы в ведущих научных реферируемых

журналах и прошли апробацию на международных и национальных научных конференциях. В целом диссертационная работа Тимошников В.А. производит весьма благоприятное впечатление и свидетельствует о высокой профессиональной квалификации соискателя.

Считаю, что представленная диссертация *«Антиоксидантные и фотохимические свойства деферипрона в реакциях с участием переходных металлов»* полностью удовлетворяет требованиям, закреплённым Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года N 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества. Тимошников В.А. заслуживает присуждения ему искомой ученой степени.

Отзыв составил:

Перлович Герман Леонидович, доктор химических наук, профессор, руководитель научно-исследовательского направления «Разработка новых фармацевтических форм лекарственных соединений и материалов биомедицинского назначения» ФГБУН Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук (ИХР РАН)

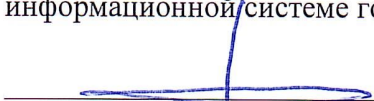
Почтовый адрес: 153045, Иваново, ул. Академическая, 1.

e-mail: glp@isc-ras.ru

тел. 8 960 505 62 24

27.09.2024г.

Я, Перлович Герман Леонидович, даю согласие на обработку моих персональных данных в аттестационном деле, их размещении на сайте организации и в федеральной информационной системе государственной научной аттестации.

 / Перлович Г.Л.

Подпись Перловича Г.Л. заверяю:

Ученый секретарь ИХР РАН

к.х.н. _____

27.09.2024г



Константин Викторович Иванов