

Отзыв на автореферат

диссертации ВЛАДИМИРОВА Георгия Константиновича

**«СТРУКТУРА И ПЕРОКСИДАЗНАЯ ФУНКЦИЯ КОМПЛЕКСА
ЦИТОХРОМА C С КАРДИОЛИПИНОМ В ВОДНОЙ СРЕДЕ И В
НЕПОЛЯРНОМ ОКРУЖЕНИИ», представленную на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.01.02 – Биофизика**

Диссертационная работа посвящена выявлению новых биофизических и биохимических аспектов взаимодействия цитохрома с и липида кардиолипина в водной среде и органических растворителях. Важная роль цитохрома и кардиолипина в функционировании митохондрий и механизмах развития апоптоза обуславливают высокую актуальность описанных в работе исследований.

Автором установлены новые детали возможной структурной организации комплексов цитохрома с с кардиолипином, а также связь между его пероксидазной активностью и микроокружением белка в составе таких комплексов в различных условиях, возможности ингибирования липопероксидазной реакции антиоксидантами тролокс и дигидрохверцетин. Также высказана оригинальная идея о возможности использования данных свойств для разработки более эффективных противораковых препаратов, влияющих на апоптоз и окисление липидов мембран клеток. Полученные данные о размерах белок-липидных комплексов согласуются с физическими размерами соответствующих молекул. В перспективе вероятно выявить фрагменты молекул кардиолипинов и цитохрома с, находящиеся в непосредственной близости друг от друга для получения картины молекулярной организации исследованных комплексов в различных условиях.

Для решения задач работы использованы современные методы биологических исследований. Результаты работы опубликованы в высокорейтинговых рецензируемых научных журналах.

В целом работа отличается хорошим методическим уровнем, доказательной теоретической базой, публикациями в ведущих международных журналах.

По объему представленных материалов, их актуальности, научно-практической значимости, публикациям диссертационная работа Владимирова Г.К. соответствует всем требованиям для присвоения соискателю ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – Биофизика.

Д.б.н., член-корр. НАН Беларуси, проф.

К.х.н., доц.




Шкуматов В.М.

Фалетров Я.В.

