

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Емельянцева Сергея Александровича «Влияние фуллерена C<sub>60</sub> на экспрессию генов *Escherichia coli*, ассоциированных с окислительным стрессом», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика

Диссертация Сергея Александровича посвящена изучению биологических свойств фуллерена C<sub>60</sub>, который, по данным некоторых исследований, обладает антиоксидантным и нейропротекторным действием. Большая часть работы имела целью найти способ повышения биодоступности наночастиц фуллерена C<sub>60</sub>. С помощью физико-химических методов, таких как спектрометрия и динамическое рассеивание света, был найден наиболее эффективный солюбилизатор наночастиц — сурфактин. Применение lux-теста в качестве биосенсора позволило определить безопасные дозы сурфактина для клеток *E. coli*, а также выявить антиоксидантную и ДНК протекторную эффективность суспензии фуллерена C<sub>60</sub> и сурфактина.

Работа отличается четкой структурой, грамотным изложением, научной новизной и прикладной направленностью. На защиту выносятся обоснованные положения, подтвержденные результатами исследований. Полученные результаты обладают практической ценностью и могут быть использованы при разработке препаратов антиоксидантного действия.

В целом работа выполнена на высоком уровне. Однако можно отметить, что в главе «Результаты и обсуждение» автореферата отдельные линии диаграмм имеют сходные цвета и плохо различимые маркеры, это несколько осложняет их восприятие. Указанное замечание носит частный характер и не снижает научной и практической значимости работы. Диссертация Емельянцева Сергея Александровича на тему «Влияние фуллерена C<sub>60</sub> на экспрессию генов *Escherichia coli*, ассоциированных с окислительным стрессом», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям «Положения о присуждении учёных степеней в ЮФУ», а её автор, Емельянец Сергей Александрович заслуживает присвоения искомой учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. Генетика.

Иголина Елена Викторовна,  
кандидат биологических наук по специальности 03.01.01 Радиобиология,  
старший научный сотрудник лаборатории экологической генетики ФГБУН Институт  
общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук.

119991, Москва, ул. Губкина, д. 3.

Тел.: +7 916 303 10 58.

E-mail: iev555@ya.ru

«29» сентября 2025 г.

Подпись с.н.с., к.б.н. Е.В. Иголиной заверяю.

