

В диссертационный совет ДСУ 208.002.01  
При ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **Мирошкиной Анастасии Максимовны**  
**«Получение наноструктурированных частиц для управляемой доставки**  
**и высвобождения действующего вещества для фотодинамической**  
**терапии»** на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по  
специальности 14.04.01 – Технология получения лекарств

Актуальность диссертационного исследования Мирошкиной А.М. «Получение наноструктурированных частиц для управляемой доставки и высвобождения действующего вещества для фотодинамической терапии» связана с постановкой и попыткой решения одной из важных проблем современной фармацевтической науки – разработки новых путей доставки действующих веществ с помощью микро- и нано- носителей и исследования возможностей увеличения эффективности терапий онкологических заболеваний. Безусловно, лечение онкологических заболеваний – до сих пор остается актуальным вопросом для современной медицины, и поиски новых терапевтических агентов, как и пути увеличения эффективности уже имеющихся – интересуют исследователей по всему миру уже не первые десятилетия. Проблема онкологических заболеваний по-прежнему остается приоритетной для научного сообщества, так как ежегодно от онкологических заболеваний умирают миллионы пациентов, и, тем не менее, медленное, поэтапное развитие современного научного и технологического прогресса позволяет продвинуться в усовершенствовании имеющихся терапий онкологических заболеваний и, соответственно, снизить процент смертности. Несомненно, диссертационное исследование Мирошкиной А.М. вносит

авторский вклад в решение проблемы и приближает научное сообщество к успеху в борьбе с онкологическими заболеваниями.

Диссертационная работа Мирошкиной А.М. обладает новизной и оригинальностью. Автором была предпринята попытка повышения эффективности фотодинамической терапии злокачественных опухолевых образований путем разработки наноструктурированных микрочастиц в качестве систем доставки фотосенсибилизатора с пролонгированным высвобождением. В рамках работы было предложено и обосновано использования метода получения микрочастиц с помощью метода множественной дисперсии твердое/в масле/в воде в качестве наиболее оптимального метода, ввиду большего процента включения действующего вещества в полимерную матрицу по отношению к методам получения через множественные эмульсии, и меньшего количества использования органических растворителей; доказано проявление такими частицами фотодинамических и цитотоксических свойств и определена возможность их использования в качестве систем доставки с пролонгированным высвобождением действующего вещества для фотодинамической терапии. Следует подчеркнуть, что данное диссертационное исследование полностью отвечает тематике и плану научных исследований ФГАОУ ВО Первый МГМУ им И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), и находится в рамках темы «Развитие научных и научно-методических основ, базовых и инновационных подходов при разработке, внедрении и применении ЛС» (номер государственной регистрации 01.2.012.61653).

Для решения поставленной цели исследования автором были определены поэтапные задачи. Опираясь на достижения зарубежных и отечественных ученых, Мирошкина А.М. применила фармакотехнологические методы исследования, комплекс методов химико-фармацевтического анализа и анализа цитотоксичности на трех клеточных линиях, а также математические методы анализа и обработки результатов

экспериментальной работы. Широкая теоретическая база, авторская экспериментальная работа, применение современного специализированного оборудования, имеющего действительные свидетельства, а также современные методы статистической обработки данных обеспечили весомость доказательной базы, аргументированность и логичность полученных выводов и результатов. Все это обусловило обоснованность положений, выносимых на защиту. Очевиден авторский вклад в разработку проблематики: постановку цели и задач исследования, а также выбор подходов и методов их решения.

Ход выполненного исследования и его основные результаты отражены в 8-ми научных работах, в том числе в научных статьях в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/ Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук – 2 статьи; в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus – 1 статья; и 5 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

На основании представленного автореферата можно сделать заключение, что актуальность и новизна диссертационной работы Мирошкиной А.М., приоритетность выбранной темы, объем проведенных исследований, структурированность и оригинальность выводов, теоретическая и практическая значимость исследования, уровень личного вклада автора и вся диссертационная работа Мирошкиной Анастасии Максимовны «Получение наноструктурированных частиц для управляемой доставки и высвобождения действующего вещества для фотодинамической терапии» соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства



здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет),  
утвержденного приказом ректора от 31.01.2020 г. № 0094/Р, а ее автор,  
Мирошкина Анастасия Максимовна, заслуживает присуждения искомой  
ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.01  
– Технология получения лекарств.

доктор фармацевтических наук

(15.00.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия), профессор  
заведующий кафедрой фармацевтической химии и фармацевтической  
технологии федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Воронежский государственный университет»  
Министерства науки и высшего образования  
Российской Федерации

Сливкин Алексей Иванович

«1» 06 2022 г.

Почтовый адрес:

394006, г. Воронеж, Университетская пл., 1

телефон: 8 (473) 220-75-21

e-mail:office@mail. vsu.ru

Подпись Сливкина Алексея Ивановича заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»,  
кандидат экономических наук, доцент



Васильева К.Н.