

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

Диссертационное исследование Мирошкиной А.М. посвящено актуальной проблеме фармацевтической науки, а именно – созданию системы доставки лекарственного вещества на основе микро- и наноносителей, что позволит повысить эффективность уже имеющихся веществ, используемых при фотодинамической терапии злокачественных новообразований. До сих пор поиск новых и более эффективных методов терапий онкологических заболеваний является одной из приоритетных задач мирового фармацевтического сообщества, в том числе, возможности повышения эффективности действия уже имеющихся химио-терапевтических агентов.

Целью диссертационной работы Мирошкиной А.М. является получение наноструктурированных биосовместимых микрочастиц для фотодинамической терапии опухолей с возможностью управляемого накопления и высвобождения фотосенсибилизатора. В рамках достижения поставленной цели автором были достигнуты следующие задачи: была проведена сравнительная характеристика современных и актуальных научных публикаций по данной теме и на ее основе автором были разработаны три метода получения микрочастиц через множественные эмульсии вода/ в масле/ в воде (В/М/В), вода/в масле/в масле (В/М/М), через

множественную дисперсию твердое/в масле/в воде (ТВ/М/В), а также обосновано использование метода ТВ/М/В как наиболее рационального; были получены полимерные микрочастицы различного состава, и проведен сравнительный анализ их морфологических, физико-химических, фотодинамических и цитотоксических свойств; автором был оценен профиль высвобождения инкапсулированного фотосенсибилизатора из полученных микрочастиц и обоснована возможность их использования в качестве терапевтических агентов с пролонгированным высвобождением действующего вещества для фотодинамической терапии. Результаты, полученные в ходе выполнения работы, внедрены в учебный процесс кафедры фармацевтической технологии Института Фармации им А.П. Нелюбина ФГАОУ ВО Первого Московского государственного медицинского университета им И.М. Сеченова (Сеченовский Университет).

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается значительным объемом проведенных научных экспериментов с применением современных методов анализа, которые соответствуют поставленным целям и задачам. Результаты были статистически обработаны, они имеют теоретическую новизну и практическую значимость. Научные положения и выводы, выносимые на защиту, не вызывают нареканий и сомнений благодаря структурированности изложения, логичности и аргументированности.

Содержание автореферата дает целостное представление о проведенной соискателем работе, в связи с чем, заключаю: диссертация может быть признана целостным и законченным научным исследованием, выполненным на высоком профессиональном уровне и отвечающим актуальным направлениям развития фармацевтической науки. Таким образом, диссертационная работа Мирошкиной Анастасии Максимовны «Получение наноструктурированных частиц для управляемой доставки и высвобождения действующего вещества для фотодинамической терапии»

представляет собой завершённое научно-квалификационное исследование, соответствующее 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

(14.04.01 – Технология получения лекарств)

доцент кафедры управления и экономики фармации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Смоленский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения

Российской Федерации

Пантюхин Андрей Валерьевич

«3» июня 2022 г.

Почтовый адрес:

Россия, Смоленская обл.,

г. Смоленск,

214019, ул. Крупской, 28

Подпись Ганжонкина Л.В. заверяю:

Начальник управления кадров

ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России

Л. В. Ганжонкина

