

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ситенкова Александра Юрьевича на тему: «Создание и исследование микро- и наноразмерных систем доставки на основе полиметакрилатных комплексов», представленной в диссертационный совет Д 208.040.09 при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.01 – технология получения лекарств

Актуальность работы. Диссертационная работа Ситенкова А.Ю. посвящена решению актуальной проблемы для современной фармацевтической технологии – разработке новых микро- и наноразмерных лекарственных форм, способных существенно повысить биофармацевтические характеристики уже существующих и востребованных на фармацевтическом рынке лекарственных препаратов. Одним из таких препаратов является индометацин, который автор выбрал в качестве одного из объектов исследования.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые методом ультразвукового распыления в сочетании с интерполиэлектролитным взаимодействием получены кишечнорастворимые микрокапсулы с индометацином; определены их размер и форма, рассчитаны эффективность инкапсулирования и количественное содержание индометацина; установлены структурные особенности полученных микрокапсул методами ИК-спектроскопии и дифференциальной сканирующей калориметрии с модулируемой температурой (ДСК-МТ). Показано высвобождение индометацина из полученных микрокапсул.

Кроме того, автором разработана наноразмерная система доставки индометацина на основе интерполиэлектролит-лекарственного комплекса с использованием сополимеров фармацевтического назначения - Eudragit<sup>®</sup> EPO и Eudragit<sup>®</sup> S100. Установлен размер, поверхностный заряд, состав и структурные особенности полученной системы. Показано высвобождение

индометацина из интерполиэлектролит-лекарственного комплекса в средах, имитирующих рН отделов ЖКТ.

Научно-практическая значимость диссертационного исследования подтверждена патентом на изобретение РФ, актом наработки экспериментальной партии «Интерполиэлектролит-лекарственного комплекса на основе химически комплементарных поли(мет)акрилатов с индометацином», актом внедрения результатов диссертационной работы в учебный процесс.

Достоверность полученных в диссертационной работе Ситенкова А.Ю. результатов достигается достаточным объемом проведенных исследований, их воспроизводимостью, использованием современных физико-химических, биофармацевтических, фармакологических и технологических методов.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 19 печатных работы, в том числе 8 - в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Результаты работы обсуждены на российских и международных конференциях.

Заключение и выводы, сделанные автором на основании полученных результатов собственных экспериментальных исследований, согласуются с поставленными задачами исследования и в полной мере отражают основные итоги проделанной работы. Вопросов и замечаний нет.:

Таким образом, диссертационная работа Ситенкова Александра Юрьевича «Создание и исследование микро- и наноразмерных систем доставки на основе полиметакрилатных комплексов», представленная в диссертационный совет Д 208.040.090, на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук является законченным научно-квалификационным трудом и полностью соответствует паспорту специальности 14.04.01 – технология получения лекарств.

Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской

Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Ситенков Александр Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.01 – технология получения лекарств.

Заведующий кафедрой технологии лекарственных форм Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
доктор фармацевтических наук, 15.00.01-Технология лекарств и  
организация фармацевтического дела  
профессор  
Флисюк Елена Владимировна  
Почтовый адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, д. 14  
Телефон: +7 904 355 01 50  
Эл. почта: elena.flisyuk@pharmtech.com



01 июня 2020 года