ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о соискателе ученой степени кандидата химических наук

Кожиховой Ксении Вадимовне, предоставившей к защите диссертацию по специальности 02.00.03 - Органическая химия, на тему «Синтез новых носителей лекарственных веществ на основе полисахаридов и фосфолипидов»

Кожихова К.В. приступила к научно-исследовательской деятельности на кафедре технологии органического синтеза Химико-технологического института УрФУ с первого курса магистратуры. В 2014 г. она защитила выпускную работу по теме «Получение липосомальных суспензий противовирусных препаратов для направленной доставки в клетки мишени», по результатам которой ей была присуждена квалификация магистр по специальности Биотехнология и выдан диплом с отличием. В 2014 г. году Кожихова К.В. поступила на очную аспирантуру на кафедру технологии органического синтеза ХТИ УрФУ по специальности 02.00.03 - «Органическая химия». Она является лауреатом стипендии Президента Российской Федерации по приоритетным направлениям развития российской экономики (2013 -2014 г) и стипендии губернатора Свердловской области (2015-2016 гг).

Диссертационная работа Кожиховой Ксении Вадимовны посвящена направленному синтезу новых носителей лекарственных веществ на основе полисахаридов и фосфолипидов, обладающих биосовместимостью и высоким сродством к органам-мишеням.

В результате проведенных исследований были разработаны химические способы модификации поверхности лекарственных носителей с помощью многокомпонентной реакции Уги и методов динамической комбинаторной химии. Разработаны новые подходы к синтезу модифицированных полисахаридов, их ковалентной сшивки с образованием микроразмерных гидрогелей и комплексных липосомальных систем. Изучены зависимости физико-химических и биологических свойств частиц от химической структуры полученных соединений. Показана возможность использования различных исходных строительных блоков для синтеза настраиваемых полимеров, обладающих селективностью к биологическим мишеням. Разработаны две потенциальные лекарственные формы на основе комплексных полисахарид-липосомальных систем для направленной доставки лекарственных веществ.

Полученные результаты представлены в 3 статьях в зарубежных и отечественных журналах, рекомендованных ВАК РФ и 1 главы монографии, а также были доложены на конференциях всероссийского и международного уровней. Общий перечень научных публикаций Кожиховой К.В. в международных и российских журналах составляет 6 статей, включенных в базы данных Scopus и Web of Science, а также 29 тезисов конференций, 3 из которых включены международные базы цитирования.

За время обучения в аспирантуре Кожихова К.В. освоила методы синтеза органических соединений, включая многокомпонентные реакции, а также разнообразные методы установления строения органических веществ, включая ЯМР и ИК спектроскопию, масс-спектрометрию, динамическое светорассеяние. При выполнении научно-исследовательской работы Кожихова К.В. проявила себя как ответственный и креативный сотрудник, способный легко находить нетривиальные подходы для решения научно-исследовательских задач. Кожихову К.В. выделяют дисциплинированность, трудолюбие и аккуратность в работе.

Диссертационная работа соответствует следующим областям исследования паспорта специальности 02.00.03 - «Органическая химия» ВАК РФ: 1 - Выделение и очистка новых соединений; 2 - Развитие рациональных путей синтеза сложных молекул; 3 - Выявление закономерностей типа «структура – свойство»; 4 - Моделирование структур и свойств биологически активных веществ; 5 - Поиск новых молекулярных систем с высокоспецифическими взаимодействиями между молекулами. Работа Кожиховой К.В. является самостоятельным научным исследованием и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Кожихова К.В. заслуживает присуждение ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 -«Органическая химия».

Научный руководитель,
профессор кафедры технологии органического
синтеза Химико-технологического института
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет»
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
доктор химических наук
620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,
Тел.: +7 343 375-48-88; e-mail: m.a.mironov@urfu.ru

Миронов
Максим Анатольевич

20.06.2018

Подпись Миронова М.А. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
Озерец Н.Н.