

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 0300.021
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА
ЛУМУМБЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 12.12.2024 г., протокол № 7/з

О присуждении Конновой Марии Алексеевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата фармацевтических наук.

Диссертация «Выделение, исследование и разработка подходов стандартизации фульвово́й кислоты, извлечённой из торфа Нижегородской области» по специальности 3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия в виде рукописи принята к защите 31 октября 2024 г., протокол № 7/пз, диссертационным советом ПДС 0300.021 федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; приказ Проректора от 22 сентября 2022 года № 520).

Соискатель Коннова Мария Алексеевна 1996 года рождения, в 2019 году с отличием окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности 33.05.01 Фармация.

С 01.09.2020 по 31.08.2023 гг. обучалась в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» («ПИМУ») Министерства здравоохранения Российской Федерации» по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению, соответствующему научной специальности 3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия, по которой подготовлена диссертация.

В период подготовки диссертации являлся ассистентом кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, где и работает по настоящее время.

Диссертация выполнена на кафедре фармацевтической химии и фармакогнозии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский

медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель – Волков Александр Александрович, кандидат химических наук, доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Официальные оппоненты:

– Мизина Прасковья Георгиевна, гражданка Российской Федерации, доктор фармацевтических наук (15.00.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия; 15.00.01 – Технология лекарств и организация фармацевтического дела), профессор, советник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений»,

– Шорманов Владимир Камбулатович, гражданин Российской Федерации, доктор фармацевтических наук (15.00.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия), профессор, профессор кафедры фармацевтической, токсикологической и аналитической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, подписанном Стреловой Ольгой Юрьевной, доктором фармацевтических наук, профессором, заведующим кафедрой фармацевтической химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации и утвержденном проректором по научной работе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктором фармацевтических наук, профессором, Флисюк Еленой Владимировной, указала, что диссертация Конновой Марии Алексеевны является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи по выделению, исследованию, контролю качества, стандартизации фульвовой кислоты из низинного торфа Нижегородской области и разработки лекарственной формы на её основе, имеющее важное значение для

современной фармацевтической химии.

В заключение отзыва ведущей организации указано, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного ученым советом РУДН 22.01.2024 г., протокол № УС-1, а ее автор, Коннова Мария Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Соискатель имеет 6 опубликованных статей и 1 пособие, в том числе по теме диссертации 6, из них 2 статьи, индексируемые международными базами данных «Scopus» и «Chemical Abstract»; 1 статья в рецензируемом научном издании БД РИНЦ из списка журналов, входящих в Russian Science Citation Index (RSCI); 1 статья в изданиях, рекомендованных «Перечнем ВАК», К2. Общий объем публикаций 9,36 п.л.

Авторский вклад 75 %.

Наиболее значимые публикации:

1. **Konnova, M.A.** Anti-Inflammatory Property Establishment of Fulvic Acid Transdermal Patch in Animal Model / **M.A. Konnova, A.A. Volkov, A.G. Solovyeva, P.V. Peretyagin, N.B. Melnikova** // *Scientia Pharmaceutica*. – 2023. – V. 91. – N 45. DOI: 10.3390/scipharm91040045

2. **Коннова, М.А.** Разработка и сравнительный анализ составов трансдермальных пластырей с гуминовыми производными / **М.А. Коннова, А.А. Волков** // *Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии*. – 2023. – Т. – 26. – N 10. – С. 3-11. DOI: 10.29296/25877313-2023-10-03.

3. **Коннова, М.А.** Стандартизация фульвовой кислоты из торфа Нижегородской области / **М.А. Коннова, А.А. Волков, Н.Б. Мельникова** // *Медико-фармацевтический журнал «Пульс»*. – 2024. – Т. 26. – N 7 – С. 138-143.

На автореферат диссертации поступили положительные, не содержащие критических замечаний отзывы:

– от Ждановой Алины Валитовны, гражданки Российской Федерации, кандидата фармацевтических наук (14.04.02 Фармацевтическая химия, фармакогнозия), доцента, доцента кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

– от Куркина Владимира Александровича, гражданина Российской Федерации, доктора фармацевтических наук (15.00.02 Фармацевтическая химия,

фармакогнозия), профессора, заведующего кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Института Фармации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

– от Гармонова Сергея Юрьевича, гражданина Российской Федерации, доктора химических наук (15.00.02 Фармацевтическая химия, фармакогнозия), профессора, почетного работника науки и высоких технологий Российской Федерации, профессора кафедры аналитической химии, сертификации и менеджмента качества Института нефти, химии и нанотехнологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». Отзыв положительный, содержит вопросы: 1) Проводился ли сравнительный анализ содержания ФК в образцах торфа различного происхождения при использовании разработанной методики спектрофлуориметрического определения ФК? 2) Оценивались ли антиоксидантные свойства образцов ФК, полученных разными методами?

– от Чудецкой Юлии Викторовны, гражданки Российской Федерации, кандидата химических наук (15.00.02 Фармацевтическая химия, фармакогнозия), вице-президента по техническим операциям АО «Нижфарм».

– от Пеговой Ирины Алексеевны, гражданки Российской Федерации, кандидата фармацевтических наук (14.04.02 Фармацевтическая химия, фармакогнозия), заведующего структурным подразделением государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования Нижегородской области «Нижегородский медицинский колледж».

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой диссертации:

1. Boyko, N. Studying and Modeling of the Extraction Properties of the Natural Deep Eutectic Solvent and Sorbitol-Based Solvents in Regard to Biologically Active Substances from *Glycyrrhizae Roots* / N. Boyko, E. Zhilyakova, A. Malyutina, O. Novikov, D. Pisarev, R. Abramovich, O. Potanina, S. Lazar, **P. Mizina**, R. Sahaidak-Nikitiuk // *Molecules*. – 2020. – V. 25(7).

2. Krepkova, L.V. Effects of a new thyrotropic drug isolated from *Potentilla alba* on the male reproductive system of rats and offspring development / L.V. Krepkova, V.V. Bortnikova, A.N. Babenko, **P.G. Mizina**, V.A. Mkhitarov, K.M. Job, C.M. Sherwin, E.Y. Enioutina // *BMC Complementary Medicine and Therapies*. – 2021. – V. 21(1).

3. Lupanova, I.A. Comparative Study of the Pharmacological Activity of Common Chicory Extracts / I.A. Lupanova, **P.G. Mizina** // Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2023. – V. 57. – P. 1277–1283.

4. Никифорова, Е.Б. Изучение ранозаживляющей активности лекарственной формы на основе экстракта травы посконника конопляного / Е.Б. Никифорова, **П.Г. Мизина**, А.И. Шевченко, Т.Е. Онбыш, О.А. Быкова // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2023. – Т. 26, №2. – С. 42-46.

5. Гуленков, А.С. Фармацевтико-технологическое исследование адсорбированного жидкого растительного экстракта антимикробного действия / А.С. Гуленков, **П.Г. Мизина**, Е.О. Бахрушина, А.И. Бардаков, А.В. Нюдочкин // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2022. – Т. 11, №2. – С. 94–101

6. Рогожникова, Е.П. Влияние экстрагента разной концентрации на содержание биологически активных веществ в лекарственном препарате «Пустырника настойка» / Е.П. Рогожникова, **П.Г. Мизина**, С.Г. Марданлы // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2020. – Т. 9, №4. – С. 15-20.

7. Квачахия, Л.Л. Определение мексидола в растворе для инъекций методом производной спектрофотометрии / Л.Л. Квачахия, **В.К. Шорманов**, Е.В. Максина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2024. – № 1. – С. 105-111.

8. **Шорманов, В.К.** Разработка методик исследования 2,4,6-тринитрофенола для оценки характера его распределения в организме теплокровных животных / **В.К. Шорманов**, Н.Г. Погосян, В.А. Омельченко // Судебно-медицинская экспертиза. – 2023. – Т. 66, № 6. – С. 28-33.

9. Квачахия, Л.Л. Распределение лерканидипина в организме теплокровных животных / Л.Л. Квачахия, **В.К. Шорманов** // Судебно-медицинская экспертиза. – 2023. – Т. 66, № 5. – С. 47-52.

10. Кукурека, А.В. Разработка спектрофотометрического метода анализа меропенема / А.В. Кукурека, Л.Е. Сипливая, **В.К. Шорманов**, М.И. Бесходарная // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 160-166.

11. **Шорманов В.К.** Разработка методик определения и изучение сохраняемости 2,4-диметилгидроксибензола и 2,6-диметилгидроксибензола в биологическом материале / **В.К. Шорманов**, А.П. Чернова, Л.О. Орехова, М.В. Шашкова, О.И. Пугачева // Судебно-медицинская экспертиза. – 2021. – Т. 64, № 4. С. – 53-59.

12. **Шорманов, В.К.** Фотометрическое определение янтарной кислоты в жидких препаратах / **В.К. Шорманов**, О.М. Швец, М.А. Беликова, О.В. Тарасова // Фармация. – 2020. – Т. 69, № 7. – С. 17-22.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации является крупным научным центром, сотрудники которого активно занимаются проблематикой, соответствующей теме диссертационной работы Конновой Марии Алексеевны, что подтверждается их научными публикациями:

1. Kadyseva, O.V. Study of the effect of the physicochemical properties of chitosan on its haemostatic activity / O.V. Kadyseva, V.N. Bykov, O.Y. Strelova, A.N. Grebenyuk // Progress on Chemistry and Application of Chitin and its Derivatives. – 2021. – V. 26. – P. 112–120.

2. Стрелова, О.Ю. Лабораторная диагностика немедикаментозного применения тропикамида / О.Ю. Стрелова, Ю.В. Слустовская, А.Н. Гребенюк // Разработка и регистрация лекарственных средств. 2021. – Т. 10(4). – С. 188-196.

3. Жигалина, А.А. Разработка методики количественного определения генистеина для аттестации стандартного образца / А.А. Жигалина, О.Ю. Стрелова, А.Н. Гребенюк // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2022. – Т. 11, №4. – С. 202-208.

4. Жигалина, А.А. Разработка синтеза генистеина для использования в качестве стандартного образца / А.А. Жигалина, В.Г. Дударев, В.В. Тихонова, О.Ю. Стрелова // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2021. – Т. 10, №4. – С. 20-31.

5. Жигалина, А.А. Проблема единого подхода к аттестации стандартных образцов для контроля качества лекарственных средств / А.А. Жигалина, О.Ю. Стрелова, Н.И. Котова, А.Ю. Малахова, Е.А. Цеханская // Фармация. – 2021. – Т. 70, №8. – С. 5-11.

6. Тихонова, В.В. Синтетический генистеин – потенциальная активная фармацевтическая субстанция для разработки противолучевых средств / В.В. Тихонова, Т.В. Сотникова, Г.В. Ерлин, О.Ю. Стрелова, А.Н. Гребенюк // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2024. – Т. 64, № 1. – С. 21-29.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- обоснованы особенности выделения фульвово́й кислоты из низинного торфа Нижегородской области месторождения «Альцевский Мох».

- разработаны методики идентификации и количественного определения фульвово́й кислоты из торфа месторождения «Альцевский Мох».

- разработан внутрилабораторный стандарт фульвово́й кислоты.

- разработаны подходы к валидации методик установления подлинности и количественного определения фульвово́й кислоты по показателям специфичность,

правильность, линейность, прецизионность.

- разработан проект спецификации на фульвовую кислоту низинного торфа Нижегородской области, месторождения «Альцевский Мох» на основании внутрилабораторного стандартного образца.

- разработан и исследован состав трансдермального пластыря с фульковой кислотой на эмульсионной основе в исследовании *in vitro* и *in vivo* на крысах.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- в зависимости от способа извлечения, фульвовые кислоты различаются по растворимости, дзета-потенциалу, значению pH, количеству фенольных и карбоксильных кислотных групп, размеру частиц, а на структуру фульковой кислоты, её коллоидно-химические свойства наиболее влияют условия сушки на заключительном этапе.

- изучены данные ИК-, ^{13}C -ЯМР спектров, спектров флуориметрии, которые могут быть использованы при идентификации фульковой кислоты, а методика количественного определения методом спектрофлуориметрии соответствует критериям: специфичность, правильность, линейность, прецизионность.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- результаты диссертационного исследования внедрены в учебный процесс специальности «Фармация» – дисциплины «Фармацевтическая химия», «Фармакогнозия»

- теоретические обоснования и практические результаты диссертационной работы апробированы и внедрены в практику производственной деятельности ООО «ЭССОН». Акт внедрения прилагается.

- результаты по стандартизации и валидации фульковой кислоты апробированы в государственном автономном учреждении здравоохранения Нижегородской области «Нижегородский областной центр по контролю качества и сертификации лекарственных средств». Акт внедрения прилагается.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ использовалось современное высокотехнологичное оборудование для осуществления физико-химического анализа исследуемых образцов.

- все полученные результаты обработаны с использованием современного программного обеспечения, а также методами статистического анализа.

- теоретические обоснования базируются на анализе данных отечественной и зарубежной научной литературы и согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии и в последовательном выполнении всех этапов диссертационной работы.

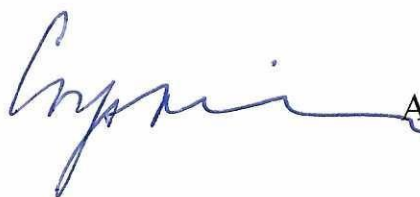
Соискателем самостоятельно выполнен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблематике. Соискателем проведены научные эксперименты, а также статистическая обработка полученных данных, их анализ и интерпретация. При непосредственном участии соискателя подготовлены к публикации основные положения работы, выводы и практические рекомендации.

На заседании 12 декабря 2024 года диссертационный совет принял решение присудить Конновой Марии Алексеевне ученую степень кандидата фармацевтических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 9 человек, из них 8 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 10 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 9, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заключение диссертационного совета подготовлено доктором фармацевтических наук, доцентом, профессором кафедры фармацевтической и токсикологической химии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Успенской Еленой Валерьевной; доктором фармацевтических наук, профессором, заведующим кафедрой химии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации Нестеровой Ольгой Владимировной; доктором фармацевтических наук, профессором, профессором кафедры фармацевтической и токсикологической химии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Плетеневой Татьяной Вадимовной.

Председатель диссертационного
совета ПДС 0300.021

 А.В. Сыроешкин

Ученый секретарь
диссертационного совета ПДС 0300.021



О.В. Левицкая

12 декабря 2024 г.