


УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке, инновациям
и цифровизации ФГБОУ ВО «ВГУ»
Минобрнауки России
доктор химических наук, доцент



 О.А. Козадеров

27 июня 2022г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

на основании решения совместного заседания кафедр фармацевтической химии и фармацевтической технологии, фармакологии и клинической фармакологии, управления и экономики фармации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет».

Диссертация «Сравнительное фармакогностическое изучение сырья валериан сомнительной и волжской, произрастающих на территории Воронежской области» на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук выполнена на кафедрах фармацевтической химии и фармацевтической технологии, а также управления и экономики фармации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет».

Колосова Ольга Александровна, 1976 года рождения, гражданство Российской Федерации, окончила фармацевтический факультет Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет» в 2003 году по специальности «Фармация» (диплом ИВС 0235733).

Удостоверение и справка о сдаче кандидатских экзаменов выданы в 2014 г. (удостоверение № 054) и 2022 г. (справка № 3105-10/003) федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего

образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»).

В период подготовки диссертации соискатель, Колосова Ольга Александровна, работала на кафедре управления и экономики фармации и фармакогнозии с 2003 г. в должности ассистента, с 2020 г. и по настоящее время – в должности преподавателя.

Научный руководитель:

Тринеева Ольга Валерьевна, доктор фармацевтических наук, доцент кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии фармацевтического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет»

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Сравнительное фармакогностическое изучение сырья валериан сомнительной и волжской, произрастающих на территории Воронежской области», представленного на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа Колосовой О.А. на тему «Сравнительное фармакогностическое изучение сырья валериан сомнительной и волжской, произрастающих на территории Воронежской области» на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия является законченной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Несмотря на хорошо известные и доказанные преимущества современных синтетических лекарственных средств, в Российской Федерации существует весьма многочисленная категория потребителей, негативно относящихся к лечению лекарственными препаратами на основе субстанций синтетического происхождения. В этой связи лекарственные растительные препараты не теряют своей популярности и являются крайне востребованными на отечественном фармацевтическом рынке. В частности, по литературным данным, одной из наиболее широко применяемых в клинической практике и обширных групп лекарственных растительных препаратов (ЛРП) являются седативные средства. Так, например, согласно данным, полученным нами при анализе базы данных Государственного реестра лекарственных средств в настоящее время зарегистрировано более 100 лекарственных препаратов,

содержащих извлечения из лекарственного растительного сырья (ЛРС) валерианы лекарственной. Востребованность седативных препаратов растительного происхождения со стороны специалистов и населения определяется целым рядом факторов, в том числе известной эффективностью, ценовой доступностью, а также априорно предполагаемой пациентами безопасностью средств природного происхождения. Кроме того, следует отдельно подчеркнуть высокую частоту использования пациентами лекарственных растительных препаратов седативного действия в рамках ответственного самолечения, ввиду того, что многие из них являются препаратами безрецептурного отпуска.

С валерианой лекарственной (*Valeriana officinalis*) в европейской медицине по популярности и значимости вероятно не может сравниться ни одно другое растение. Из цикла валерианы лекарственной (*Valeriana officinalis* L. s. I.) в Воронежской области произрастают валериана волжская (*Valeriana wolgensis* Kazak.) и валериана сомнительная (*Valeriana dubia* Bunge), относящиеся, по данным В.И. Грубова (1958 г) с дополнениями и изменениями В.Н. Ворошилова (1959, 1975), к сборному ряду *Officinales* Grub. Виды этого ряда близки по химическому составу и сходны по морфологии и рекомендованы к применению в медицинской практике наравне с валерианой лекарственной. В последние годы наряду с углубленным изучением официального сырья валерианы, проводятся исследования её многочисленных близкородственных видов (по разным данным от 9 до 11 на территории РФ и от 9 до 14 на территории стран юго-восточной Европы), образующих естественные заросли в различных регионах РФ. Каждый вид характеризуется, в целом, с одной стороны, схожим составом метаболома в виду родственности генотипов, относящихся все виды к роду *Valeriana*, с другой стороны, наличием уникальных хемомаркеров, однозначно определяющих вид данного растения.

Однако, в настоящее время действующая ФС.2.5.0009.15 ГФ XIV издания РФ «Валерианы лекарственной корневища с корнями» не конкретизирует перечень близкородственных видов, которые могут подвергаться заготовке и применению. В ведущих зарубежных фармакопеях наблюдается такая же тенденция. Морфологическая близость родственных видов и одновременно описание множества различных внутривидовых форм осложняют дифференциацию видов ряда *Officinales*, обладающих, по данным литературы, неодинаковой фармакологической ценностью.

Следовательно, научное обоснование возможности заготовки и применения сырья валериан, произрастающих на территории Воронежской области, наряду с валерианой лекарственной, внесет вклад в обеспечение фармацевтической промышленности ценным сырьем для производства доступных эффективных и безопасных отечественных ЛРП в рамках задачи импортозамещения.

В то же время, актуальным направлением фармакогнозии является комплексное изучение фармакопейных лекарственных растений различных

видов, позволяющие обосновать целесообразность заготовки и других органов и частей, не описанных в нормативной документации, с целью рационального природопользования ограниченными растительными ресурсами. Так, важным можно считать фармакогностическое изучение надземных органов валерианы различных видов, как перспективного источника биологически активных веществ (БАВ). Все это обусловило актуальность проведенных в работе исследований.

• **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

При непосредственном участии автора были определены цель и задачи исследования, автором проведен подробный анализ отечественной и зарубежной научной и научно-технической литературы. Автору принадлежит основная роль в реализации экспериментальных исследований, статистической обработке и анализе полученных данных, написании публикаций по теме исследования. Вклад автора заключается в непосредственном участии во всех этапах исследования: от постановки задач, их теоретической и практической реализации до обсуждения результатов в докладах и внедрения их в практику. Автор самостоятельно проводил заготовку и сушку сырья, анализ внешних и анатомических признаков сырья. Автором проведен анализ минерального состава и компонентного состава БАВ образцов сырья. Автором разработана и валидирована методика определения флавоноидов и гидроксикоричных кислот в траве валериан изучаемых видов. С помощью веб-ресурса PASS-online автором спрогнозированы перспективные виды фармакологической активности для травы валериан сомнительной и волжской. Автор самостоятельно провел эксперименты на лабораторных животных. Диссертация и автореферат подготовлены автором лично.

• **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Общая оценка уровня достоверности представленных в работе результатов и выводов базируется на значительном объеме проанализированной литературных источников отечественной и зарубежной информационной базы, проведением обширного эксперимента с применением современных физико-химических методов анализа, а также серии лабораторных исследований на животных. В опытах использовалось поверенное оборудование, имеющее действующие сертификаты. Первичные материалы прошли экспертизу на достоверность, о чем свидетельствует соответствующий акт. Проведена статистическая обработка результатов и валидация методик. Каждое измерение проводилось в трех - пяти повторностях. При количественном определении флавоноидов и ГКК в траве валериан изучаемых видов, проведено по 6 повторностей. Доверительная вероятность равна 0,95. Экспериментальные исследования на лабораторных животных проведены на 40 белых аутбредных конвенциональных крысах обоего пола массой 270-290. Животные разделены на 4 группы. Выводы являются обоснованными и логически вытекающими из результатов экспериментов.

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

С применением различных современных методов микроскопических исследований установлены впервые основные морфолого-анатомические признаки травы валериан изучаемых видов, уточнены и дополнены сведения о признаках корневищ с корнями. Впервые методом люминесцентной микроскопии проведено изучение особенностей строения и люминесценции тканей подземных и надземных органов валериан сомнительной и волжской. Все обнаруженные диагностически значимые особенности строения визуализированы и документально подтверждены большим объемом микрофотографий, представленных в работе и публикациях.

Впервые установлен состав минерального комплекса и особенностей накопления отдельных элементов в процессе комплексного изучения сырья валериан волжской и сомнительной Центрально-Черноземного региона произрастания. Установлено, что с точки зрения содержания тяжелых металлов, мышьяка, радионуклидов и остаточных хлорорганических пестицидов, изученные образцы являются экологически безопасными, а территории могут быть рекомендованы для массовой заготовки ЛРС в промышленных масштабах.

Методами капиллярного электрофореза, ВЭЖХ, ГХ/МС, ТСХ и спектрофотометрии впервые установлен комплекс различных групп БАВ травы Воронежских валериан. Проведена сравнительная всесторонняя оценка состава метаболома корневищ с корнями изучаемых видов валериан. Впервые получены индивидуальные ИК-спектры измельченных подземных и надземных органов исследуемых валериан сомнительной и волжской без специальной пробоподготовки и выявлены специфические полосы поглощения, позволяющие проводить идентификацию данных близкородственных видов.

Впервые методом компьютерного моделирования, *in silico* спрогнозированы вероятные виды фармакологической активности, а также нежелательные побочные эффекты фенольных соединений, выявленных в составе травы валериан изучаемых видов и определены возможные перспективы разработки ЛРП определенного действия. Некоторые БАВ-макреры корневищ с корнями, кроме общих фармакологических свойств, показали наличие специфических видов активностей и побочных реакций, дополняющих данные литературы о неодинаковом характере действия препаратов валерианы, полученных из близкородственных видов сборного цикла *Officinales*.

На этапе впервые проведенных для подземных органов исследуемых видов валериан скрининговых исследований на лабораторных животных установлено наличие выраженной седативной, сочетающейся с адаптогенной, активности. Причем, спиртовые извлечения из сырья валерианы сомнительной продемонстрировали более высокие показатели, как по сравнению с валерианой

волжской, так и по сравнению с настойкой из фармакопейного вида валерианы – валерианы лекарственной.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Проведенные исследования позволили разработать инструкции по заготовке травы валерианы волжской и валерианы сомнительной, зарегистрированные ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений».

Изучаемые близкородственные виды валерианы лекарственной, имеющие наибольшее распространение на территории Воронежской области, могут также быть рекомендованы к использованию фармацевтической промышленностью для производства лекарственных растительных препаратов.

Исследования показали возможность использования травы данных видов валериан в качестве перспективного источника БАВ для получения новых лекарственных растительных препаратов, что дополнительно способствует решению задачи фармацевтической науки, направленной на рациональное использование ограниченных природных ресурсов, т.к. данный вид сырья пока является отходами при заготовке фармакопейных корневищ с корнями.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Собран уникальный материал по фармакогностическому и химическому описанию надземных и подземных органов близкородственных видов валериан сомнительной и волжской из сборного цикла валерианы лекарственной. Проведенные исследования позволяют дополнить и расширить уже имеющиеся в литературе сведения, а также могут служить основой для дальнейшего исследования вариабельности морфологии, анатомии и состава биологически активных веществ сырья валериан различных видов, заготовленных в разнообразных эколого-географических территориях, а также разработки и научного обоснования единых современных нормативных требований для оценки качества данного ЛРС, представленного группой близкородственных видов. В работе методом ИК-спектроскопии изучен характер образования водородных связей между молекулами БАВ в лекарственном растительном сырье и их термодинамические характеристики.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Полученные экспериментальные данные сравнительного фармакогностического изучения высушенной травы изучаемых видов валериан использованы при разработке инструкций по заготовке данного сырья, одобренные ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений». Материалы диссертационного исследования внедрены для проведения учебных занятий при реализации дисциплины «Фармакогнозия» и учебной практики по фармакогнозии для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01 «Фармация» (ВО); дисциплины «Фармакогнозия» и производственной практики по фармакогнозии для ординаторов, обучающихся по специальности 33.08.03 «Фармацевтическая химия и фармакогнозия», а также при реализации профессионального модуля

ПМ.01 «Лекарствоведение» (МДК «Фармакогнозия») для студентов, обучающихся по специальности 33.02.01 «Фармация» (СПО). Предлагаемое внедрение используется при проведении научно-исследовательских работ по стандартизации и оценке качества ЛРС (акт внедрения №1501-162 от 10.09.2021). Полученные результаты сравнительного изучения анатомо-морфологических признаков исследуемого сырья применяются при проведении учебных занятий и научно-исследовательских работ в области идентификации близкородственных видов на примере валерианы волжской и валерианы сомнительной, входящих в сборный цикл валериана лекарственная (*Valeriana officinalis* L.s.l) семейства валериановых (*Valerianaceae* Batsh.), что может быть использовано в курсах «Ботаника», «Учебная практика по ботанике», «Лекарственные растения Центрального Черноземья», которые реализуются для обучающихся фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» (акт внедрения №1500-402 от 20.11.2021), а также при проведении занятий на курсах повышения квалификации провизоров и фармацевтов на фармацевтическом факультете Воронежского госуниверситета по тематике фармакогностического анализа и проблем идентификации близкородственных видов лекарственных растений, произрастающих на территории Воронежской области (акт внедрения №1502-05 от 26.12.2021).

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете**

Получено решение о безусловном одобрении проведения биомедицинского исследования «Изучение седативных, адаптогенных и антигипоксантных свойств настоек сырья валерианы сомнительной и валерианы волжской, произрастающих на территории Воронежской области», выполненного в рамках диссертационной работы «Сравнительное фармакогностическое изучение сырья валериан сомнительной и волжской, произрастающих на территории Воронежской области» (выписка из протокола заседания №42-04 от 25.10.2021 Этического комитета по экспертизе биомедицинских исследований в ФГБОУ ВО «ВГУ»).

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук Колосовой О.А. соответствует паспорту специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

- **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликовано 19 работ, в том числе 9 научных статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук;

статей в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus – 2; WoS -1; иные публикации по результатам исследования – 7.

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России:

1) Изучение элементного состава корневищ с корнями культивируемой в Воронежской области валерианы в сравнении с образцами сырья из других мест выращивания / Н. С. Фурса, Д. С. Круглов, П. Ю. Шкроботько, О. А. Колосова // **Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация.** – 2010. – № 2. – С. 158–163.

2) Изучение компонентного состава валерианового эфирного масла полученного паровой дистилляцией / Н. С. Фурса, П. Ю. Шкроботько, Д. Л. Макарова, Д. В. Домрачев, С. В. Панченко, И. В. Чикина, О. А. Колосова // **Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация.** – 2011. – № 2. – С. 233–239.

3) Корневая система валерианы волжской / Г. М. Камаева, Г. И. Барабаш, Н. С. Фурса, О. А. Колосова // **Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация.** – 2014. – № 2. – С. 108–111.

4) Изучение компонентного состава природных соединений семян и подземных органов валерианы волжской и валерианы сомнительной, произрастающих в Воронежской области / Н. С. Фурса, Ю. А. Джурко, О. А. Колосова [и др.] // **Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация.** – 2015. – № 2. – С. 129–135.

5) Фурса Н. С. Изучение аминокислотного состава подземных и надземных органов валерианы волжской и валерианы сомнительной, произрастающих в Воронежской области / Н. С. Фурса, О. А. Колосова, И. М. Коренская // **Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация.** – 2015. – № 3. – С. 135–139.

6) Сравнительный анализ элементного, углеводного и аминокислотного состава официального сырья и его составляющих валерианы лекарственной / Н. С. Фурса, С. Д. Тржецинский, В. И. Мозуль, А. Л. Исаханов, О. А. Колосова, И. В. Чикина // **Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация.** – 2016. – № 2. – С. 152–156.

7) Парфенов А. А. Хромато-масс-спектрометрическое определение компонентного состава отдельных групп природных соединений и фармакологическое изучение настоек официального сырья валерианы лекарственной, пустырника пятилопастного и травы бурачника лекарственного / А. А. Парфенов, О. А. Колосова, Н. С. Фурса // **Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация.** – 2016. – № 3. – С. 134–140.

8) Колосова О. А. Изучение элементного состава корневищ с корнями и травы валерианы волжской и валерианы сомнительной, произрастающих в Воронежской области / О. А. Колосова, С. П. Гапонов, И. М. Коренская //

Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2018. – № 3. – С. 211–217.

9) Колосова О. А. Сравнительная оценка аккумуляции различных элементов из почвы сырьем валериан сомнительной и волжской, произрастающих на территории Воронежской области / О. А. Колосова, О. В. Тринева // **Микроэлементы в медицине.** – 2022. – Т. 23, № 1. – С. 54–66.

Оригинальные научные статьи в научных изданиях, включенных в международные, индексируемые базы данных:

1) Колосова О. А. Изучение седативных и адаптогенных свойств настоек официального сырья валерианы сомнительной и валерианы волжской, произрастающих в Воронежской области / О. А. Колосова, И. М. Коренская, А. В. Бузлама // **Экспериментальная и клиническая фармакология.** Научные основы поиска и создания новых лекарств: материалы 5 съезда фармакологов России, г. Ярославль, 14-18 мая 2018 г. – Ярославль, 2018. – С.118. [**Scopus**]

2) Изучение морфологических и анатомо-диагностических признаков сырья валерианы волжской методом люминесцентной микроскопии / О. А. Колосова, О. В. Тринева, А. А. Сорокина, А. А. Гудкова // **Фармация.** – 2021. – Т. 70, № 8. – С. 26–30. [**WoS**]

3) Колосова О. А. Изучение возможности применения ИК-спектроскопии для идентификации сырья валериан сомнительной и волжской / О. А. Колосова, О. В. Тринева // **Разработка и регистрация лекарственных средств.** – 2022. – Т. 11, № 3. – С. 139-149. [**Scopus**]

Иные публикации по теме диссертационного исследования:

1) Гржибовская К. А. Количественное определение сложных эфиров фармакологически активных веществ в официальном сырье валерианы из Воронежской области / К. А. Гржибовская, Я. О. Илатовская, О. А. Колосова // Актуальные вопросы медицинской науки: сборник научных работ студентов и молодых ученых Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых учёных с международным участием, посвящённой 65-летию студенческого научного общества Ярославской государственной медицинской академии. – Ярославль, 2011. – С. 300.

2) Колосова О. А. Выявление и количественное определение сложных эфиров фармакологически активных веществ в подземных органах видов рода валерианы флоры Воронежской области / О. А. Колосова; научный руководитель Н. С. Фурса // Актуальные вопросы медицинской науки: сборник научных работ студентов и молодых ученых Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию профессора А.А. Чумакова. – Ярославль, 2012. – С. 336.

3) Колосова О. А. Определение свободных и связанных сахаров в подземных органах валерианы волжской / О. А. Колосова; научный руководитель Н. С. Фурса // Актуальные вопросы медицинской науки: сборник работ студентов и молодых ученых Всероссийской научно-практической

конференции с международным участием, посвященной 85-летию профессора Е. Н. Дормидонтова. – Ярославль, 2013. – С. 234–235.

4) Колосова О. А. Определение свободных и связанных сахаров в подземных органах валерианы сомнительной / О. А. Колосова, Т. А. Горохова, Н. С. Фурса // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сборник научных трудов. – Пятигорск, 2013. – Вып. 68. – С. 58–59.

5) Колосова О. А. Анатомическое исследование растения валерианы волжской (*Valeriana wolgensis* Kazak.) / О. А. Колосова, И. М. Коренская, Н. П. Ивановская // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сборник научных трудов. – Пятигорск, 2014. – Вып. 69. – С. 48–50.

6) Колосова О. А. Сравнительный анализ гидроксикоричных кислот и флавоноидов надземных органов валерианы сомнительной и валерианы волжской / О. А. Колосова, А. Л. Исханов, Н. С. Фурса // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции. – Ижевск, 2016. – Вып. 71. – С. 32–33.

7) Колосова О. А. Сравнительный фармакогностический анализ корневищ с корнями валерианы волжской и валерианы сомнительной, произрастающих на территории Воронежской области / О. А. Колосова, К. В. Шабунина // Материалы студенческой научной сессии и конкурса «Фармация будущего-2019»: сборник статей. – Воронеж, 2019. – С. 30–35.

Материалы конференций по теме диссертационного исследования:

1) Камаева Г. М. Воронежские валерианы / Г. М. Камаева, Г. И. Барабаш, О. А. Колосова // Воронежское краеведение: традиции и современность: материалы ежегодной областной научно-практической конференции (24 ноября 2012 г.). – Воронеж, 2013. – С. 153–155.

2) Оценка психотропных свойств извлечений из листьев зверобоя продырявленного, корневищ с корнями валерианы волжской и валерианы сомнительной в тесте «эвристические решения» / А. В. Бузлама, Ю. Н. Чернов, И. М. Коренская, О.А. Колосова // Актуальные проблемы фармакотерапии и фармакологии: Международная научно-практическая конференция, посвященная 80-летию академика Ш. М. Омарова. – Махачкала, 2016. – С. 236–240.

3) Колосова О. А. Изучение элементного состава травы валерианы Волжской / О. А. Колосова, И. М. Коренская, И. Е. Измалкова // Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Актуальные вопросы разработки и исследования новых лекарственных средств: материалы 7-й Международной научно-методической конференции «Фармообразование-2018», г. Воронеж, 28-30 марта 2018 г. – Воронеж, 2018. – С. 269–272.

4) Колосова О. А. Изучение показателей безопасности официального сырья и травы валерианы волжской и валерианы сомнительной, произрастающих на территории Воронежской области / О. А. Колосова, О. В. Тринеева // Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Актуальные вопросы разработки и исследования новых лекарственных средств:

сборник трудов 8-й Международной научно-методической конференции. – Воронеж, 2022. – С. 285–289.

5) Колосова О. А. Подходы к стандартизации и оценке качества сырья *Valeriana officinalis* L. s. I. и препаратов на его основе / О. А. Колосова, О. В. Тринева // Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Актуальные вопросы разработки и исследования новых лекарственных средств: сборник трудов 8-й Международной научно-методической конференции. – Воронеж, 2022. – С. 290–298.

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:

1) Ежегодная областная научно-практическая конференция «Воронежское краеведение: традиции и современность» (Воронеж, 2012);

2) Международная научно-практическая конференция, посвященная 80-летию академика Ш.М. Омарова «Актуальные проблемы фармакотерапии и фармакологии» (Дагестан, 2016);

3) Международная научно-методическая конференция «Пути и формы совершенствования фармацевтического образования. Актуальные вопросы разработки и исследования новых лекарственных средств «Фармообразование» (Воронеж, 2013, 2018, 2022).

Заключение

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Колосовой Ольги Александровны «Сравнительное фармакогностическое изучение сырья валериан сомнительной и волжской, произрастающих на территории Воронежской области» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Заключение принято на совместном заседании кафедр фармацевтической химии и фармацевтической технологии, фармакологии и клинической фармакологии, управления и экономики фармации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет»

