УТВЕРЖДАЮ
и.о. генерального директора
ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и
перспективных биомедицинских и
фармацевтических технологий»
В.Л.Дорофеев

«28» октября 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий» на диссертационную работу Калитина Константина Юрьевича «Нейропсихотропные свойства новых конденсированных и неконденсированных производных бензимидазола», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Актуальность темы диссертации

Заболевания центральной нервной системы (ЦНС) представляют собой одну из самых серьезных проблем для здравоохранения и общества в целом. Это связано с тем, что такие патологии, как правило, имеют длительное, часто хроническое течение, характеризуются высокой частотой рецидивов и вносят значительный вклад в показатели инвалидизации и преждевременной смертности. По данным ВОЗ за 2025 г. более 1 миллиарда человек во всем мире живут с различными нарушениями психического здоровья. Ввиду глобального роста распространенности психоневрологических расстройств разработка медикаментозного лечения психических заболеваний, эпилепсии, а также заболеваний, сопровождающихся болью и зудом, остается ключевой задачей современной медицины. Несмотря на наличие широкого арсенала лекарственных средств, применяемых в клинической практике, их эффективность во многих случаях остается недостаточной, а использование нередко ограничивается развитием побочных эффектов, явлениями фармакорезистентности и отсутствием выраженного влияния на отдельные

патогенетически значимые звенья заболевания. Поэтому исследования, направленные на поиск высокоактивных соединений для лечения заболеваний ЦНС с нейропсихотропной активностью, являются перспективным направлением в фармакологии.

Выбор производных бензимидазола в качестве объекта исследования представляется научно обоснованным, поскольку данный класс соединений характеризуется значительным структурным разнообразием и широким спектром биологической активности, включающим нейротропную, антипсихотическую, антидепрессивную, противосудорожную, анальгетическую, нейропротективную и другие виды активности. Возможности целенаправленной химической модификации данного класса соединений и используемый в работе комплексный современный подход к моделированию *in silico* позволили сконструировать соединения с заданными биологическими свойствами. В связи с этим изучение производных бензимидазола является чрезвычайно актуальным, открывает возможности для направленного поиска новых соединений с нейропсихотропной активностью и имеет высокий научно-практический потенциал.

В диссертации объединены задачи медицинской химии, биоинформатики, нейрофизиологии и экспериментальной фармакологии, что позволяет оценивать исследуемые соединения одновременно как объекты фундаментального анализа и как реальные кандидаты для последующих этапов лекарственной разработки. Следует подчеркнуть современный характер исследования и его несомненную востребованность для специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология. Вышеизложенное определяет актуальность и важную научно-практическую значимость диссертационной работы Калитина К.Ю.

Достоверность и научная новизна полученных результатов

Достоверность полученных в диссертации результатов определяется применением современных и адекватных поставленным задачам методов исследования, охватывающих вычислительные, электрофизиологические,

поведенческие и нейрофармакологические подходы. Примененный многостадийный дизайн исследования позволил выявить новые лиганды к-опиоидных и 5-HT_{2A}-рецепторов и установить их фармакологический профиль на разных уровнях.

Научная новизна работы состоит в разработке и практической реализации оригинального алгоритма поиска нейропсихотропных соединений с бензимидазольным скаффолдом, а также в выявлении новых фармакологически перспективных веществ с различными механизмами действия.

К числу наиболее значимых, впервые полученных результатов следует отнести:

обнаружение у соединения РУ-1205 признаков смещенного агонизма в отношении к-опиоидных рецепторов, установление его влияния на спайковую активность пирамидных нейронов миндалины и подтверждение центральных анальгетических и противозудных свойств;

установление вклада различных структур головного мозга в развитие анальгетического эффекта соединения РУ-1205;

выявление атипичной антипсихотической активности соединения РУ-31 с 5-HT_{2A}-антагонистическим профилем, обеспечивающей восстановление нарушенных поведенческих и когнитивных функций в экспериментальных моделях;

установление противосудорожных и нейропротективных свойств соединения BIF-72, продемонстрировавшего активность на моделях эпилептогенеза, нейровоспаления и ишемического повреждения мозга;

выявление общности и уникальности действия известных антиконвульсантов на нейрональные сети, что позволило классифицировать препараты по их функциональному влиянию и получить данные о степени сходства исследуемых соединений.

Таким образом, полученные результаты обладают несомненной научной новизной, расширяют современные представления о фармакологическом потенциале производных бензимидазола и формируют основу для дальнейшего

направленного поиска соединений с заданными фармакологическими свойствами.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

Показана целесообразность поиска веществ с нейропсихотропной активностью среди производных бензимидазола. Разработаны QSAR- и фармакофорные модели и база данных производных бензимидазола, которые могут служить источником для поиска новых нейропсихотропных веществ и обучения новых компьютерных моделей.

Разработана методология поиска и изучения соединений с потенциальной нейропсихотропной активностью на основе методов *in silico* прогнозирования (QSAR-моделирование, включая построение ландшафтов активности и SAS-карт, фармакофорный анализ, молекулярный докинг и молекулярная динамика) и биопотенциал-опосредованного подхода, основанного на анализе биоэлектрической активности мозга с применением алгоритмов машинного обучения. Данный подход позволяет на ранних этапах разработки не только предсказывать фармакологические эффекты, но и с высокой точностью дискриминировать соединения по механизму действия.

Выявлены соединения РУ-1205, РУ-31, BIF-72, обладающие значительным терапевтическим потенциалом и хорошим профилем безопасности по сравнению с существующими средствами, что обуславливает целесообразность их дальнейшего расширенного доклинического изучения в качестве потенциальных средств лечения психотических расстройств, эпилепсии, болевых синдромов, зуда.

Результаты исследования применимы для решения конкретных проблем здравоохранения.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется полнотой проведенного

исследования, соответствием используемых методов поставленным задачам и последовательностью авторской аргументации. Представленные в работе данные в достаточной степени подтверждают правомерность сформулированных положений и позволяют считать сделанные выводы убедительными.

Рекомендации, сформулированные по итогам исследования, представляются практически значимыми и обоснованными, поскольку направлены на дальнейшее совершенствование подходов к поиску новых нейропсихотропных соединений, продолжение доклинического изучения выявленных веществ-лидеров и использование разработанных моделей и базы данных в последующих исследованиях.

Соответствие диссертации паспорту специальности

Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология по нескольким ключевым пунктам. Содержание исследования отвечает пункту 3, поскольку в работе выполнены поиск и отбор новых нейропсихотропных веществ среди конденсированных и неконденсированных производных бензимидазола с использованием современных методов *in silico*, включая QSAR-моделирование, фармакофорный анализ и молекулярный докинг, а также проведено их последующее экспериментальное изучение. Соответствие пункту 4 обусловлено комплексной оценкой структурного разнообразия производных бензимидазола и анализом связи между их химическим строением и фармакологической активностью, что позволило осуществить направленный поиск соединений-лидеров с антипсихотическими, противосудорожными, анальгетическими и противозудными свойствами. Пункту 5 работа соответствует благодаря исследованию механизмов действия новых производных бензимидазола в экспериментах на животных и биологических моделях с применением электрофизиологических методов, включая patch clamp и инновационный биопотенциал-опосредованный подход, а также поведенческих тестов. Дополнительно это подтверждается изучением эффектов

веществ на моделях психотических расстройств, судорог, нейровоспаления и ишемии мозга. Соответствие пункту 7 определяется проведенным доклиническим исследованием безопасности активного соединения, включая оценку влияния на двигательную активность, координацию движений, мышечный тонус, когнитивные функции и выраженность нежелательных поведенческих эффектов. Таким образом, диссертация в полной мере соответствует требованиям паспорта указанной научной специальности.

Структура и содержание диссертации

Диссертация имеет завершенную структуру и построена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к докторским диссертациям. Работа состоит из введения, шести глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, перечня сокращений и списка литературы. Представлены 93 рисунка и 30 таблиц, библиографический список включает 470 источников.

Во введении автор последовательно обосновывает актуальность темы, формулирует цель и задачи исследования, определяет научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, раскрывает методологическую основу исследования, приводит сведения о внедрении результатов, формулирует положения, выносимые на защиту. Введение построено содержательно и задает четкую исследовательскую логику всей диссертации, переходя от постановки проблемы к выбору подходов ее решения.

Первая глава носит обзорно-аналитический характер и посвящена современным подходам к поиску нейропсихотропных веществ с бензимидазольным ядром. В ней последовательно рассмотрены общие предпосылки поиска новых соединений с активностью в отношении центральной нервной системы, современные стратегии направленного скрининга, возможности виртуального отбора, анализ сигналов мозговой активности в фармакологических исследованиях, а также основные рецепторные мишени, представляющие интерес для терапии психотических расстройств, эпилепсии, боли и зуда. Отдельного положительного упоминания заслуживает систематизация сведений о нейропсихотропных свойствах

производных бензимидазола и их взаимодействии с различными нейромедиаторными системами.

Вторая глава содержит подробное изложение материалов и методов исследования. В ней представлены сведения об исследуемых соединениях, животных, оборудовании и программном обеспечении, а также детально описаны использованные биоинформационные, электрофизиологические, *in vitro*, поведенческие, биохимические и статистические методы. Структура главы свидетельствует о высокой методической оснащенности исследования. Особо следует отметить, что автор сочетает классические фармакологические модели с современными вычислительными подходами и методами анализа биоэлектрической активности мозга. Подобная полнота методического раздела позволяет оценить корректность дизайна исследования и обеспечивает воспроизводимость полученных данных.

Третья глава посвящена изучению анальгетических эффектов производных бензимидазола с κ-опиоидной агонистической активностью. В данной части диссертации представлена последовательная схема исследования соединения РУ-1205, начиная с анализа предполагаемого механизма его действия с рецепторной мишенью при помощи методов *in silico* и заканчивая экспериментальным изучением нейрофизиологических и фармакологических эффектов. В главе рассматриваются результаты сетевого моделирования химического пространства производных бензимидазола, фармакофорного анализа, поиска карманов связывания в κ-опиоидном рецепторе, гибкого молекулярного докинга и молекулярной динамики. Существенный интерес представляют материалы биопотенциал-опосредованного анализа сигналов мозговой активности, исследования методом patch-clamp, данные о локальных эффектах соединения в различных структурах головного мозга, а также результаты оценки противозудных свойств и поведенческого профиля РУ-1205. Благодаря совокупному подходу, объединяющему структурное моделирование, взаимодополняющие друг друга *in vitro* и *in vivo* методы исследования, а также поведенческий анализ,

сформировано целостное представление о механизмах действия и фармакологическом профиле соединения РУ-1205.

Четвертая глава посвящена атипичной антипсихотической активности 5-HT_{2A}-антагонистов в ряду производных бензимидазола. Ее содержание организовано по принципу последовательного перехода от вычислительного прогноза к нейрофизиологической и поведенческой верификации активности соединения РУ-31. В главе подробно рассмотрены QSAR-моделирование 5-HT_{2A}-антагонистической активности, фармакофорный анализ, молекулярный докинг и молекулярная динамика. Далее автор переходит к биопотенциал-опосредованной оценке нейропсихотропных эффектов, анализу локальных полевых потенциалов, исследованию мембранных токов нейронов префронтальной коры и нейрофармакологическим тестам. Изучен широкий спектр антипсихотической активности РУ-31 в ряде моделей психотических расстройств, а также проведен анализ его влияния на поведение и когнитивные функции животных, что позволило автору определить его место в ряду известных антипсихотических средств.

Пятая глава содержит результаты исследования противосудорожных и нейропротективных свойств новых производных бензимидазола. Основным объектом исследования является соединение BIF-72, изученное в тестах скрининга противосудорожной активности и в трех моделях эпилепсии. Глава включает анализ противосудорожной активности *in silico*, биопотенциал-опосредованную оценку действия соединений, исследование механизмов действия на модели активации тромбоцитов, а также исследования в тестах максимального электрошока, коразоловых судорог и моделях фокальных судорог, пилокарпинового эпилептогенеза и коразолового киндлинга. Ввиду того, что эпилепсия зачастую сопровождается нейродегенеративными изменениями, особую ценность представляет изучение нейропротективного потенциала у лидерного соединения с противосудорожной активностью BIF-72 на моделях нейровоспаления и ишемии мозга. В совокупности с изученным

профилем безопасности соединения результаты данной главы приобретают высокое научно-практическое значение.

Шестая глава представляет собой итоговый аналитический раздел, в котором результаты, полученные на предыдущих этапах работы, сведены в единую научную систему. Материал главы организован в соответствии с основными векторами установленной фармакологической активности – обезболивающим, противозудным, антипсихотическим, противосудорожным и нейропротективным. Благодаря такому способу изложения диссертация воспринимается как целостная научная концепция, а не как набор отдельных экспериментальных наблюдений. Автор суммирует результаты проведенного исследования и формулирует итоговые положения, вытекающие из всего комплекса выполненных работ. Представленные обобщения подтверждают, что изученные производные бензимидазола обладают значительным потенциалом в качестве основы для дальнейшего поиска веществ с нейропсихотропным действием. Сформулированные выводы и практические рекомендации отражают научную зрелость работы и подчеркивают ее значение как для развития фундаментальных представлений о механизмах действия новых соединений, так и для последующего решения задач прикладной доклинической фармакологии.

В целом структура диссертации отличается продуманностью, последовательностью и высокой степенью завершенности. Все разделы взаимосвязаны, подчинены единой научной задаче и образуют цельное исследование, в котором литературный анализ, методы, результаты собственных исследований и их обсуждение находятся в логическом единстве. Именно это позволяет оценить диссертацию как завершенный научно-квалификационный труд.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат диссертации соответствует ее основным положениям, целям, задачам и выводам, в нем отражены методологическая основа работы,

научная новизна, практическая значимость, положения, выносимые на защиту, и ключевые результаты исследования, оформлен в соответствии с существующими требованиями.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертационной работы могут быть рекомендованы для использования:

в научно-исследовательских организациях и фармакологических лабораториях, занимающихся поиском и доклиническим изучением новых нейропсихотропных средств;

в образовательном процессе медицинских и фармацевтических вузов на курсах фармакологии, клинической фармакологии, медицинской химии, биоинформатики и смежных дисциплин;

в работе коллективов, осуществляющих направленный синтез новых химических соединений с учетом установленных закономерностей «структура–активность»;

при дальнейшем развитии компьютерных платформ раннего скрининга нейропсихотропной активности и совершенствовании методов доклинической оценки лекарственных кандидатов.

Представляется целесообразным продолжить доклиническую разработку соединения РУ-1205 в качестве анальгетика с селективной к-опиоидной активностью, соединения РУ-31 – как потенциального атипичного антипсихотика, а соединения BIF-72 – как противосудорожного и нейропротективного средства с возможным болезнь-модифицирующим действием. Кроме того, разработанные автором QSAR- и фармакофорные модели, а также база данных производных бензимидазола могут быть рекомендованы к использованию при дальнейшем целенаправленном поиске и оптимизации новых соединений-лидеров.

Личный вклад

Личный вклад соискателя в исследование состоит в планировании (включая формулировку целей, задач исследования, определение методологии, общей концепции и дизайна диссертационного исследования), а также непосредственном участии в выполнении научной работы. Автором проанализированы данные отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования. Предложенные автором новые подходы аргументированы и базируются на современных научных представлениях.

Полнота изложения диссертации в опубликованных работах

Основные результаты диссертационного исследования в достаточной мере отражены в опубликованных работах автора. По теме диссертации опубликовано

26 печатных работ, в том числе 13 статей в ведущих научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, а также 2 учебных пособия. Кроме того, получено 1 свидетельство о регистрации базы данных и 2 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ. Основные положения диссертации апробированы на ряде всероссийских и международных научно-практических конференций.

Вопросы и замечания к работе

В процессе рассмотрения диссертационного исследования возник ряд замечаний и вопросов дискуссионного характера, не влияющих на общую положительную оценку работы.

Замечания к работе:

1) При оформлении раздела «Материалы и методы» (Глава 2) перечень используемого оборудования приводится в начале главы, что затрудняет понимание применяемого в конкретных методиках оборудования. Было бы предпочтительнее использовать повествовательный стиль, интегрируя упоминание и технические аспекты оборудования и программного обеспечения в описание исследовательских процедур и методик, что сделало бы главу более читабельной и воспроизводимой.

2) В работе использовался метод автоматизированного анализа поведения животных в тесте «открытое поле» с применением компьютерного зрения. Однако в тексте диссертации при описании методики (Глава 2, стр. 91) нет четкого определения наблюдаемых поведенческих реакций с точки зрения классических этологических терминов. Поэтому возникают трудности понимания различий таких понятий, используемых при описании результатов, как «неспецифические двигательные реакции» или «неспецифические формы моторики» или «параметры, характеризующие степень неспецифической активности». По этой же причине трудно оценить, какие поведенческие реакции подразумевались под дисфорическими проявлениями, что в целом, в некоторой степени затрудняет интерпретацию результатов, полученных с помощью автоматизированного анализа поведения.

Вопросы дискуссионного характера:

1) По каким критериям из библиотеки производных бензимидазола отбирались соединения для последующего углубленного изучения, и насколько примененный алгоритм отбора позволял минимизировать риск пропуска потенциально активных структур?

2) Как автор обосновывает выбор для регистрации электрокортикограммы и локальных полевых потенциалов именно таких структур, как медиальная префронтальная кора, миндалина, гиппокамп, прилежащее ядро и вентральная область покрышки, и насколько полно они отражают исследуемые фармакологические эффекты?

3) Почему для анализа нейронной активности были использованы именно спектральный анализ, когерентный анализ и расчет взвешенного индекса фазовой задержки (wPLI), и какие дополнительные сведения давало их совместное применение по сравнению с использованием каждого метода в отдельности?

4) Чем был обусловлен выбор метода patch-clamp на срезах мозга для оценки влияния соединений на ионные токи пирамидных нейронов и насколько

данный подход позволяет экстраполировать полученные данные на системный уровень организации функций ЦНС?

5) Какие методы статистической обработки данных автор считает наиболее значимыми для подтверждения достоверности результатов при столь разнородном массиве экспериментальных данных, и каким образом обеспечивалась сопоставимость выводов, полученных на разных уровнях исследования?

6) Для установления нейрофармакологических эффектов РУ-31 при введении в желудочки мозга в различных тестах использовались разные дозы в диапазоне от 15 до 130 мкг. Как осуществлялся выбор доз?

7) Соединения, взаимодействующие с к-опиоидным рецептором, изучались в разных направлениях – РУ-1205 как анальгетик, а BIF-72 как противосудорожный препарат. Планируется ли изучение у соединения BIF-72 анальгетической активности, и были ли изучены ранее противосудорожные свойства у РУ-1205? В сравнительном аспекте, какое соединение было бы более перспективным для разработки в качестве противоэпилептического средства?

Заключение

Диссертационная работа Калитина Константина Юрьевича на тему: «Нейропсихотропные свойства новых конденсированных и неконденсированных производных бензимидазола», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной проблемы фармакологии – поиск и разработка новых лекарственных средств, направленных на лечение шизофрении, судорожных состояний и болевых синдромов, имеющей существенное значение для фундаментальной и практической медицины.

Достоверность, полнота изложения, объективность полученных данных, их теоретическая и практическая значимость позволяют считать, что диссертационная работа Калитина Константина Юрьевича полностью

соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Калитин Константин Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Диссертационная работа и отзыв обсуждены на межлабораторном заседании (лаборатория фармакологии неврологических заболеваний и лаборатория фармакологии психических заболеваний) отдела нейропсихофармакологии ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий», протокол от 26 октября 2026 года № 26-5.

Отзыв подготовил
заведующий лабораторией фармакологии
неврологических заболеваний отдела нейропсихофармакологии
ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных
биомедицинских и фармацевтических технологий»,
доктор биологических наук
Литвинова Светлана Александровна 28.10.2026
подпись дата

Подпись доктора биологических наук С.А.Литвиновой заверяю:
ученый секретарь ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных
биомедицинских и фармацевтических технологий»,
кандидат биологических наук
Васильева Екатерина Валерьевна 28.10.2026
подпись дата

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий»
Адрес: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 8
Телефон: +7 (499) 151-12-61, e-mail: info@academpharm.ru
Официальный сайт: academpharm.ru

В диссертационный совет 21.2.005.02, созданный на базе ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России (400066, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, зд. 1)

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

по диссертационной работе Калитина Константина Юрьевича на тему: «Нейропсихотропные свойства новых конденсированных и неконденсированных производных бензимидазола», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медицинские науки).

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий»
Сокращенное наименование организации	ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий»
Почтовый адрес организации	125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 8
Адрес официального сайта	https://www.academpharm.ru/
Телефон организации	+7 (499) 151-18-81
Электронная почта	info@academpharm.ru
Фамилия Имя Отчество ученая степень, ученое звание руководителя ведущей организации	Дорофеев Владимир Львович, доктор фармацевтических наук, профессор, и.о. генерального директора ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий»
Фамилия Имя Отчество ученая степень, ученое звание, должность сотрудника,	Дорофеев Владимир Львович, доктор фармацевтических наук, профессор, и.о. генерального директора ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий»

утвердившего отзыв ведущей организации	
Фамилия Имя Отчество ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего отзыв ведущей организации	Литвинова Светлана Александровна, доктор биологических наук, заведующий лабораторией фармакологии неврологических заболеваний отдела нейропсихофармакологии ФГБНУ «ФИЦ оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий»
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Литвинова С.А. Нейропротективные свойства производного фурана – соединения ГИЖ-276 на модели геморрагического инсульта / С.А. Литвинова, Н.Н. Золотов, Т.А. Воронина [и др.] // Фармакокинетика и Фармакодинамика. – 2023. – № 1. – С. 28-35. 2. Литвинова С.А. Фармакологическая разработка новых оригинальных противосудорожных средств / С.А. Литвинова, Т.А. Воронина, А.А. Яковлева, Н.А. Гладышева // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2023. – Т. 86, № 11S. – С. 96а. 3. Mokrov G.V. Design, Synthesis And Anticonvulsant Activity Of Cinnamoyl Derivatives Of 3,4,6,7,8,9 Hexahydrodibenzo[B,D]Furan-1-(2h)-One Oxime / G.V. Mokrov, V.E. Biryukova, T.Y. Vorobieva [et al.] // Medicinal Chemistry. – 2024. – Vol. 20, No. 1. – P. 92-107. 4. Мокров Г.В. Анализ соответствия оригинальных соединений ряда бис-арилазаазлканов расчётным фармакофорным моделям биароматических лигандов биомишеней кардиопротекторных средств / Г.В. Мокров, А.С. Пантилеев, Т.Ю. Воробьева [и др.] // Фармакокинетика и Фармакодинамика. – 2024. – № 1. – С. 45-65. 5. Иванова, Е.А. Противоболевой эффект этилового эфира N-фенилацетилглицил-L-пролина в сравнении с циклопролилглицином в формалиновом тесте у мышей / Е.А. Иванова, А.Г. Васильчук, К.Н. Колясникова, Л.Г. Колик //

	Российский журнал боли. – 2025. – Т. 23, № 2. – С. 5-11. 6. Шангин С.В. Противосудорожные свойства фабомотизола при раздельном и совместном с диазепамом введении / С.В. Шангин, Ю.В. Вахитова, С.А. Литвинова [и др.] // Химико-фармацевтический журнал. – 2025. – Т. 59, № 7. – С. 3-8. 7. Пантилеев А.С. Структурно-энергетический анализ взаимодействия соединений ГМЛ-1 и ГМЛ-3 с 18 кДа транслокаторным белком методом молекулярной динамики / А.С. Пантилеев, К.С. Иванчук, Г.В. Мокров, В.Л. Дорофеев // Химико-фармацевтический журнал. – 2025. – Т. 59, № 11. – С. 3-15. 8. Мокров Г.В. Применение фармакофорного моделирования для создания соединений с противосудорожной активностью / Г.В. Мокров, В.Е. Бирюкова, С.В. Шорунов [и др.] // Химико-фармацевтический журнал. – 2026. – Т. 60, № 1. – С. 3-21.

Ведущая организация подтверждает, что соискатель не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

И.о. генерального директора В.Л.Дорофеев