

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 18 декабря 2025 г., протокол № 15/з

О присуждении Черепушкину Станиславу Андреевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата фармацевтических наук.

Диссертация «Разработка кандидатной вакцины на основе вирусоподобных частиц для профилактики ротавирусной инфекции» по специальности 3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия в виде рукописи принята к защите 13 ноября 2025, протокол №15/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; Внесены частичные изменения в состав ПДС 0300.021 приказом № 256 от 12.05.2025; Полномочия ПДС 0300.021 продлены приказом № 544 от 08.09.2025).

Соискатель Черепушкин Станислав Андреевич 1988 года рождения, в 2012 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» по специальности 03.01.04 Биохимия.

С 01.10.2020 по 30.09.2024 г.г. обучался в аспирантуре ФГБУ «НИЦЭМ им Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России по специальности 1.5.10 Вирусология. С 23.06.25 по 22.12.25 был прикреплен на кафедру фармацевтической и токсикологической химии медицинского института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» для сдачи экзамена по специальности 3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия, по которой подготовлена диссертация.

В период подготовки диссертации являлся научным сотрудником лаборатории молекулярной диагностики ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, где и работает по настоящее время.

Диссертация выполнена в лаборатории молекулярной диагностики Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России.

Научный руководитель – Гребенникова Татьяна Владимировна, член-корреспондент РАН, профессор, доктор биологических наук, заместитель директора по научной работе Института вирусологии им Д.И. Ивановского, руководитель лаборатории молекулярной диагностики ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи»

Официальные оппоненты:

– Свитич Оксана Анатольевна, гражданка Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология), академик РАН, директор ФБГНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии имени академика А.А. Воробьева Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России.

– Гармонов Сергей Юрьевич, гражданин Российской Федерации, доктор химических наук (15.00.02 – Фармацевтическая химия, фармакогнозия), профессор, профессор кафедры аналитической химии, сертификации и менеджмента качества института нефти, химии и нанотехнологий ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет», г. Воронеж, в своем положительном отзыве, подписанном Тринеевой Ольгой Валерьевной, доктором фармацевтических наук, профессором, и.о. заведующего кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» и утвержденном и.о. проректора по науке, инновациям и цифровизации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» доктором физико-математических наук, доцентом Костиным Дмитрием Владимировичем указала, что диссертация Черепушкина Станислава Андреевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи – стандартизации методов производства и контроля качества нового класса иммунобиологических препаратов – вакцин на основе вирусоподобных частиц, имеющей важное значение для фармацевтической науки.

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, Черепушкин Станислав Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 8, из них 5 работ, опубликованы в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международных базах данных «Scopus», 1 опубликована в рецензируемом научном издании, индексируемом в международной базе данных CAS, а также 2 патента. Общий объем публикаций 7,96 п.л.

Авторский вклад 75 %.

Наиболее значимые публикации:

1. Черепушкин, С. А. Синтез и характеристика вирусоподобных частиц ротавируса А (Reoviridae: Sedoreovirinae: Rotavirus: Rotavirus A) человека / С. А. Черепушкин, В. В. Цибезов, А. Г. Южаков, О. Е. Латышев, К. П. Алексеев, Э. Г. Алтаева, К. М. Хаметова, Г. К. Воркунова, К. А. Южакова, Т. В. Гребенникова // Вопросы вирусологии. — 2021. — Т. 66. — N. 1. — С. 55–64. DOI:10.36233/0507-4088-27

2. Yuzhakov A. Prevalence and Genetic Diversity of Group A Rotavirus Genotypes in Moscow (2019–2020) / A. Yuzhakov, K. Yuzhakova, N. Kulikova, L. Kisteneva, S. Cherepushkin, S. Smetanina, M. Bazarova, A. Syroeshkin, T. Grebennikova // Pathogens. — 2021. — V. 10. — N. 6. — P. 674. DOI: 10.3390/pathogens10060674

3. Гребенникова, Т. В. Иммунобиологическое средство на основе вирусоподобных частиц для индукции специфического иммунитета против инфекции, вызываемой ротавирусом А человека: патент № 2795055 Рос. Федерация : МПК А61К 39/12 (2006.01), А61Р 31/12 (2006.01) / Т. В. Гребенникова, О. В. Елисеева, О. Е. Латышев, С. А. Черепушкин, Т. Е. Савочкина, В. В. Цибезов, В. В. Лебедева, В. Ф. Ларичев, М. И. Мусиенко, К. М. Хаметова, К. А. Южакова, Н. Ю. Куликова, Г. К. Воркунова, В. М. Кондратьева, Я. Ю. Чернорыж, Е. И. Леснова, С. Н. Норкина, А. Л. Гинцбург ; заявитель и патентообладатель ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почётного академика Н. Ф. Гамалеи» Минздрава России. — № 2022134305 ; заявл. 28.12.2022 ; опубл. 28.04.2023, Бюл. № 13. — 15 с.

4. Syroeshkin, A.V. Radiothermal Emission of Nanoparticles with a Complex Shape as a Tool for the Quality Control of Pharmaceuticals Containing Biologically Active Nanoparticles / A.V. Syroeshkin, G.V. Petrov, V.V. Taranov, T.V. Pleteneva, A.M. Koldina, I. A. Gaydashev, E. S. Kolyabina, D. A. Galkina, E. V. Sorokina, E. V.

Uspenskaya, I. V. Kazimova, M. A. Morozova, V. V. Lebedeva, S. A. Cherepushkin, I. V. Tarabrina, S. A. Syroeshkin, A. V. Tertyshnikov, T. V. Grebennikova // *Pharmaceutics*. — 2023. — V. 15. — N. 3. — P. 966. DOI:10.3390/pharmaceutics15030966

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

- от Бунятян Натальи Дмитриевны, гражданки Российской Федерации, доктора фармацевтических наук (3.3.6 – фармакология, клиническая фармакология), профессора, ведущего научного сотрудника научного отдела клинической фармакологии Института исследований и разработок Федерального государственного бюджетного учреждения «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Минздрава России.
- от Акопова Сергея Борисовича, гражданина Российской Федерации, доктора биологических наук (03.01.03 – молекулярная биология), ведущего научного сотрудника лаборатории структуры и функций генов человека Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственный научный центр Российской Федерации Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук.
- от Маркеева Владимира Борисовича, гражданина Российской Федерации, кандидата фармацевтических наук (3.4.1 – промышленная фармация и технология получения лекарств), старшего научного сотрудника лаборатории технологии лекарственных препаратов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр оригинальных и перспективных биомедицинских и фармацевтических технологий».

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

1. Черепович, Б. С. Разработка и оценка диагностических характеристик иммуноферментного метода определения антител, блокирующих взаимодействие RBD SARS-CoV-2 и ACE2 / Б. С. Черепович, А. М. Кудряшова, В. А. Мануйлов, **О. А. Свитич**, О. В. Борисова // *Клиническая лабораторная диагностика*. — 2025. — Т. 70, № 2. — С. 119–125. — DOI: 10.51620/0869-2084-2025-70-2-119-125.

2. Ермоленко, К. Д. Лечение ротавирусной инфекции у детей: роль пробиотиков / К. Д. Ермоленко, М. В. Алагова, В. А. Ратников, **О. А. Свитич**, К. Ю. Ермоленко, И. В. Раздьяконова, А. К. Ратникова // *Вопросы практической педиатрии*. — 2025. — Т. 20, № 2. — С. 14–23. — DOI: 10.20953/1817-7646-2025-2-14-22.

3. Черепович, Б. С. Псевдонейтрализующий тест для доклинических исследований вакцин против SARS-CoV-2 / Б. С. Черепович, А. М. Кудряшова,

Н. П. Карташова, А. В. Грачёва, В. А. Мануйлов, И. А. Ленева, О. В. Борисова, **О. А. Свитич** // Медицинская иммунология. — 2024. — Т. 26, № 3. — С. 569–576. — DOI: 10.15789/1563-0625-PTF-2905.

4. Ленева, И. А. Сравнительное изучение ухань-подобного и омикрон-подобного вариантов SARS-CoV-2 на экспериментальных животных моделях / И. А. Ленева, Д. И. Смирнова, Н. П. Карташова, А. В. Грачёва, А. В. Иванина, Е. А. Глубокова, Е. Р. Корчевая, А. А. Панкратов, Г. В. Трунова, В. А. Хохлова, **О. А. Свитич**, В. В. Зверев, Е. Б. Файзулов // Вопросы вирусологии. — 2022. — Т. 67, № 5. — С. 439–449. — DOI: 10.36233/0507-4088-135.

5. Грачёва, А. В. Адаптация МТТ-теста для определения нейтрализующих антител к вирусу SARS-CoV-2 / А. В. Грачёва, Е. Р. Корчевая, А. М. Кудряшова, О. В. Борисова, О. А. Петруша, Д. И. Смирнова, И. Н. Чернышова, **О. А. Свитич**, В. В. Зверев, Е. Б. Файзулов // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 2021. — Т. 98. — С. 253–265. — DOI: 10.36233/0372-9311-136.

6. Bakeeva, R. F. Spectrophotometric Determination of Nitroxoline in Pharmaceuticals in a Cetylpyridinium Chloride Micellar Medium Using Response Surface Methodology and Box-Behnken Designs / R. F. Bakeeva, S. Yu. Mamykina, **S. Yu. Garmonov** // Pharmaceutical Chemistry Journal. — 2024. — Vol. 58, No. 7. — P. 1156–1162. — DOI: 10.1007/s11094-024-03254-3.

7. Уразгалиева, А. А. Разработка и валидация методики определения примесей в таблетках нимесулида методом ВЭЖХ-УФ / А. А. Уразгалиева, Ю. В. Филиппов, **С. Ю. Гармонов** // Вопросы обеспечения качества лекарственных средств. — 2023. — № 3(41). — С. 4–10. — DOI: 10.34907/JRQAI.2023.72.45.001.

8. Якупова, З. Р. Разработка и валидация методики количественного определения тилмикозина фосфата в лекарственных препаратах методом ВЭЖХ-УФ / З. Р. Якупова, **С. Ю. Гармонов**, Н. Н. Насибов, И. М. Исламгалиева // Вопросы обеспечения качества лекарственных средств. — 2022. — № 3(37). — С. 25–32. — DOI: 10.34907/JRQAI.2022.55.17.004.

9. **Гармонов, С. Ю.** Определение биологически активных хлорнитрозамещённых бензофуроксанов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии / **С. Ю. Гармонов**, И. А. Салахов, Л. М. Юсупова // Учёные записки Казанского университета. Серия: Естественные науки. — 2024. — Т. 166, № 3. — С. 387–400. — DOI: 10.26907/2542-064X.2024.3.387-400

10. Назарова, Р. И. Спектрофотометрическое определение нитрофурала в мицеллярной и полимер-коллоидной системах на основе N-децилпиридиний хлорида / Р. И. Назарова, Э. М. Косачева, Р. Ф. Баксеева, **С. Ю. Гармонов** // Жидкие

кристаллы и их практическое использование. — 2025. — Т. 25, № 3. — С. 5–16. — DOI: 10.18083/LCAppl.2025.3.5.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» является крупным научным центром, сотрудники которого активно занимаются проблематикой, соответствующей теме диссертационной работы Черепушкина Станислава Андреевича, что подтверждается их научными публикациями:

1. Васильева, С.И. ИК-спектроскопия в фармацевтическом анализе лекарственных средств с метформином / С.И. Васильева, Ю.Г. Скачкова, А.И. Сливкин, Н.А. Беланова, А.С. Беленова, К.Ш. Уразгалиев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. — 2024. — № 2. — С. 62-69.

2. Dyakova, N. A. Methodological Approaches to Regional Ecological and Pharmacognostic Quality Assessment of Herbal Medicinal Raw Materials Using Voronezh Region as an Example / N. A. Dyakova, A. I. Slivkin, E. E. Chupandina, S. P. Gaponov, O. V. Trineeva // Pharmaceutical Chemistry Journal. — 2023. — Vol. 57, №. 4. — P. 559–564. — DOI: 10.1007/s11094-023-02920-2.

3. Ковалева, Н. А. Разработка и валидация методики количественного определения флавоноидов в листьях облепихи крушиновидной методом спектрофотометрии / Н. А. Ковалева, О. В. Тринеева, И. В. Чувикова, А. И. Сливкин // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. Регуляторные исследования и экспертиза лекарственных средств. — 2023. — Т. 13, № 2. — С. 216–226. — DOI: 10.30895/1991-2919-2023-531.

4. Пугачева, О.В. Изучение биостимулирующего действия отвара листьев аронии Мичурина *in vitro* с использованием тест-системы инфузорий *Paramecium caudatum* / О. В. Пугачева, А. В. Бузлама, А. Ю. Кузнецов, О. В. Тринеева // Разработка и регистрация лекарственных средств. — 2025. — Т. 14, № 2. — С. 225-241. DOI 10.33380/2305-2066-2025-14-2-1953.

5. Ковалева, Н. А. Фармакологическая активность облепихи крушиновидной листьев: *in silico* и *in vivo* / Н. А. Ковалева, О. В. Тринеева, А. В. Бузлама, А. Ю. Кузнецов // Разработка и регистрация лекарственных средств. — 2023. — Т. 12, № 3. — С. 174–188. — DOI: 10.33380/2305-2066-2023-12-3-174-188.

6. Абдурахманов, А.М. Разработка инновационной лекарственной формы дипиридамола / А. М. Абдурахманов, Э. Ф. Степанова, М. А. Огай, Н. Л. Нам, Е. Б. Сысуев, Г. С. Баркаев, А. И. Сливкин, А. С. Беленова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. - 2021. - № 3. - С. 59-67.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработана технология получения и методы контроля оригинальных рекомбинантных бакуловирусов, содержащих оптимизированные клонированные последовательности генов, кодирующих белки VP2, VP6, VP4 и VP7 актуальных для России генотипов ротавируса А
- получены трехслойные вирусоподобные частицы, имитирующие вирион ротавируса А человека
- показана возможность использования вирусоподобных частиц в качестве антигена в кандидатной вакцине для профилактики ротавирусной инфекции.
- разработана оригинальная специфичная и чувствительная тест-система на основе ПЦР в реальном времени для определения остаточной ДНК перевиваемой линии клеток насекомых *Trichoplusia ni*

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- получены данные о молекулярно-генетической структуре ротавирусов А человека, циркулирующих на территории г. Москва. Выявлены преобладающие варианты генов белков VP4 и VP7.
- разработан комплексный подход к производству и контролю качества вакцин на основе вирусоподобных частиц на примере вакцины против ротавируса А человека.

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

- разработанные методы стандартизации и контроля качества включены в промышленные регламенты производства (ПР № 01894956-229-22 и № 01894956-231-22 производителем лекарственных средств «Медгамал» филиалом ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России. Акт внедрения прилагается.
- результаты диссертационной работы использованы ООО «РИК-Фарма» при подготовке пакета документов для получения разрешения на проведении 2/3 фазы клинических исследований вакцины «Гам-VLP-рота». Акт внедрения прилагается.
- полученные результаты могут быть включены в учебные пособия и программы курсов фармацевтической химии и вирусологии. Акт внедрения прилагается.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- теоретические обоснования построены на опубликованных по теме диссертации научных работах и согласуются с полученными другими исследователями экспериментальными данными.
- для экспериментальных работ было использовано современное поверенное оборудование и стандартизированные методы анализа, соответствующие требованиям Государственной фармакопеи РФ. Использованные методики были валидированы в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи РФ.

— полученные данные были обработаны методами статистического анализа с использованием современного программного обеспечения.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в получении исходных данных, а также их обработке и анализе. Все эксперименты проведены лично соискателем или при его участии. Соискателем самостоятельно сделан обзор литературы по теме диссертационного исследования. Основные положения работы были подготовлены к публикации при непосредственном участии соискателя.

На заседании 18 декабря 2025 года диссертационный совет принял решение присудить Черепушкину Станиславу Андреевичу 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 11 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 9, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Заключение диссертационного совета подготовлено доктором фармацевтических наук, доцентом, профессором кафедры фармацевтической и токсикологической химии Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Е.В. Успенской; доктором фармацевтических наук, доцентом, заместителем директора по разработке и внедрению научно-образовательного института фармации им. К.М. Лакина ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» МЗ РФ М. А. Джавахян; доктор биологических наук, профессор, профессор РАН, главный научный сотрудник лаборатории физико-химических исследований ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии» М. Г. Барышевым.

**Председатель диссертационного
совета ПДС 0300.021**



А.В. Сыроешкин

**Ученый секретарь
диссертационного совета ПДС 0300.021**



О.В. Левицкая

Дата заседания 18 декабря 2025