

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.1.017.01, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГРИППА
ИМЕНИ А.А.СМОРОДИНЦЕВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 23.06.2026 г. № 6

О присуждении Гордейчуку Илье Владимировичу, гражданину
Российской Федерации, ученой степени доктора медицинских наук.

Диссертация «Экспериментальная модель для оценки специфической
активности противовирусных вакцин на основе лабораторных приматов вида
Callithrix jacchus» по специальности 1.5.10. Вирусология принята к защите
16.03.2026 г. (Протокол заседания № 2) диссертационным советом 21.1.017.01,
созданным на базе ФГБУ «НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева» Минздрава
России (197022, Санкт-Петербург, ул. проф. Попова 15/17), Приказ
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации о выдаче
разрешения на создание диссертационного совета № 980 н/к от 16 декабря
2013 г.

Соискатель Гордейчук Илья Владимирович, 14.02.1984 года рождения.

В 2007 году Гордейчук И.В. окончил Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального образования «Тверская
государственная медицинская академия Федерального агентства по
здравоохранению и социальному развитию» присуждена квалификация врач
по специальности «лечебное дело» (Диплом ВСГ0027195 от 18 июня 2007 г.).

В 2010 г. окончил очную академическую аспирантуру Института
полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН по
специальности 03.02.02 — «Вирусология».

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 03.02.02 — «Вирусология» на тему: «Скрытая инфекция,

вызванная вирусом гепатита В: эпидемиологическая, вирусологическая и клинико-морфологическая характеристика» Гордейчук И.В. успешно защитил в 2011 г. в диссертационном совете Д 001.026.01, созданном на базе «Института полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН».

Работает ведущим научным сотрудником лаборатории моделирования иммунобиологических процессов с экспериментальной клиникой игрунковых обезьян ФГАНУ «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита), а также занимает должности заведующего отделом инновационных биотехнологических препаратов и заместителя генерального директора по научной работе ФГАНУ «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита).

Диссертация выполнена в лаборатории моделирования иммунобиологических процессов с экспериментальной клиникой игрунковых обезьян ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита).

Научный консультант – Ишмухаметов Айдар Айратович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, и.о. генерального директора Федерального государственного автономного научного учреждения «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита).

Официальные оппоненты:

Свитич Оксана Анатольевна — доктор медицинских наук, академик РАН, директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Горелов Александр Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заместитель директора по научной работе Федерального бюджетного учреждения науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;

Харит Сусанна Михайловна — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом вакцинопрофилактики и поствакцинальной патологии Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация — Федеральное бюджетное учреждение науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (г. Санкт-Петербург) — в своем положительном отзыве, подписанном доктором медицинских наук, заместителем директора по научной работе, руководителем отдела эпидемиологии Дедковым Владимиром Георгиевичем, указывает, что диссертация Гордейчука Ильи Владимировича на тему: «Экспериментальная модель для оценки специфической активности противовирусных вакцин на основе лабораторных приматов вида *Callithrix jacchus*» является законченной научно-квалификационной работой, содержащей результаты изучения возможности создания лабораторной модели приматов вида обыкновенная игрунка (*Callithrix jacchus*) для доклинической оценки иммунологических биологических препаратов, вводимых людям, и изучения патогенеза ряда вирусных инфекций. Отмечено, что рассматриваемая диссертантом лабораторная модель на основе обыкновенных игрунок представляет интерес, учитывая не только близость биологических характеристик приматов данного вида и человека, но и их малые размеры, что обеспечивает возможность создания многочисленного поголовья животных в стандартизованных условиях. Среди аспектов новизны работы выделен установленный факт

различий в механизмах формирования иммунного ответа при интраназальном и внутримышечном способе введения аденовирусной векторной вакцины против COVID-19 Спутник-V с длительным повышением авидности и кросс-вариантной вируснейтрализующей активности поствакцинальных антител в отношении возникающих вариантов коронавируса SARS-CoV-2 после внутримышечного введения. Отмечена важность полученных автором данных о формировании выраженного специфического поствакцинального Т-клеточного иммунного ответа у обыкновенных игрунок (ОИ) с вовлечением $CD3^+CD4^+$ и $CD3^+CD8^+$ клеток, как на внутримышечный, так и на интраназальный путь введения аденовирусной векторной вакцины с выявленными различиями в индукции некоторых цитокинов. Отмечена важность данных о возможности моделирования вирусного гепатита Е (ВГЕ) на обыкновенных игрунках, а также результатов оценки на модели обыкновенных игрунок специфической активности кандидатного вакцинного препарата на основе капсидного белка ВГЕ. Особо отмечен высокий методический уровень работы.

Диссертационная работа Гордейчука И.В. полностью соответствует требованиям п.п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 N 723, от 21.04.2016 N 335, от 02.08.2016 N 748, от 29.05.2017 N 650, от 28.08.2017 N 1024, от 01.10.2018 N 1168, от 20.03.2021 N 426, от 11.09.2021 N 1539, от 26.09.2022 N 1690, от 26.01.2023 N 101, от 18.03.2023 N 415, от 26.10.2023 N 1786, от 25.01.2024 N 62, от 16.10.2024 №1382 с изменениями от 01.01.2025 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, ученой степени кандидата наук, а ее автор, Гордейчук Илья Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

Соискатель имеет 125 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, по теме диссертации опубликовано 17 печатных работ,

индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus, из них 13 — входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК для публикаций основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, глава в монографии — 1.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Tukhvatulín A.I., **Gordeychuk I.V.**, Dzharullaeva A.S., Dolzhikova I.V., Bayurova E.O., Izhaeva F.M., Kovyrshina A.V., Zhitkevich A.S., Avdoshina D.V., Gulyaev S.A., Gulyaeva T.V., Moroz A.V., Esmagambetov I.B., Zorkov I.D., Iliukhina A.A., Shelkov A.Y., Erokhova A.S., Shcheblyakov D.V., Zubkova O.V., Ishmukhametov A.A., Logunov D.Y., Gintsburg A.L. Immunization route-mediated differences in long-term maturation of humoral immune response induced by adenovirus vector-based COVID-19 vaccine Sputnik V in nonhuman primates // *Frontiers in Immunology*. – 2025. – Т. 16. – С. 1634187. DOI: 10.3389/fimmu.2025.1634187. Импакт-фактор 5.9. Квартиль Web of Science Q1. Квартиль Scopus Q1.

2. **Gordeychuk I.**, Kyuregyan K., Kondrashova A., Bayurova E., Gulyaev S., Gulyaeva T., Potemkin I., Karlsen A., Belyakova A., Lyashenko A., Sorokin A., Chumakov A., Morozov I., Isaguliants M., Ishmukhametov A., Isaeva O., Mikhailov M. / Immunization with recombinant ORF2 p551 protein protects common marmosets (*Callithrix jacchus*) against homologous and heterologous hepatitis E virus challenge. // *Vaccine*. – 2022. – V. 40. – N. 1. – P. 89-99. DOI: 10.1016/j.vaccine.2021.11.042. Импакт-фактор 3.5. Квартиль Web of Science Q2. Квартиль Scopus Q1.

3. **Гордейчук И.В.**, Ганчарова О.С., Гуляев С.А., Гуляева Т.В., Житкевич А.С., Авдошина Д.В., Мороз А.В., Лунин А.С., Соцкова С.Е., Кордубан Е.А., Тухватулин А.И., Баюрова Е.О., Ишмухаметов А.А. / Особенности экспериментальной работы с приматами вида *Callithrix jacchus* в ходе доклинических испытаний противовирусных вакцин. // *Acta Naturae* (русскаяязычная версия). – 2024. – Т. 16. – № 2. – С. 30-39. DOI:

10.32607/actanaturae.27372. Импакт-фактор 1.868. Квартиль Web of Science Q4. Квартиль Scopus Q2.

4. **Gordeychuk I.V.**, Kozlovskaya L.I., Siniugina A.A., Yagovkina N.V., Kuzubov V.I., Zakharov K.A., Volok V.P., Dodina M.S., Gmyl L.V., Korotina N.A., Theodorovich R.S., Ulitina Y.I., Vovk D.I., Alikova M.V., Kataeva A.A., Kalenskaya A.V., Solovjeva I.V., Tivanova E.V., Kondrasheva L.Y., Ploskireva A.A., Akimkin V.G., Subbotina K.A., Ignatyev G.M., Korduban A.K., Shustova E.Y., Bayurova E.O., Zhitkevich A.S., Avdoshina D.V., Piniaeva A.N., Kovpak A.A., Antonova L.P., Rogova Y.V., Shishova A.A., Ivin Y.Y., Sotskova S.E., Chernov K.A., Ipatova E.G., Korduban E.A., Ishmukhametov A.A. / Safety and immunogenicity of inactivated whole virion COVID-19 vaccine CoviVac in clinical trials in 18–60 and 60+ age cohorts. // *Viruses*. – 2023. – V. 15. – N. 9. – P. 1828. DOI: 10.3390/v15091828. Импакт-фактор 3.5. Квартиль Web of Science Q2. Квартиль Scopus Q1.

5. Tukhvatulín A.I., **Gordeychuk I.V.**, Dolzhikova I.V., Dzharullaeva A.S., Krasina M.E., Bayurova E.O., Grousova D.M., Kovyrshina A.V., Kondrashova A.S., Avdoshina D.V., Gulyaev S.A., Gulyaeva T.V., Moroz A.V., Illarionova V.V., Zorkov I.D., Iliukhina A.A., Shelkov A.Y., Botikov A.G., Erokhova A.S., Shcheblyakov D.V., Esmagambetov I.B., Zubkova O.V., Tokarskaya E.A., Savina D.M., Vereveyko Yu.R., Ungur A.S., Naroditsky B.S., Ishmukhametov A.A., Logunov D.Y., Gintsburg A.L. / Immunogenicity and protectivity of intranasally delivered vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine Sputnik V in mice and non-human primates. // *Emerging Microbes & Infections*. – 2022. – V. 11. – N. 1. – P. 2229-2247. DOI: 10.1080/22221751.2022.2119169. Импакт-фактор 7.5. Квартиль Web of Science Q1. Квартиль Scopus Q1.

6. Kozlovskaya L.I., Piniaeva A.N., Ignatyev G.M., **Gordeychuk I.V.**, Volok V.P., Rogova Y.V., Shishova A.A., Kovpak A.A., Ivin Y.Y., Antonova L.P., Mefyod K.M., Prokosheva L.S., Sibirskina A.S., Tarasova Y.Y., Bayurova E.O., Gancharova O.S., Illarionova V.V., Gulyaev S.A., Gulyaeva T.V., Moroz A.V.,

Gmyl L.V., Ipatova E.G., Egorov A.M., Siniugina A.A., Ishmukhametov A.A., Glukhov G.S., Sokolova O.S., Shaitan K.V., Moysenovich A.M., Kirpichnikov M.P. / Long-term humoral immunogenicity, safety and protective efficacy of inactivated vaccine against COVID-19 (CoviVac) in preclinical studies. // *Emerging Microbes & Infections*. – 2021. – V. 10. – N. 1. – P. 1790-1806. DOI: 10.1080/22221751.2021.1971569. Импакт-фактор 7.5. Квартиль Web of Science Q1. Квартиль Scopus Q1.

7. Kozlovskaya L., Piniaeva A., Ignatyev G., Selivanov A., Shishova A., Kovpak A., **Gordeychuk I.**, Ivin Y., Ishmukhametov A., Berestovskaya A., Protsenko D., Prokhortchouk E., Rychev M. / Isolation and phylogenetic analysis of SARS-CoV-2 variants collected in Russia during the COVID-19 outbreak. // *International Journal of Infectious Diseases*. – 2020. – V. 99. – P. 40-46. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.07.024. Импакт-фактор 4.3. Квартиль Web of Science Q1. Квартиль Scopus Q1.

8. **Гордейчук И.В.**, Тухватулин А.И., Петков С.П., Абакумов М.А., Гуляев С.А., Тухватулина Н.М., Гуляева Т.В., Михайлов М.И., Логунов Д.Ю., Исагулянц М.Г. / Определение параметров адаптивного клеточного иммунитета у обыкновенных мартышек (*Callithrix jacchus*). // *Acta Naturae* (русскоязычная версия). – 2018. – Т. 10. – №4(39). – С. 63-69. Импакт-фактор 1.868. Квартиль Web of Science Q4. Квартиль Scopus Q2.

9. Kyuregyan K.K., Poleshchuk V.F., **Gordeichuk I.V.**, Gulyaeva T.V., Isaeva O.V., Morozov I.A., Mikhailov M.I. / Simulation of viral hepatitis E in marmosets. // *Bulletin of experimental biology and medicine*. – 2016. – V. 160. – N.3. – P. 368-371. DOI: 10.1007/s10517-016-3173-0. Импакт-фактор 0.6. Квартиль Web of Science Q4. Квартиль Scopus Q3.

10. Гуляев С.А., Ляшенко А.А., Чумаков А.М., Сорокин А.А., **Гордейчук И.В.**, Потемкин И.А., Исаева О.В., Кюрегян К.К., Михайлов М.И. / Изучение иммуногенности прототипного вакцинного препарата против гепатита Е. // *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. –

2017. – № 3. – С. 35-43. DOI: 10.36233/0372-9311-2017-3-35-43. Импакт-фактор 1.701. Квартиль Scopus Q4. Перечень ВАК К1.

11. Гуляев С.А., Потемкин И.А., Кичатова В.С., Карлсен А.А., Исаева О.В., Гуляева Т.В., Ваннус М.А., **Гордейчук И.В.**, Кюрегян К.К., Михайлов М.И. / Моделирование вирусного гепатита Е на карликовых домашних свиньях. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2017. – № 4. – С. 48-54. DOI: 10.36233/0372-9311-2017-4-48-54. Импакт-фактор 1.701. Квартиль Scopus Q4. Перечень ВАК К1.

12. Должикова И.В., Гроусова Д.М., Зубкова О.В., Тухватулин А.И., Ковыршина А.В., Лубенец Н.Л., Ожаровская Т.А., Попова О., Есмагамбетов И.Б., Щебляков Д.В., Евграфова И.М., Недорубов А.А., **Гордейчук И.В.**, Гуляев С.А., Ботиков А.Г., Панина Л.В., Мишин Д.В., Логинова С.Я., Борисевич С.В., Дерябин П.Г., Народицкий Б.С., Логунов Д.Ю., Гинцбург А.Л. / Доклинические исследования иммуногенности, протективности и безопасности комбинированной векторной вакцины для профилактики ближневосточного респираторного синдрома. // Acta Naturae (русскаяязычная версия). – 2020. – Т. 12. – № 3(46). – С. 114-123. DOI: 10.32607/actanaturae.11042. Импакт-фактор 1.868. Квартиль Web of Science Q4. Квартиль Scopus Q2.

13. Ковыршина А.В., Должикова И.В., Гроусова Д.М., Балясин М.В., Ботиков А.Г., Панина Л.В., **Гордейчук И.В.**, Гуляев С.А., Зубкова О.В., Ожаровская Т.А., Попова О., Тухватулин А.И., Токарская Е.А., Симакова Я.В., Есмагамбетов И.Б., Щебляков Д.В., Евграфова И.М., Дерябин П.Г., Борисевич С.В., Народицкий Б.С., Логунов Д.Ю., Гинцбург А.Л. / Комбинированная векторная вакцина для профилактики ближневосточного респираторного синдрома индуцирует формирование длительного протективного иммунного ответа к коронавирусу БВРС-КОВ. // Иммунология. – 2020. – Т. 41. – № 2. – С. 35-43. DOI: 10.33029/0206-4952-2020-41-2-135-143. Импакт-фактор 1.205. Квартиль Scopus Q4. Перечень ВАК К1.

В опубликованных работах описаны: разработка подходов к длительному лабораторному содержанию и разведению обыкновенных игрунок; определение референсных значений основных гематологических и биохимических показателей крови обыкновенных игрунок, оцениваемых в ходе доклинических исследований иммунобиологических препаратов; гистологические характеристики структуры лимфоидных органов обыкновенных игрунок в норме и в ходе формирования поствакцинального иммунного ответа; отработка методик оценки гуморального иммунного ответа и специфического поствакцинального Т-клеточного ответа у обыкновенных игрунок; разработка инактивированной β -пропиолактоном цельновирионной вакцины КовиВак, разработанной в ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита), и применение лабораторных обыкновенных игрунок в доклинических исследованиях безопасности и специфической активности данной вакцины; результаты долгосрочной оценки иммунного ответа на интраназальное и внутримышечное введение обыкновенных игрункам аденовирусной векторной вакцины Спутник V, разработанной ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России; результаты применения обыкновенных игрунок в оценке иммуногенности аденовирусной векторной вакцины против ближневосточного респираторного синдрома, разработанной ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России; разработка экспериментальной модели для оценки специфической активности терапевтических препаратов и кандидатных вакцин против вирусного гепатита Е на основе обыкновенных игрунок; процесс разработки и испытаний кандидатной рекомбинантной вакцины против вирусного гепатита Е.

Диссертация проверена в системе «Антиплагиат.Эксперт». Доля уникального авторского текста диссертационной работы составляет 99%. Автором рукописи диссертации правомерно использованы ранее опубликованные тексты с указанием необходимых ссылок на источники информации и соблюдением авторских прав правообладателей. Недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени

работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, отсутствуют.

На автореферат диссертации поступили положительные отзывы:

1. Доктора биологических наук, профессора, главного научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Института молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта» Российской академии наук Иванова Александра Владимировича. Отзыв положительный, замечаний нет.

2. Доктора биологических наук, академика РАН, директора Федерального государственного бюджетного учреждения "Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи" Министерства здравоохранения Российской Федерации Логунова Дениса Юрьевича. Отзыв положительный, замечаний нет.

3. Доктора медицинских наук, профессора, академика РАН, руководителя лаборатории вирусных гепатитов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток имени И.И. Мечникова» Михайлова Михаила Ивановича. Отзыв положительный, замечаний нет.

4. Доктора биологических наук, ведущего научного сотрудника отдела биоинженерии, заведующей лабораторией рекомбинантных вакцин Федерального бюджетного учреждения науки ГНЦ ВБ"Вектор" Роспотребнадзора Карпенко Ларисы Ивановны. Отзыв положительный, замечаний нет.

5. Доктора биологических наук, профессора кафедры биотехнологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) Костюшева Дмитрия Сергеевича. Отзыв положительный, есть замечания.

Замечания, не носящие принципиального характера, но требующие уточнения:

1) В Таблице 4 автореферата представлены результаты анализа плюс и минус цепей РНК ВГЕ в органах обыкновенных игрунок. Каким образом проводили анализ цепей разной полярности? Стоит также отметить, что однозначно определение плюс и минус цепей возможно только с помощью Нозерн-блоттинга — проводились ли подобные исследования?

2) Проводили ли анализ инфекционности вирионов ВГЕ в фекалиях зараженных игрунков? Анализировали ли репликативную способность вируса, обнаруженного в ткани печени? В совокупности, выяснение данных особенностей может свидетельствовать о возможности использования ОИ в виде полноценной либо суррогатной модели инфекции ВГЕ.

3) Проводил ли автор изучение особенностей молекулярного и внутриклеточного ответа обыкновенных игрунков на вирусные инфекции? Соотносится ли он с ответом, наблюдаемым у человека?

4) Возможно ли исследование ОИ для оценки пост-ковидного синдрома? Проводились ли подобные исследования автором?

5) Необходимо ли использование специальных наборов для оценки иммунных и иных факторов для мармозет? Возможно ли использование наборов, предназначенных для лабораторной диагностики у человека? Насколько кросс-реактивны антитела к эпитомам у человека и мармозет?

6) С чем автор связывает наличие плюс-цепи и отсутствие минус-цепи РНК ВГЕ в отдельных органах/биоматериале ОИ?

7) Рисунок 7: Автор представляет электронные микрофотографии вируса в биоматериале — проводилось ли окрашивание вирусных частиц специфическими антителами? Проводится ли анализ тканей животных с помощью вестерн-блоттинга либо ELISA на маркеры ВГЕ?

6. Доктора медицинских наук, члена-корреспондента РАН, директора Института медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний им. Е.И. Марциновского ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) Лукашева Александра Николаевича. Отзыв положительный, замечаний нет.

В отзывах отмечено, что в ходе диссертационного исследования благодаря возможности длительного поствакцинального мониторинга приматов в изолирующих условиях, автором впервые в мире описано долгосрочное (протяженностью более двух лет) созревание аффинности и кросс-вариантной вируснейтрализующей активности специфических поствакцинальных антител приматов. Кроме того, в ходе работы оценено влияние пути введения аденовирусной векторной вакцины против COVID-19 на динамику созревания аффинности поствакцинальных антител у лабораторных обыкновенных игрунок, исследована локализация репликации генома вируса гепатита E, определена восприимчивость обыкновенных игрунок к генотипу 3 ВГЕ, оценена протективная активность кандидатного вакцинного препарата против гепатита E при заражении генотипами 1 и 3 ВГЕ. Получение таких фундаментальных результатов общемировой значимости стало возможным благодаря успешному сохранению и поддержанию Ильей Владимировичем самовоспроизводящейся колонии приматов вида обыкновенная игрунка (*Callithrix jacchus*), созданной академиком РАМН Михаилом Суреновичем Балаяном, пожизненно содержащихся в лаборатории, оборудованной для экспериментального заражения животных вирусными патогенами. Наличие такой модели оказалось чрезвычайно важным в ходе доклинических исследований вакцин против COVID-19. Принципиальных замечаний по автореферату не выявлено. На основании анализа автореферата сделан вывод о том, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в вопросах рассмотренной диссертации, большим опытом работы в изучении различных вопросов вирусологии, разработки средств диагностики, эпидемиологического мониторинга, лечения и специфической

профилактики вирусных инфекций, известностью специалистов и организаций в области изучаемой проблемы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана и охарактеризована удобная и доступная лабораторная модель для изучения специфической активности (протективной активности и способности индуцировать локальный мукозальный, системный гуморальный и антиген-специфический Т-клеточный иммунный ответ) противовирусных вакцин на основе обыкновенных игрунок (*Callithrix jacchus*);

предложены методики комплексной оценки специфического поствакцинального локального мукозального, системного гуморального и Т-клеточного адаптивного иммунного ответа у обыкновенных игрунок, а также методика оценки протективной активности кандидатных вакцинных препаратов против вирусного гепатита Е;

определены референсные значения основных гематологических и биохимических показателей крови лабораторных обыкновенных игрунок, оцениваемых при проведении доклинических исследований противовирусных вакцин, а также характеристики лимфоидных органов лабораторных обыкновенных игрунок в норме и ходе формирования поствакцинального иммунного ответа;

выявлены: высокая степень сходства структуры лимфоидных органов обыкновенных игрунок с человеческими в норме, а также в ходе формирования поствакцинального иммунного ответа; достоверная корреляция доля субпопуляции В-клеток памяти CD45+CD20+CD27+ в крови обыкновенных игрунок с возрастом животных; непрерывное повышение авидности и кросс-вариантной вируснейтрализующей активности поствакцинальных антител в отношении возникающих вариантов SARS-CoV-2 в течение более двух лет после введения обыкновенным игрункам аденовирусной векторной вакцины против COVID-19; восприимчивость обыкновенных игрунок к экспериментальному заражению ВГЕ как генотипа 1,

так и генотипа 3; факт репродукции ВГЕ в печени обыкновенных игрунок при экспериментальном заражении.

показаны: безопасность и специфическая активность инактивированной цельновирионной коронавирусной вакцины КовиВак (индукция специфических вируснейтрализующих антител); безопасность и специфической активности интраназальной и внутримышечной формы аденовирусной векторной вакцины против COVID-19 Спутник V (индукция специфических IgG, вируснейтрализующих антител, специфического Т-клеточного и локального мукозального иммунного ответа); способность кандидатного вакцинного препарата p551 на основе капсидного белка ВГЕ индуцировать выработку специфических анти-ВГЕ IgG и защищать обыкновенных игрунок от гепатита Е при экспериментальном заражении ВГЕ гомологичного и гетерологичного генотипа.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс современных клинических, вирусологических, серологических, молекулярно-биологических методов и разработанных экспериментальных методик комплексной оценки специфического поствакцинального локального мукозального, системного гуморального и Т-клеточного адаптивного иммунного ответа;

расширены представления о физиологии иммунной системы ОИ, в частности о закономерностях формирования локального мукозального, системного гуморального и Т-клеточного противовирусного иммунитета, а также **дополнены** представления о долгосрочном созревании поствакцинального адаптивного иммунного ответа у приматов

установлено, что как интраназальное, так и внутримышечное введение обыкновенным игрункам аденовирусной векторной вакцины против COVID-19 Спутник V приводило к выработке специфических поствакцинальных антител у обыкновенных игрунок и последующему созреванию их аффинности;

впервые выявлено долгосрочное (в течение более двух лет) созревание аффинности и кросс-вариантной вируснейтрализующей активности специфических поствакцинальных антител, индуцированных в результате внутримышечного введения аденовирусной векторной вакцины против COVID-19 лабораторным приматам;

установлено, что в течение двух лет после введения аденовирусной векторной вакцины Спутник V в сыворотке крови обыкновенных игрунок, содержащихся в изолированных условиях, непрерывно повышались титры вируснейтрализующих антител не только против гомологичного варианта SARS-CoV-2 B.1.1.1 (Wuhan-Hu-1), но также против гетерологичных вариантов B.1.617.2 (дельта) и B.1.1.529.5 (омикрон BA.5), не циркулировавших на момент вакцинации;

определена восприимчивость лабораторных обыкновенных игрунок к экспериментальному заражению вирусом гепатита E как генотипа 1, так и генотипа 3;

изучена локализация репликации генома вируса гепатита E в организме обыкновенных игрунок;

изучены возрастные изменения субпопуляционного состава и степени созревания лимфоцитов периферической крови обыкновенных игрунок.

Значение полученных соискателем результатов для практики подтверждается тем, что:

разработана и внедрена в практику удобная и доступная лабораторная модель для изучения специфической активности противовирусных вакцин на основе обыкновенных игрунок (*Callithrix jacchus*);

разработаны методики комплексной оценки иммунного ответа у обыкновенных игрунок и необходимые для доклинической оценки специфической иммуногенности широкого спектра противовирусных вакцин;

разработана методика оценки протективной активности кандидатных вакцинных препаратов в отношении заболевания, вызываемого как 1, так и 3 генотипом вируса гепатита E;

определены значения гематологических и биохимических показателей крови лабораторных обыкновенных игрунок, необходимые для проведения доклинических исследований противовирусных вакцин;

получен кандидатный вакцинный препарат p551 на основе капсидного белка ВГЕ, индуцирующий выработку специфических анти-ВГЕ IgG и защищающий обыкновенных игрунок от гепатита Е при экспериментальном заражении ВГЕ гомологичного и гетерологичного генотипа;

описанная в диссертации модель ОИ, родившихся и постоянно содержащихся в лабораторных условиях, а также разработанные методики оценки специфического поствакцинального адаптивного иммунного ответа активно **использовалась** в ходе доклинических исследований вакцин против COVID-19, разработанных в России, включая исследования безопасности и специфической активности инактивированной β -пропиолактоном цельновирионной вакцины КовиВак, разработанной в ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита), а также аденовирусной векторной вакцины Спутник V, разработанной в ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России;

представлены данные, подтверждающие безопасность и специфическую активность инактивированной цельновирионной коронавирусной вакцины КовиВак (индукция специфических вируснейтрализующих антител); а также данные, подтверждающие безопасность и специфическую активность интраназальной и внутримышечной формы аденовирусной векторной вакцины против COVID-19 Спутник V (индукция специфических IgG, вируснейтрализующих антител, специфического Т-клеточного и локального мукозального иммунного ответа);

данные, приведенные в диссертации, **используются** при проведении лекций и практических занятий с обучающимися на Кафедре организации и технологии производства иммунобиологических препаратов Института трансляционной медицины и биотехнологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

результаты экспериментальных работ получены с использованием обширного комплекса адекватно подобранных клинических, иммунологических, вирусологических, серологических и молекулярно-биологических методов с использованием современного измерительного оборудования;

теория исследования построена на известных проверенных данных и согласуется с опубликованными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе теоретических и практических данных отечественных и зарубежных ученых в области разработки новых экспериментальных моделей для изучения патогенеза вирусных инфекций и исследований специфической активности и безопасности противовирусных вакцин;

установлено, что результаты исследований согласуются с результатами других авторов, представленными в независимых источниках, и существенно дополняют их;

использован адекватный дизайн экспериментов, включавший подробную характеристику животных перед включением в эксперименты, рандомизацию, адекватные контрольные группы, точные методики оценки уровня исследуемых параметров, адекватные методы статистического анализа данных и критическую оценку полученных результатов при сравнении с данными современной научной литературы.

Представленный объем материала и качество проведенных исследований являются достаточными для решения поставленных задач и отвечают существующим требованиям, что позволяет рассматривать представленные результаты, научные положения, выводы и рекомендации как обоснованные и достоверные.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах диссертационного исследования.

Автором лично проведены: анализ литературных источников, постановка цели и задач, планирование, подготовка протоколов экспериментов, манипуляции с лабораторными животными, экспериментальное заражение животных, сбор и обработка биоматериала, экспериментальная работа *in vitro* (выделение и культивирование субпопуляций клеток крови животных), получение и обработка данных инструментальных исследований (ПЦР, проточная цитометрия и т. д.), статистический анализ данных, подготовка отчетов и подготовка материалов к публикации. Ветеринарное обслуживание и уход за лабораторными приматами осуществлялось сотрудниками лаборатории моделирования иммунобиологических процессов с экспериментальной клиникой игрунковых обезьян ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита) под руководством автора. Текст диссертации написан автором лично.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Гордейчук И.В. ответил на заданные ему в ходе заседания вопросы и привел адекватную аргументацию.

На заседании 23 июня 2026 года диссертационный совет Д 21.1.017.01 сделал вывод о том, что диссертационная работа «Экспериментальная модель для оценки специфической активности противовирусных вакцин на основе лабораторных приматов вида *Callithrix jacchus*», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 1.5.10. Вирусология, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, теоретическое значение которой можно квалифицировать как новое достижение в развитии фундаментальной и прикладной вирусологии, направленная на решение значимой научной проблемы — создание экспериментальной модели для оценки специфической активности противовирусных вакцин на основе лабораторных приматов вида *Callithrix jacchus*, активно используемой при разработке профилактических вакцин против вирусных заболеваний в Российской Федерации.

По актуальности, объему выполненных исследований, их новизне и практической значимости представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук п. 9-11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), и принял решение присудить Гордейчуку И.В. учёную степень доктора медицинских наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 5 докторов по биологическим наукам (1.5.10. Вирусология), 8 докторов по медицинским наукам (1.5.10. Вирусология), 2 кандидата по биологическим наукам (1.5.10. Вирусология), 1 кандидата по медицинским наукам (1.5.10. Вирусология) участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали:

за — 16,

против — нет,

воздержавшихся — нет.

Председатель
диссертационного совета 21.1.017.01
доктор биологических наук

Ученый секретарь
диссертационного совета 21.1.017.01
кандидат биологических наук



М.Ю. Еропкин

 И.В. Амосова

« 28 » 06 2026 г.