

О результатах публичной защиты диссертации

БАРЫШНИКОВОЙ Виктории Сергеевны

диссертация на тему: «Дифференциальная серодиагностика клещевого энцефалита на основе рекомбинантных доменов белка Е», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

Диссертационный совет 24.1.255.01 на базе ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита) принял решение о присуждении ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология БАРЫШНИКОВОЙ Виктории Сергеевны (Протокол № 8 от 23 сентября 2026 года).

Присутствовали: Еровиченков А.А. д.м.н., профессор (1.5.10. Вирусология), Белякова А.В. к.б.н. (1.5.10. Вирусология), Егоров А.М. д.б.н., профессор, академик РАН (1.5.10. Вирусология), Костинов М.П. д.м.н., профессор, член-корр. РАН (1.5.10. Вирусология), Дзагурова Т.К. д.м.н. (1.5.10. Вирусология), Иванов А.П. д.м.н. (1.5.10. Вирусология), Никитин Н.А. д.б.н. (1.5.10. Вирусология), Карганова Г.Г. д.б.н., профессор (1.5.10. Вирусология), Иванова О.Е. д.м.н. (1.5.10. Вирусология), Козловская Л.И. д.б.н. (1.5.10. Вирусология), Гамбарян А.С. д.б.н. (1.5.10. Вирусология), Колясникова Н.М. д.м.н. (1.5.10. Вирусология), Гордейчук И.В. к.м.н. (1.5.10. Вирусология), Кюрегян К.К. д.б.н., профессор РАН (1.5.10. Вирусология), Калинина Н.О. д.б.н., профессор (1.5.10. Вирусология).

Заместитель председателя
диссертационного совета 24.1.255.01
профессор, доктор медицинских наук

Ученый секретарь
диссертационного совета 24.1.255.01
кандидат биологических наук

«23» сентября 2026 г.



А.А. Еровиченков

А.В. Белякова

ПРОТОКОЛ № 8

заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, соискание ученой степени кандидата наук

24.1.255.01 на базе ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»
(Институт полиомиелита)

от 23 сентября 2026 года
11:00 час. МСК.

По списку членов диссертационного совета – 21 чел.

Присутствовало на заседании – 15 чел.

Заместитель председателя – профессор, д.м.н. Еровиченков А.А.

Ученый секретарь – к.б.н. Белякова А.В.

Члены диссертационного совета:

Егоров А.М. д.б.н., профессор, академик РАН (1.5.10. Вирусология), Костинов М.П. д.м.н., профессор, член-корр. РАН (1.5.10. Вирусология), Дзагурова Т.К. д.м.н. (1.5.10. Вирусология), Иванов А.П. д.м.н. (1.5.10. Вирусология), Никитин Н.А. д.б.н. (1.5.10. Вирусология), Карганова Г.Г. д.б.н., профессор (1.5.10. Вирусология), Иванова О.Е. д.м.н. (1.5.10. Вирусология), Козловская Л.И. д.б.н. (1.5.10. Вирусология), Гамбарян А.С. д.б.н. (1.5.10. Вирусология), Колясникова Н.М. д.м.н. (1.5.10. Вирусология), Гордейчук И.В. к.м.н. (1.5.10. Вирусология), Кюрегян К.К. д.б.н., профессор РАН (1.5.10. Вирусология), Калинина Н.О. д.б.н., профессор (1.5.10. Вирусология).

ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:

1. Защита диссертации БАРЫШНИКОВОЙ Виктории Сергеевны на тему: «Дифференциальная серодиагностика клещевого энцефалита на основе рекомбинантных доменов белка Е», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология, работа выполнена в лаборатории биохимии Федерального государственного автономного научного учреждения «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита).

Научный руководитель: Тучинская Ксения Константиновна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории биологии арбовирусов Федерального государственного автономного научного учреждения «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита).

Официальные оппоненты:

Гущин Владимир Алексеевич – доктор биологических наук, доцент, профессор РАН, заместитель директора по научной работе, руководитель отдела эпидемиологии, заведующий лабораторией механизмов популяционной изменчивости патогенных микроорганизмов

Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации (123098, г. Москва, ул. Гамалеи, дом 18).

Файзулов Евгений Бахтиерович – доктор биологических наук, заведующий лабораторией прикладной вирусологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (105064, г. Москва, Малый Казенный переулок, дом 5А).

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (105064, Москва, Малый Казенный переулок, д.5А).

СЛУШАЛИ: доклад Барышниковой Виктории Сергеевны на тему: «Дифференциальная серодиагностика клещевого энцефалита на основе рекомбинантных доменов белка Е» по диссертации, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

Актуальность темы исследования

Клещевой энцефалит (КЭ) – это вирусная трансмиссивная инфекция, переносимая преимущественно клещами рода *Ixodes*, вызванная вирусом клещевого энцефалита (ВКЭ), который принадлежит к роду *Orthoflavivirus* семейства *Flaviviridae*. Ежегодно в мире регистрируется около 10-15 тысяч случаев заболевания КЭ. ВКЭ эндемичен для регионов Европы и Азии, в том числе и России, и представляет собой серьезную проблему для общественного здравоохранения. Выделяют три основных подтипа ВКЭ: европейский, сибирский и дальневосточный – все они циркулируют на территории России. Серодиагностика играет решающее значение в постановке диагноза КЭ на разных стадиях инфекции и для дифференцирования этиологического агента от других ортофлавивирусов.

В рутинной диагностике ключевую роль в выявлении острого КЭ играет обнаружение антител класса IgM и/или IgG в сыворотках крови или спинномозговой жидкости (СМЖ) с использованием иммуноферментного анализа (ИФА), особенно на стадиях инфекции, когда вирусная РНК или вирусный антиген в сыворотках крови уже не обнаруживаются. Наличие IgM антител может указывать на свежую инфекцию. Наличие низких титров IgG антител может свидетельствовать о прошлом контакте с возбудителем или о предшествующей вакцинации, а повышение титров IgG антител – о свежей инфекции. Кроме того, на уровень IgG антител могут влиять такие факторы, как особенности иммунного ответа человека и время, прошедшее с момента заражения. Коммерческие наборы для серодиагностики, используемые в России, способны выявить и подтвердить КЭ на ранней стадии, позволяя вовремя принять верную стратегию лечения, снижая риск развития неврологических осложнений. ИФА для выявления IgG антител к ВКЭ широко используется благодаря своей простоте, масштабируемости и отсутствию дополнительных требований к безопасности во время анализа. В настоящее время большинство ИФА тест-систем используют в качестве антигена инактивированные цельные вирионы. Во всем мире в ряде исследований были отмечены проблемы, связанные с чувствительностью и специфичностью таких тест-систем.

В последние годы отмечается расширение ареала ВКЭ как в Европе, так и в России. При этом всё чаще ареал ВКЭ пересекается с ареалом других ортофлавивирусов, таких как вирус Западного Нила (ВЗН), вирус японского энцефалита (ВЯЭ), вирус Омской геморрагической лихорадки (ВОГЛ). Кроме того, развитие туризма способствует увеличению количества завозных случаев ортофлавивирусных инфекций: лихорадка денге, Зика и других, не характерных для РФ ортофлавивирусов. Перекрёстная реактивность постинфекционных антител к другим ортофлавивирусам часто приводит к ложноположительным результатам в коммерческих ИФА, усложняя дифференциальную серодиагностику КЭ, а также может приводить к постановке ложноположительного диагноза КЭ у пациентов, ранее перенесших инаппарантную форму ортофлавивирусной инфекции или вакцинированных против других ортофлавивирусов. Все вышеперечисленное указывает на необходимость проведения более специфических диагностических анализов, таких как реакция нейтрализации (РН) в культуре клеток, в специализированных лабораториях.

Таким образом, коммерческие диагностические ИФА для выявления антител к ВКЭ, которые используются в данный момент, имеют ряд недостатков и требуют значительного повышения специфичности и чувствительности для выявления анти-ВКЭ антител. Для повышения точности диагностики, выбора тактики лечения КЭ во всем мире необходимы детальные исследования и разработка новых подходов к дифференциальной серодиагностике ВКЭ.

Степень разработанности темы исследования

Существующие коммерческие ИФА наборы, такие как Вектор-Бест (Россия), Euroimmun (Германия) и др. успешно используются для выявления IgM и IgG антител к ВКЭ при диагностике заболевания и оценке иммунной прослойки. В настоящее время подавляющее большинство таких тест-систем основаны на использовании инактивированного цельновирионного антигена ВКЭ. Сравнительные исследования показали, что ИФА на основе инактивированных вирусов может обладать хорошей чувствительностью, но при этом страдать от проблем перекрестной реактивности. Например, оценка ИФА Immunozyum, в котором используются инактивированные антигены ВКЭ, показала чувствительность 83% и специфичность 49% при исследовании человеческих сывороток, при этом низкая специфичность обусловлена перекрестными реакциями с другими ортофлавивирусами. Таким образом, основным недостатком таких тест-систем является низкая специфичность.

На решение проблемы низкой специфичности существующих ИФА-наборов для выявления антител к ВКЭ направлены многие исследования по всему миру. Большинство из них в качестве антигена используют рекомбинантные домены белка Е либо субвирусные частицы ВКЭ. В Европе существует коммерчески доступный рекомбинантный белок Е ВКЭ штамма Neudoerfl европейского подтипа, который может быть использован в ИФА тест-системах. Однако его специфичность была проверена только при использовании сывороток пациентов из Европы, что не дает представление о спектре выявляемых антител против ВКЭ. Было показано, что рекомбинантные субвирусные частицы (prM/E-SP), включающие белок Е, могут успешно использоваться в качестве антигена в ИФА для выявления IgG и IgM антител к ВКЭ, однако такая система была проверена на кросс-реактивность только с сыворотками, содержащими антитела к ВЯЭ. Аналогично, ИФА на основе рекомбинантных prM/E частиц, экспрессированных в клетках млекопитающих, продемонстрировал хорошие результаты при исследовании сывороток, содержащих антитела к ВКЭ, в сравнении с сыворотками, содержащими антитела к ВЯЭ или вирусу Семлики Форест. Также исследователями был изучен

диагностический потенциал домена III белка E (rE-D3) ВКЭ как более специфичного антигена для дифференциации антител к ВКЭ от антител против ортофлавириусов, переносимых комарами. Тем не менее, нет данных, что полученный антиген смог специфично выявлять антитела к ВКЭ среди антител к другим ортофлавириусам, переносимым клещами. В дополнение к этому, в другом исследовании был получен белок E ВКЭ соединенный с Fc-доменом кроличьего IgG в качестве антигена для ИФА. Такая система ИФА показала специфичность при выявлении анти-ВКЭ антител в сыворотках грызунов и людей в сравнении с сыворотками, содержащими антитела к ВЯЭ. Эти разработки демонстрируют растущий интерес к использованию различных форм белка E в качестве антигена для ИФА, однако многие из них остаются на уровне исследовательских наборов и требуют дальнейшей валидации на больших клинических панелях. Всё это подчеркивает необходимость разработки подходов к созданию диагностических систем и их проверки на большом материале для эффективного и специфичного обнаружения антител ко всем подтипам ВКЭ.

Целью данной работы является создание диагностической методики ИФА на основе рекомбинантных доменов белка E ВКЭ для дифференциальной серодиагностики.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Получение рекомбинантных доменов (sE, dI+II, dIII) белка E вируса клещевого энцефалита, создание диагностической методики иммуноферментного анализа на основе полученных антигенов для выявления антител к вирусу клещевого энцефалита.

2. Изучение способности полученных рекомбинантных доменов белка E связываться с антителами к широкому набору штаммов вируса клещевого энцефалита, относящихся к разным подтипам, изолированным в разное время из разных источников и регионов с использованием сывороток лабораторных животных.

3. Оценка специфичности разработанной диагностической методики иммуноферментного анализа на основе рекомбинантных белков sE, dI+II, dIII с использованием сывороток лабораторных животных, содержащих антитела к различным ортофлавириусам.

4. Оценка чувствительности и специфичности полученной диагностической методики иммуноферментного анализа для выявления антител к вирусу клещевого энцефалита в сыворотках пациентов с диагнозами клещевой энцефалит, японский энцефалит, лихорадка Западного Нила, лихорадка Зика, лихорадка денге и реципиентов, вакцинированных против клещевого энцефалита и желтой лихорадки.

Научная новизна

Впервые были получены рекомбинантные белки sE, dI+II и dIII на основе штамма Сухар ВКЭ сибирского подтипа, широко распространенного на территории РФ, и sE вакцинного штамма Софьин дальневосточного подтипа и отработаны условия их получения. Впервые с использованием большого набора сывороток крови людей и лабораторных животных показана способность диагностической методики ИФА на основе рекомбинантных белков sE, dI+II и dIII выявлять антитела против широкого спектра штаммов ВКЭ, изолированных в разных регионах РФ и Европы. Впервые для рекомбинантного белка sE ВКЭ (штамм Сухар) как антигена для ИФА показана высокая чувствительность без потери специфичности. Рекомбинантный белок sE ВКЭ штамма Сухар позволяет дифференцировать антитела к ВКЭ от антител к ортофлавириусам: ВЗН, вирусу Лангат, ДЕНВ, вирусу Повассан (ВПОВ), вирусу желтой лихорадки (ВЖЛ), вирусу Зика, ВЯЭ. Впервые разработана диагностическая методика ИФА на основе рекомбинантных белков ВКЭ (sE, dIII, штамм Сухар), способная специфично выявлять антитела к ВКЭ в сыворотках людей на фоне уже имеющихся антител к другим

ортофлавивирусам. Впервые на наборе сывороток, полученных от разных организмов, показана диагностическая значимость разных доменов белка Е ВКЭ.

Теоретическая и практическая значимость работы

Разработан протокол очистки рекомбинантных белков ВКЭ, обеспечивающий высокую чувствительность и специфичность при использовании их в качестве антигенов в ИФА. Отработана схема проведения ИФА для выявления антител к ВКЭ на основе рекомбинантных белков sE, dI+II, dIII ВКЭ. Показано, что диагностическая методика ИФА на основе рекомбинантного белка sE способна специфично дифференцировать антитела к ВКЭ от антител к ортофлавивирусам переносимых как клещами, так и комарами. Разработанный диагностический метод ИФА может быть основой при создании коммерческого набора для дифференциальной серодиагностики ВКЭ.

Методология и методы исследования

Решение задач опиралось на обширную теоретическую базу и современные практические вирусологические, молекулярные, молекулярно-генетические, иммунологические и иммунохимические методы. Основной научный подход состоял в получении рекомбинантных антигенов sE, dI+II, dIII белка Е ВКЭ для последующей разработки диагностической методики ИФА по дифференциальной серодиагностике КЭ. Валидация специфичности разработанной тест-системы проведена с использованием широкого набора сывороток лабораторных животных и людей, содержащих антитела к ВКЭ, ВЗН, ВОГЛ, ВЯЭ, ВЖЛ, ДЕНВ, вирусу Зика, ВПОВ, вирусу Лангат и вирусу Чикунгунья. Проведена оценка диагностической значимости, полученной лабораторной ИФА тест-системы в качестве альтернативы используемым методикам ИФА на основе цельновирioнного антигена.

Положения, выносимые на защиту

1. Схема получения рекомбинантных белков sE, dI+II, dIII штамма Сухар вируса клещевого энцефалита сибирского подтипа, включающая экспрессию в бактериальной системе с 0,5 мМ индуктором (изопропил-β-D-1-тиогалактопиранозид), солиubilизацию с 6 М мочевиной, выделение на никелевом сорбенте с концентрацией имидазола 150 мМ и обессоливание, обеспечивает синтез белков в количестве и качестве, пригодном для иммуноферментного анализа.

2. Использование рекомбинантных белков sE и dIII штамма Сухар вируса клещевого энцефалита в качестве антигенов для иммуноферментного анализа обеспечивает высокую чувствительность при выявлении антител к широкому спектру штаммов, принадлежащих к основным подтипам вируса клещевого энцефалита (европейский, дальневосточный, сибирский, байкальский-1, байкальский-2) в сыворотках лабораторных животных.

3. Разработанная диагностическая методика иммуноферментного анализа на основе доменов sE и dIII белка Е штамма Сухар вируса клещевого энцефалита позволяет дифференцировать антитела к вирусу клещевого энцефалита от антител к другим ортофлавивирусам: в сыворотках лабораторных животных – от антител к вирусу Западного Нила, вирусу Омской геморрагической лихорадки, вирусу японского энцефалита, вирусу Повассан, вирусу Лангат; в сыворотках людей – от антител к вирусу японского энцефалита, вирусу Западного Нила, вирусу Зика, вирусу денге, а также от антител, индуцированных вакциной против вируса желтой лихорадки.

4. Антитела к dI+II белка Е вируса клещевого энцефалита выявляются в сыворотках обезьян и людей и не выявляются в сыворотках мышей и кроликов.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 1.5.10. Вирусология. Результаты проведенной работы соответствуют областям исследований: пунктам 7 и 10 паспорта специальности 1.5.10. Вирусология.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность полученных результатов в ходе работы подкрепляется теоретической базой, достаточным числом проведенных исследований, выполненных с использованием современных методов, и статистической обработкой результатов. Все выводы диссертации логично вытекают из полученных результатов и соответствуют цели и задачам работы. Материалы исследования были представлены на российских и международных конференциях: XXVII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2020», Москва, Россия, ноябрь 2020; XXVIII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2021», Москва, Россия, апрель 2021; XXIX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2022», Москва, Россия, апрель 2022; Конгресс «Молекулярная диагностика и биобезопасность 2023», Москва, апрель 2023; Международное научно-практическое мероприятие «OpenBio - 2023», Кольцово, Россия, сентябрь 2023; Международная конференция «WSV 2025 The virosphere of our cellular world» Малайзия, Куала-Лумпур, май 2025.

Личное участие автора в получении результатов

Автором была проведена работа по изучению литературы, поставлены цель и задачи исследования, построен дизайн экспериментов. Результаты, представленные в данной работе, получены лично автором или при его непосредственном участии. Разработка праймеров и получение конструкций, кодирующих целевой ген, выполнены в сотрудничестве с младшим научным сотрудником лаборатории биохимии Турченко Юрием Владиславовичем. Реакцию секвенирования проводил научный сотрудник лаборатории биологии арбовирусов к.б.н. Холодилов Иван Сергеевич. Культуру эмбриональных клеток почки свиньи (СПЭВ) культивировала и любезно предоставила Рогова Анастасия Андреевна, научный сотрудник лаборатории биологии арбовирусов.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 3 научные статьи в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международных библиографических базах данных – Web of Science, Scopus, RSCI, PubMed, соответствующих требованиям категорирования журналов, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертационного исследования.

Выводы

1. Получены рекомбинантные белки (sE, dI+II, dIII) штамма Сухар сибирского подтипа вируса клещевого энцефалита. Подобраны оптимальные условия для экспрессии соответствующих генов, сольюбилизации, выделения и рефолдинга белков. Разработана диагностическая методика иммуноферментного анализа для выявления антител к вирусу клещевого энцефалита на основе полученных рекомбинантных белков.

2. Диагностическая методика иммуноферментного анализа на основе рекомбинантных белков sE и dIII вируса клещевого энцефалита штамма Сухар обладает высокой чувствительностью: выявляет антитела в сыворотках лабораторных животных к 17 штаммам, относящимся к 5 подтипам вируса клещевого энцефалита, изолированным в разное время из разных источников и регионов. При анализе человеческих сывороток диагностическая методика иммуноферментного анализа на основе белка sE обладает более высокой чувствительностью в сравнении с белками dI+II и dIII.

3. Доказана способность разработанной диагностической методики иммуноферментного анализа с использованием рекомбинантных белков sE и dIII дифференцировать антитела к вирусу клещевого энцефалита при анализе иммунных сывороток животных, содержащих антитела к вирусу клещевого энцефалита, вирусу Западного Нила, вирусу Лангат, вирусу Повассан, вирусу японского энцефалита, а также в сыворотках крови пациентов с диагнозами клещевой энцефалит, японский энцефалит, лихорадка Западного Нила, лихорадка Зика, лихорадка денге и реципиентов, вакцинированных против вируса клещевого энцефалита и вируса желтой лихорадки.

4. Выявление антител к домену dI+II, в котором представлена большая часть кросс-реактивных эпитопов, связанных с антителозависимым усилением инфекции ортофлавивирусов, информативно при анализе сывороток людей и обезьян, но не может быть использовано при анализе сывороток лабораторных животных (кроликов и мышей).

Официальные оппоненты - Гущин В.А. д.б.н., доцент, профессор РАН, Файзулов Е.Б. д.б.н. – *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 – *дала положительный отзыв на диссертацию.*

Счетная комиссия избрана в составе: председатель – д.б.н. Козловская Л.И., члены комиссии – д.м.н., Колясникова Н.М, к.м.н. Гордейчук И.В.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 7 докторов по специальности 1.5.10. Вирусология (биологические науки), 6 докторов по специальности 1.5.10. Вирусология (медицинские науки), 2 кандидата наук по специальности 1.5.10. Вирусология (медицинские/биологические науки), участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, проголосовали: за – 15, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Протокол тайного голосования утвержден открытым голосованием - единогласно

ПОСТАНОВИЛИ: основываясь на результаты тайного голосования присудить БАРЫШНИКОВОЙ Виктории Сергеевне ученую степень кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

Заместитель председателя
диссертационного совета 24.1.255.01
профессор, доктор медицинских наук

Ученый секретарь
диссертационного совета 24.1.255.01
кандидат биологических наук



А.А. Еровиченков

А.В. Белякова

«13» сентября 2026 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное научное учреждение
"Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических
препаратов им. М.П. Чумакова РАН" (Институт полиомиелита)
ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита)
(наименование организации)

Форма по ОКУД
по ОКПО

Код
01895045

ПРИКАЗ

Номер документа	Дата составления
252-к	14.09.2026

«О возложении полномочий
председателя диссертационного совета 24.1.255.01»

В связи с тем, что буду находиться в служебной поездке и в соответствии с Приказом Минобрнауки № 1093 от 10.11.2017 (внесение изм. приказ Минобрнауки № 1186 от 14.12.2023 п. 22 п.п. 1),

ПРИКАЗЫВАЮ:

Исполнение обязанностей председателя диссертационного совета 23 сентября 2026 г. возложить на заместителя председателя диссертационного совета 24.1.255.01 д.м.н., проф. Еровиченкова А.А., на заседании по защите диссертации Барышниковой Виктории Сергеевны на тему: «Дифференциальная серодиагностика клещевого энцефалита на основе рекомбинантных доменов белка Е», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10. Вирусология.

Руководитель организации генеральный директор А.А. Ишмухаметов
(должность) (личная подпись) (расшифровка подписи)

Приказ завизирован:
Главный бухгалтер

Заместитель генерального директора по
научной работе
Начальник юридического отдела

Начальник отдела кадров

О.В. Колобаева
(личная подпись)
И.В. Гордейчук
(личная подпись)
А.Г. Кругликова
(личная подпись)
А.И. Симакова
(личная подпись)

С приказом ознакомлен:
Заместитель председателя диссертационного
совета

А.А. Еровиченков
(личная подпись)



СПЕЦИАЛИСТ ПО
ПЕРСОНАЛУ 1 КАТЕГОРИИ
БОДРИНА Е.Н.

Подлинник документа находится в ОК
ФГАНУ «ФНЦИРИП им. МП Чумакова РАН»
(Исполн. полномочий)