

## УТВЕРЖДАЮ

Директор Федерального  
государственного бюджетного  
учреждения  
«Государственный научный центр  
«Институт иммунологии»  
Федерального  
медико-биологического агентства  
член-корреспондент РАН,  
доктор медицинских наук, профессор

  
М. Р. Хаитов

«17» июня 2022 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Государственный научный центр «Институт иммунологии»  
Федерального медико-биологического агентства  
(ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России)**

на основании решения заседания секции № 3 Ученого совета  
ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России

Диссертация «Оценка способности формирования поствакцинального иммунитета против вируса гриппа у пациентов с общей вариабельной иммунной недостаточностью» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук выполнена на базе отделения иммунопатологии клиники ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России и лаборатории механизмов регуляции иммунитета ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им.И.И.Мечникова».

Костинова Аристица Михайловна, 1992 года рождения, гражданство Российской Федерации, окончила ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени

И. М. Сеченова Минздрава России в 2016 году по специальности «Лечебное дело».

С 2016 по 2018 годы обучалась в клинической ординатуре по специальности «Аллергология и иммунология» на базе ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России. С 2018 по 2021 годы обучалась в аспирантуре по специальности «Клиническая иммунология, аллергология».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 40 от 06.06.2022 года выдана в ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России.

С 2019 года работает в должности научного сотрудника в ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России по настоящее время, с 2021 года – врачом аллергологом-иммунологом клинико-диагностического отделения ГКБ им.Д.Д.Плетнева МЗ РФ.

#### **Научный руководитель/научный консультант:**

Латышева Елена Александровна, доктор медицинских наук, заведующая отделением иммунопатологии ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России.

Ахматова Нелли Кимовна, доктор медицинских наук, заведующая лабораторией механизмов регуляции иммунитета ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им.И.И.Мечникова».

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

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Оценка способности формирования поствакцинального иммунитета против вируса гриппа у пациентов с общей вариабельной иммунной недостаточностью», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.7. – Аллергология и иммунология, принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертация Костиновой А.М. «Оценка способности формирования поствакцинального иммунитета против вируса гриппа у пациентов с общей



- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертация Костиновой А.М. «Оценка способности формирования поствакцинального иммунитета против вируса гриппа у пациентов с общей вариабельной иммунной недостаточностью» посвящена проблеме, имеющей большое научно-практическое значение.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Первичные иммунодефициты (ПИД) представляют собой гетерогенную группу орфанных заболеваний, в основе которых лежат более 430 известных на настоящий момент генетических дефектов иммунной системы. Наиболее частым клиническим проявлением ПИД является повышенный риск рецидивирующих и потенциально опасных для жизни инфекций ввиду повреждения иммунологических механизмов защиты организма на разных уровнях [Tanguy и др., 2020]. Нарушение синтеза антител включает более 50 % всех нозологий в структуре ПИД. Основным методом лечения пациентов с нарушением синтеза антител является пожизненная заместительная терапия препаратами внутривенных иммуноглобулинов (ВВИГ), содержащих большое разнообразие донорских иммуноглобулинов класса G, которые позволяют снизить восприимчивость к инфекционным агентам. Однако от данного лечения не ожидается защиты реципиентов от всех циркулирующих в настоящее время инфекций, поскольку антитела к редко встречающимся или высоко изменчивым заболеваниям часто отсутствуют в плазме доноров [Wasserman и др., 2017]. Таким образом, иммунизация остается единственной возможностью формирования защиты от сезонного гриппа не только у здоровых, ввиду высокой мутационной изменчивости, но и у пациентов с ПИД [Селькова и др., 2015; Калюжин и др., 2014; Караулов и др., 2018; Брико, 2020; Ющук и др., 2022].

С целью снижения заболеваемости и смертности от вакциноуправляемых инфекций у иммунокомпрометированных пациентов впервые в 2013 году в руководстве Американского общества инфекционистов, а в мире – в 2015 году, больным с ПИД вне зависимости от этиологии дефекта иммунитета

было рекомендовано проведение ежегодной вакцинации против вируса гриппа [Eibl и др., 2015; Rubin и др., 2014]. Однако, имеющиеся в настоящее время данные по формированию поствакцинального иммунитета у данной когорты пациентов ограничены и в некоторых случаях противоречивы, что обусловлено не только разными схемами вакцинации, выбором разных вакцинных препаратов, сроками проведения, но также различными исследуемыми показателями иммунитета. Более того, несмотря на то, что пациенты с ПИД относятся к иммунокомпрометированной когорте больных, которым вакцинация, например, против COVID-19 инфекции рекомендована с бустеризацией ввиду недостаточной иммуногенности, иммунизация же против гриппа проводится в стандартной дозе и однократно, хотя и ежегодно. Учитывая, что у больных с ПИД возникает необходимость повышения эффективности вакцин, адьювантные вакцины, включающие соединения или комплексы веществ, которые в сочетании с антигеном усиливают конкретный иммунный ответ, предпочтительны [Bonilla и др., 2016; Sobh и др., 2016].

На настоящий момент в мире не было проведено ни одного исследования сравнения иммуногенности разных схем вакцинации против вируса гриппа среди группы пациентов с нарушением синтеза антител, не изучено влияние четырехвалентных адьювантных вакцин против вируса гриппа на параметры врожденного и адаптивного иммунитета, а также не была оценена клиническая значимость иммунизации на течение основного заболевания пациентов, что является актуальным не только с позиций научных исследований, но и для практического здравоохранения.

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

Личный вклад автора состоит в его включенном участии на всех этапах процесса, непосредственном участии в получении исходных данных и научных экспериментах, личном участии в апробации результатов исследования, обработке и интерпретации экспериментальных данных,



выполненных лично автором или при участии автора, подготовке основных публикаций по теме выполненной работы.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- результаты получены на сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов;

- теория построена на известных, проверяемых фактах, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

- идея базируется на анализе практики, обобщении передового опыта;

- использовано сравнение данных, полученных автором, и других исследователей по рассматриваемой тематике;

- установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными независимыми источниками по данной тематике;

- использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, группы обследованных подобраны правильно, их численность достаточна для выработки обоснованных заключений.

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

Впервые в мире проведена работа по изучению переносимости и иммуногенности различных схем вакцинации от гриппа с применением трех- и четырехвалентной полимер-субъединичных (адьювантных) вакцин у пациентов с ОВИН.

**Первичная вакцинация.** Впервые доказано, что одномоментное введение двух доз адьювантных вакцин у пациентов с ОВИН приводит к тому, что шанс прироста уровня антител к штаммам вируса гриппа в 9,3 раза выше, чем при вакцинации одной дозой.

**Повторная вакцинация.** Впервые показано, что объединенный по всем штаммам шанс двухкратного и выше прироста уровня АТ значительно возрастает при повторной вакцинации через год, чем при первичной.

Впервые в мире произведено сравнение экспрессии ТЛР у пациентов с ОВИН в сравнении со здоровой популяцией.

Впервые в мире изучена динамика экспрессии ТЛР у пациентов с ОВИН после вакцинации различными схемами.

Впервые получены данные о том, что субпопуляции лимфоцитов, а именно выросший после первичной вакцинации CD3+CD19<sup>-</sup> и снизившийся CD3<sup>-</sup>CD19<sup>+</sup>, через год вернулись на прежний уровень, повторная вакцинация на них никак не повлияла.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Определен высокий профиль безопасности трех- и четырехвалентных адьювантных вакцин у больных ОВИН.

Доказана целесообразность изменения существующей схемы вакцинации пациентов с ОВИН против гриппа: более высокая иммуногенность отмечается после введения одновременно двух доз полимер субъединичной (адьювантной) вакцины. Полученные данные могут послужить основой для формирования рекомендаций по вакцинации пациентов с ОВИН против гриппа.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

В ходе исследования изучено влияние разных схем вакцинации на эффекторы врожденного и адаптивного звена иммунитета и показано, что часть пациентов способна формировать специфические антитела против вируса гриппа на протективном уровне.

Была впервые проведена и научно обоснована эффективная схема первичной вакцинации против гриппа пациентов с ОВИН одновременно двумя дозами полимер-субъединичной (адьювантной) вакцины.

Изложена гипотеза запуска каскада иммунных реакций по распознаванию патогенов в поствакцинальном периоде при ежегодной вакцинации или первичном введении двух доз адьювантной вакцины против гриппа у пациентов с ОВИН.



Впервые в мире произведено сравнение экспрессии ТЛР у пациентов с ОВИН в сравнении со здоровой популяцией, а также изучена динамика экспрессии ТЛР у пациентов с ОВИН после вакцинации различными схемами.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Результаты исследования и разработанные схемы терапии внедрены в клиническую практику в отделениях ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России. Результаты исследования используются для обучения студентов, врачей аллергологов иммунологов на курсах тематического усовершенствования и постдипломного образования. Материалы диссертации используются в цикле лекций кафедры эпидемиологии и современных технологий вакцинации ИПО Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским и фармацевтическим наукам)**

Выписка из протокола № 11-1 заседания локального Комитета по Этике ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России от 12.11.2018 года. Постановили: одобрить научно-исследовательскую работу Костиновой А.М., так как условия проводимых исследований соответствуют общепринятым нормам морали, проводимые исследования адекватны теме научно-исследовательской работы, соблюдены требования этических и правовых норм, а также прав, интересов и личного достоинства участников исследований, риск для субъекта отсутствует, участники исследования информируются о целях, методах, ожидаемой пользе исследования и сопряженных с участием в исследовании риске и неудобствах.

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

3.2.7. Аллергология и иммунология

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

По результатам исследования автором опубликовано 13 работ, в том числе 4 оригинальных научных статьи в международных, индексируемых базах данных Scopus, Web of Science, PubMed, Chemical Abstracts Service (CAS), CrossRef, Embase; 1 обзорная статья в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России; 6 иных публикаций по результатам исследования; 2 публикации в сборниках материалов зарубежных научных конференций.

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / ВАК при Минобрнауки России и в международные, индексируемые базы данных Scopus, PubMed, Embase и др.:

1) **Kostinova, A. M.** Cytokine profile in human peripheral blood mononuclear leukocytes exposed to immunoadjuvant and adjuvant-free vaccines against influenza / M. P. Kostinov, N. K. Akhmatova, E. A. Khromova, A. M. Kostinova // **Frontiers in Immunology**. – 2020. – Vol. 11. – Art. 1351. DOI: 10.3389/fimmu.2020.01351. [**Scopus, Web of Science, PubMed, Chemical Abstracts Service (CAS), CrossRef, Embase**].

2) **Kostinova, A. M.** Assessment of immunogenicity of adjuvanted quadrivalent inactivated influenza vaccine in healthy people and patients with common variable immune deficiency / A. M. Kostinova, N. K. Akhmatova, E. A. Latysheva, Yu. A. Dagil, S. V. Klimova, A. E. Vlasenko, T. V. Latysheva, M. P. Kostinov // **Frontiers in Immunology**. – 2020. – Vol. 11. – Art. 1876. DOI: 10.3389/fimmu.2020.01876. [**Scopus, Web of Science, PubMed, Chemical Abstracts Service (CAS), CrossRef, Embase**].

3) **Kostinova, A. M.** Immunogenicity and Safety of the Quadrivalent Adjuvant Subunit Influenza Vaccine in Seropositive and Seronegative Healthy People and Patients with Common Variable Immunodeficiency / M. P. Kostinov, E. A. Latysheva, A. M. Kostinova, N. K. Akhmatova, T. V. Latysheva, A. E. Vlasenko, Y. A. Dagil, E. A. Khromova, V. B. Polishchuk // **Vaccines**. – 2020. –



Vol. 8 (4). – № 640. DOI: 10.3390/vaccines8040640. [Scopus, Web of Science, PubMed, PMC, Embase].

4) Костинова, А. М. Иммуногенность квадριвалентной иммуноадьювантной вакцины против гриппа у здоровых лиц и больных с общей вариабельной иммунной недостаточностью // **Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии.** – 2020. – № 19 (4). – С. 95-110. [Перечень ВАК, Scopus]

Обзорная научная статья в научных изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / ВАК при Минобрнауки России:

1) Костинова, А. М. Нужно ли вакцинировать против гриппа больных с иммунодефицитом? / Т. В. Латышева, Е. А. Латышева, Н. Х. Сетдикова, А. М. Костинова // **Терапия.** – 2020. – № 2. – С. 82–87. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2020.2.82-87>. [Перечень ВАК] (Обзор)

Иные публикации по теме диссертационного исследования:

1) Костинова, А. М. Характеристика пациентов с первичными иммунодефицитными состояниями в Российской Федерации: от рождения до старости / А. А. Мухина, Н. Б. Кузьменко, Ю. А. Родина, И. В. Кондратенко, А. А. Бологов, Т. В. Латышева, А. П. Продеус, А. Н. Пампура, Н. И. Ильина, Е. А. Латышева, Д. Н. Балашов, А. М. Костинова, О. Е. Пащенко, Н. В. Зиновьева, С. Б. Зимин, А. Л. Хорева и др. // **Педиатрия.** – 2019. – Т. 98. – № 3. – С. 24–31. DOI: 10.24110/0031-403X-2019-98-3-24-31. [Перечень ВАК]

2) Костинова, А. М. Первичные иммунодефициты у взрослых – такое бывает? / Т. В. Латышева, Е. А. Латышева, А. М. Костинова // **Педиатрия.** – 2019. – Т.98. – № 3. – С. 39–43. DOI: 10.24110/0031-403X-2019-98-3-39-43. [Перечень ВАК]

3) Костинова, А. М. Эпидемиология первичных иммунодефицитов в Российской Федерации / А. А. Мухина, Н. Б. Кузьменко, Ю. А. Родина, А. Л. Хорева, А. А. Моисеева, О. А. Швец, И. В. Кондратенко, Т. В. Латышева, Е. А. Латышева, А. М. Костинова и др. // **Педиатрия им. Г. Н. Сперанского.** –

2020. – Т. 99. – № 2. – С. 16–32. DOI: 10.24110/0031-403X-2020-99-2-16-32.

[Перечень ВАК]

4) Приоритетная вакцинация респираторных инфекций в период пандемии SARS-CoV-2 и после ее завершения : пособие для врачей / под ред. М. П. Костинова, А. Г. Чучалина [М. П. Костинов, А. Г. Чучалин, Л. С. Намазова-Баранова, Ю. В. Лобзин, Н. И. Брико, О. А. Свитич, Н. К. Ахматова, А. Д. Протасов, А. В. Жестков, Е. А. Хромова, Е. В. Маркелова, А. П. Черданцев, И. Л. Соловьева, А. А. Джумагазиев, А. А. Тарасова, А. М. Костинов, Н. П. Андреева, Ан. А. Сависько, Г. Г. Харсеева, В. Б. Полищук, А. А. Рыжов, А. М. Костинова, К. В. Машилов, А. Д. Шмитько, Т. Н. Елагина, Е. Г. Симонова, С. М. Харит, О. В. Усаева, Л. Н. Мазанкова, Е. А. Вишнева, М. В. Федосеенко, Л. Р. Селимзянова, А. Ю. Ртищев] – М.: Группа МДВ, 2020. – 32 с. ISBN 978-5-906748-16-4.

5) Костинова, А. М. Заместительная терапия препаратами иммуноглобулинов у пациентов с первичными иммунодефицитами в Российской Федерации / А. А. Мухина, И. Н. Абрамова, Н. Б. Кузьменко, Ю. А. Родина, Т. В. Латышева, Е. А. Латышева, А. М. Костинова, Н. И. Ильина, А. С. Катрышева, Е. В. Сударикова, С. Б. Зимин, А. А. Корсунский, Л. Ю. Барычева, Л. Т. Кубанова, Л. Р. Кальметьева, Д. Д. Пролыгина, Г. А. Давлетбаева, Л. Г. Шакирова, Е. М. Грачева, О. С. Селезнева, К. П. Кузьмичева, О. А. Рычкова, Е. В. Демихова, В. Г. Демихов, И. О. Фролова, Е. В. Тимофеева, С. Н. Дурягина, А. В. Горенькова, Е. В. Власова, О. М. Лаба, Н. В. Шахова, А. Ю. Кутлянцева, Г. А. Новичкова, А. Г. Румянцев, А. Ю. Щербина // Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2020. – № 19 (4). – С. 18–29. <https://doi.org/10.24287/1726-1708-2020-19-4suppl-18-29>. [Перечень ВАК, Scopus]

6) Вакцинопрофилактика COVID-19 у пациентов с коморбидными заболеваниями : руководство для врачей / под ред. М. П. Костинова [М. П. Костинов, В. Б. Полищук, О. А. Свитич, А. А. Рыжов, А. М. Костинов, А. А. Тарасова, А. В. Жестков, А. Д. Протасов, Г. Л. Игнатьева, В. Н. Антонов, Е.



В. Марокелова, С. В. Кныш, А. М. Костинова, Е. А. Латышева, Т. В. Латышева, И. Л. Соловьева, А. П. Черданцев, А. А. Фейзер, А. А. Визель, И. Ю. Визель, Г. Г. Хармеева, З. А. Гончарова, А. А. Сависько, А. А. Ишмухаметов, Г. М. Игнатъев, Л. С. Намазова-Баранова, М. В. Федосеенко, И. А. Баранова, Н. О. Крюкова, И. И. Абабий, Т. А. Костинова, Е. Г. Симонова, М. Н. Локтионова, В. В. Зверев, А. А. Джумагазиев, О. В. Усаева, Е. Ю. Настаева, О. Н. Ткачева, Ю. В. Котовская, Н. П. Андреева, А. В. Горелов, Е. А. Табарин, Н. А. Карчешская, С. Н. Михайлова] – Москва : Группа МДВ, 2022. – 176 с. ISBN 978-5-906748-09-6.

Материалы конференций по теме диссертационного исследования:

1) Kostinova, A. Immunogenicity of influenza tetravalent inactivated subunit adjuvant vaccine in healthy and in patients with primary immune deficiency // MedEspera 2020: 8th International Medical Congress for Students and Young Doctors, 24-26 September 2020, Chisinau, Republic of Moldova. – Abstract Book / chairman of editorial board: Stanislav Groppa; organizing committee: Olga Clipii. – Chişinău : S. n., 2020 (F.E.-P. "Tipografia Centrală"). – p. 306. ISBN 978-9975-151-11-5.

2) Kostinova, A. Comparison of different immunization schemes immunogenicity with adjuvant influenza vaccines in patients with common variable immune deficiency / A. Kostinova, E. Latysheva, N. Akhmatova // Selected Abstracts from the 13th Annual Meeting of the Clinical Immunology Society: 2022 Annual Meeting: Immune Deficiency and Dysregulation North American Conference. – Journal of Clinical Immunology. – 2022. – 42 (Suppl 1). – S35. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10875-022-01216-6>. [Scopus, Web of Science, PubMed, Chemical Abstracts Service (CAS), CrossRef, Embase, Medline].

• **Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:**

- 1) XV Ежегодном междисциплинарном конгрессе по аллергологии и иммунологии (г. Москва, Россия, 22-24 мая 2019 г.);
- 2) Межрегиональном форуме «Клиническая иммунология и аллергология – междисциплинарные проблемы» (г. Казань, Россия, 15-16 ноября 2019 г.);
- 3) XXII Конгрессе педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (г. Москва, Россия, 21-23 февраля 2020 г.);
- 4) Международном конгрессе для студентов и молодых врачей MedEspera (г. Кишинев, Республика Молдова, 24-26 сентября 2020 г.);
- 5) III рабочем совещании аллергологов иммунологов с международным участием «Первичные иммунодефициты и аутовоспалительные заболевания» (г. Москва, Россия, 1-2 октября 2020 г.);
- 6) XVI Ежегодном междисциплинарном конгрессе по аллергологии и иммунологии (г. Москва, Россия, 24-27 июня 2020 г.);
- 7) 19th Biennial meeting of the European Society for Immunodeficiencies (Birmingham, UK, 14-17 октября 2020 г. в онлайн-формате);
- 8) VIII Всероссийском Конгрессе Ассоциации детских аллергологов и иммунологов России (г. Москва, Россия, 11-12 декабря 2020 г. в онлайн-формате);
- 9) XIX Конгрессе детских инфекционистов России «Актуальные вопросы инфекционной патологии и вакцинопрофилактики» (г. Москва, Россия, 17-19 декабря 2020 г.);
- 10) Научно-практической конференции с международным участием «Первичные иммунодефициты у детей и взрослых: в фокусе – инфекции» и IV рабочем совещании аллергологов иммунологов и гематологов РФ (г. Москва, Россия, 22-24 апреля 2021 г.);



11) Ежегодном Всероссийском терапевтическом конгрессе с международным участием «Боткинские чтения» (г. Москва, Россия, 23-24 апреля 2021 г.);

12) V Всероссийской мультимедийной конференции «Время жить» (гг. Нижний Новгород Саранск Москва, Россия, 3-4 июня 2021 г. в гибридном формате);

13) XXXI Национальном конгрессе по болезням органов дыхания МОО «Российское Респираторное Общество» (г. Москва, Россия, 26-29 октября 2021 г.);

14) Научно-практической конференции «Первичные иммунодефициты – на стыке специальностей» (г. Москва, Россия, 14-16 апреля 2022 г. в гибридном формате);

15) II Конгрессе с международным участием «Московская ревматология» (г. Москва, Россия, 14-15 апреля 2022 г.);

16) III Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Витебская весна 2022: Инновации аллергологии и иммунологии» (г. Витебск, Республика Беларусь, 12-13 мая 2022 г. в гибридном формате);

17) VIII Конгрессе Международной общественной организации «Евро-Азиатское общество по инфекционным болезням» (г. Санкт-Петербург, Россия, 17-19 мая 2022 г.).

### **Заключение**

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства Здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки

на автора(ов). Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Костиновой Аристицы Михайловны «Оценка способности формирования поствакцинального иммунитета против вируса гриппа у пациентов с общей вариабельной иммунной недостаточностью» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.7. – Аллергология и иммунология.


Заключение принято на заседании кафедры секции № 3 Ученого совета ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России.

Присутствовало на заседании 17 из 19 членов секции № 3 Ученого совета ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России (в том числе 11 докторов наук и 6 кандидатов наук по специальности рассматриваемой диссертации).

Результаты голосования: «за» – 17 человек, «против» – 0 человек, «воздержалось» – 0 человек, протокол № 2 от 15 июня 2022 года.

#### **Председательствующий на заседании**

Заведующий Отделом № 80 клинической иммунологии и аллергологии,  
председатель секции № 3 Ученого совета  
ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии»  
ФМБА России, член-корреспондент РАН,  
доктор медицинских наук, профессор

 Гушин Игорь Сергеевич

Секретарь секции № 3 Ученого совета  
ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии»  
ФМБА России,  
кандидат медицинских наук

 Исакова Ирина Игоревна