ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.023.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Государственного научного центра Российской Федерации – Института
медико-биологических проблем Российской академии наук
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____
Решение диссертационного совета от 04.06.2026 г. №19

О присуждении Орловой Ксении Дмитриевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Влияние факторов космического полета на показатели гиперчувствительности немедленного типа к ингаляционным и пищевым аллергенам у здоровых лиц» по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина в виде рукописи принята к защите 26.03.2026г., протокол №15, диссертационным советом 24.1.023.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук (ГНЦ РФ – ИМБП РАН), Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, д. 76а, приказ № 937-592 от 16.05.2008 г., приказ о частичном изменении состава № 1577/нк от 16.12.2016 г., приказ о частичном изменении состава № 993/нк от 15.10.2024 г.

Соискатель Орлова Ксения Дмитриевна, 1993 года рождения, в 2019 г. окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности 31.05.01 «Лечебное дело». В 2021 году окончила ординатуру по специальности «Аллергология и иммунология» в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» Федерального медико-биологического агентства России. В 2023 году прошла цикл повышения квалификации по программе «Авиационная и космическая медицина» в Федеральном государственном бюджетном учреждении дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

С 2021 г. по 2025 г. проходила обучение в аспирантуре ГНЦ РФ – ИМБП РАН по специальности 06.06.01 «Биологические науки».

С августа 2018 г. работает в лаборатории физиологии иммунной системы в ГНЦ РФ – ИМБП РАН, в настоящее время в должности научного сотрудника, врача аллерголога-иммунолога.

Диссертация выполнена в лаборатории физиологии иммунной системы Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук.

Научный руководитель:

- Пономарёв Сергей Алексеевич, гражданство РФ, доктор медицинских наук (3.3.7. – Авиационная, космическая и морская медицина), ведущий научный сотрудник – заведующий лабораторией физиологии иммунной системы, заведующий отделом иммунитета и метаболизма Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

- Атякшин Дмитрий Андреевич, доктор медицинских наук (14.03.08. - Авиационная, космическая и морская медицина), доцент по специальности 03.03.04 - Клеточная биология, цитология, гистология, директор Научно-образовательного ресурсного центра инновационных технологий иммуно-фенотипирования, цифрового пространственного профилирования и ультраструктурного анализа (молекулярной морфологии) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации,

- Бычкова Наталья Владимировна, доктор биологических наук (3.3.8. - Клиническая лабораторная диагностика), ведущий научный сотрудник лаборатории клинической иммунологии Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства, г. Москва, в своем положительном отзыве, составленном и подписанном доктором биологических наук, заместителем директора по науке и инновациям Шиловским Игорем Петровичем и утвержденном директором Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственного научного центра «Института иммунологии» Федерального медико-биологического агентства доктором

медицинских наук, профессором, академиком Российской академии наук Хаитовым Мусой Рахимовичем, указала, что диссертационная работа Орловой Ксении Дмитриевны представляет собой законченное научно-квалификационное исследование, содержащей решение актуальной научной задачи в области авиационной и космической медицины: повышение надежности и прогностической ценности системы профессионального медицинского отбора путем разработки нового, объективного диагностического алгоритма, позволяющего выявлять скрытые (латентные) риски развития острых аллергических реакций у специалистов, работающих в автономных условиях.

В заключении отзыва ведущей организации указано, что диссертационная работа Орловой Ксении Дмитриевны «Влияние факторов космического полета на показатели гиперчувствительности немедленного типа к ингаляционным и пищевым аллергенам у здоровых лиц» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г. с последующими редакциями), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией и научными достижениями в областях, непосредственно соответствующих теме диссертации. Атякшин Дмитрий Андреевич является крупным специалистом в области авиационной, космической медицине и иммунологии, Бычкова Наталья Владимировна – признанный специалист в области аллергологии и иммунологии, используемые ею для клинико-лабораторной практики методы близки к представленным в диссертационном исследовании соискателя.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства России является ведущим российским научно-медицинским учреждением в области иммунологии и аллергологии, включая внедрение актуальных методов диагностики, проведение комплекса научно-исследовательских работ от фундаментальных исследований до разработок для практического здравоохранения с целью повышения качества жизни населения.

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертационной работы. Соискатель имеет 9 опубликованных работ по теме диссертации, из них 4 статьи в ведущих рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ (К1, К2) и базах данных Scopus/Web of Science, 4 тезиса в материалах конференций и симпозиумов, а также свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Наиболее значимые публикации:

1. Орлова К.Д., Шмаров В.А., Жирова Э.А., Шульгина С.М., Власова Д.Д., Котикова А.А., Пономарев С.А. Влияние «сухой» иммерсии на латентную сенсибилизацию к пищевым и ингаляционным аллергенам // Авиакосмическая и экологическая медицина. – 2025. – Т. 59, № 2. – С. 5–11. – DOI 10.21687/0233-528X-2025-59-2-5-11.
2. Ponomarev S., Kalinin S., Sadova A., Rykova M., Orlova K. Immunological Aspects of Isolation and Confinement // Frontiers in Immunology. – 2021. – Vol. 12. – P. 697435. – DOI 10.3389/fimmu.2021.697435.
3. Кутько О.В., Рыкова М.П., Антропова Е.Н., Шмаров В.А., Жирова Э.А., Орлова К.Д., Котикова А.А., Власова Д.Д., Шульгина С.М., Лысенко Е.А., Уткин К.В., Пономарев С.А. Влияние длительного космического полета на становление и развитие т-клеточного иммунитета человека // Авиакосмическая и экологическая медицина. – 2024. – Т. 58, № 3. – С. 12–21. – DOI 10.21687/0233-528X-2024-58-3-12-21.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На автореферат диссертации поступило 5 положительных отзыва:

1. Доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, ведущего научного сотрудника Лаборатории иммунопатофизиологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт иммунологии и физиологии» Уральского отделения Российской академии наук Зурочки Александра Владимировича. Отзыв положительный, замечаний не имеет.
2. Доктора биологических наук, старшего научного сотрудника лаборатории углеводов 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 Хайдукова Сергея Валерьевича. Отзыв положительный, замечаний не имеет.
3. Доктора медицинских наук, доцента, профессора кафедры детских болезней №2 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Семерник Ольги Евгеньевны. Отзыв положительный, замечаний не имеет.
4. Доктора медицинских наук, доцента, профессора кафедры авиационной и космической медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения

Российской Федерации Крапивницкой Татьяны Александровны. Отзыв положительный, замечаний не имеет.

5. Кандидата медицинских наук, старшего научного сотрудника Центра иммунологии и клеточных биотехнологий Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» Гончарова Андрея Геннадьевича. Отзыв положительный, замечаний не имеет.

Диссертационный совет отмечает, что в выполненных соискателем исследованиях впервые на репрезентативной выборке испытателей и космонавтов (63 человека) показано, что доминирующим ответом иммунной системы на длительную изоляцию (120, 240 и 366 суток) и воздействие факторов космического полета является прогрессирующая, зависимая по времени функциональная супрессия эффекторных клеток аллергии — базофилов. Описан иммунный механизм, регулирующий это состояние: сдерживающую функцию выполняет системный Т-клеточный дисбаланс, отражаемый ростом иммунорегуляторного индекса $CD4^+/CD8^+$.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что в работе описано и показано, что грань между клиническим здоровьем и проявлениями аллергии в условиях космического полета определяется не только фактом сенсибилизации, но и эффективностью регуляторного звена иммунитета. Полученные результаты расширяют фундаментальные представления о феномене латентной сенсибилизации, показывая, что это не пассивное состояние, а структурированный процесс иммунной дисрегуляции. В работе установлена ключевая компенсаторная роль Т-клеточного сдвига (баланса $CD4^+/CD8^+$) в модуляции эффекторной функции аллергического ответа, что вносит существенный вклад в теорию межклеточных взаимодействий и создает обновленную научную основу для обеспечения медицинской безопасности в экстремальных условиях.

Научно-практическая значимость работы обоснована тем, что соискателем созданы готовые к внедрению инструменты и клинические рекомендации, напрямую повышающие надежность профессионального отбора и безопасность деятельности спецконтингентов. Разработан и апробирован комплексный алгоритм диагностики аллергических рисков, реализованный в виде программы для ЭВМ («Аллергоанамнез»), а также адаптирован для задач космической медицины протокол теста активации базофилов, служащий объективным инструментом для верификации анамнеза. На основе полученных данных сформулированы практические рекомендации по управлению аллергическими рисками, включая своевременное выявление лиц с латентной сенсибилизацией.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что

диссертационное исследование Орловой Ксении Дмитриевны построено на использовании репрезентативных выборок космонавтов (n=13) и добровольцев (n=50), применении современных методов проточной цитометрии и аллергодиагностики, адекватной статистической обработки данных (использование непараметрических критериев, модели смешанных эффектов в программе GraphPad Prism), что позволило достичь цели и решить поставленные задачи.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах исследовательского процесса: разработке направления исследований, подготовке оборудования и проведении экспериментов, обработке полученных данных, в том числе статистической, обобщении результатов экспериментов, написании статей и тезисов, представлении результатов работы на российских и международных конференциях. Соискателем лично разработан и апробирован ключевой диагностический инструмент — двухэтапный алгоритм для скрининговой оценки сенсибилизации. Следует отметить непосредственное участие диссертанта в годовом изоляционном эксперименте SIRIUS-23 в качестве врача-исследователя и испытателя, в ходе которого она лично осуществила сбор экспериментального материала в уникальных условиях гермообъекта.

В ходе защиты диссертации были заданы вопросы, направленные на уточнение методических аспектов работы, обсуждение полученных результатов и определение перспектив дальнейшего развития исследований. В частности, дискуссия коснулась деталей адаптации протокола теста активации базофилов для условий проводимых экспериментов, а также обсуждения взаимосвязи выявленных иммунологических сдвигов с факторами космического полета, такими как программы физических тренировок и применение пробиотических средств профилактики.

Были высказаны пожелания о дальнейшей валидации предложенного алгоритма на более широких выборках и его интеграции в общую систему медицинского контроля экипажей. Критических замечаний по существу диссертационной работы высказано не было.

Соискатель Орлова Ксения Дмитриевна дала исчерпывающие ответы на все заданные вопросы. В своих ответах диссертант уточнил ключевые подробности примененных методик и представил аргументированное видение дальнейших исследований. Соискатель подчеркнул необходимость углубления фундаментального понимания механизмов развития латентной сенсибилизации в экстремальных условиях. Было убедительно показано, что результаты работы направлены на достижение главной цели — обеспечения иммунологической безопасности и здоровья членов экипажей в длительных космических миссиях.

На заседании 04 июня 2026 года диссертационный совет принял решение за разработку научной задачи, имеющей значение для развития космической медицины и профилактики, присудить Орловой Ксении Дмитриевне ученую степень кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7. – Авиационная, космическая и морская медицина.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человека, из них 12 докторов наук по специальности 3.3.7. – Авиационная, космическая и морская медицина, участвовавших в заседании, из 28 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 21, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель диссертационного совета
доктор медицинских наук, академик РАН Орлов Олег Игоревич

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат биологических наук Поддубко Светлана Викторовна

«05» июня 2026 г.