

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 0300.010
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА
ЛУМУМБЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА МЕДИЦИНСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 15.06.2023, протокол №1.2-з

О присуждении Панину Александру Леонидовичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Микробиологический мониторинг возбудителей сапрозоонозов в полярных регионах» по специальности 1.5.11. Микробиология в виде рукописи принята к защите 2 мая 2023 г., протокол №1.2-кз, диссертационным советом ПДС 0300.010 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6.; приказ от 25 августа 2020 года №17-дс).

Соискатель Панин Александр Леонидович, 1952 года рождения, в 1978 году окончил Военно-медицинскую академию имени С.М. Кирова (ВМедА), военный врач, по специальности лечебно-профилактическое дело.

С 01.12.2014 по 25.12.2014г. был прикреплен к Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова по направлению, соответствующему научной специальности, по которой подготовлена диссертация.

В период подготовки диссертации являлся сотрудником Федерального бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в должности младшего научного сотрудника Лаборатории медицинской бактериологии, где и работает по настоящее время.

Диссертация выполнена в Федеральном бюджетном учреждении науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Научный руководитель – доктор медицинских наук (1.5.11. Микробиология), доцент Краева Людмила Александровна, заведующая лабораторией медицинской бактериологии ФБУН НИИЭМ им. Пастера Роспотребнадзора, профессор кафедры микробиологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ.

Официальные оппоненты:

- Миронов Андрей Юрьевич, гражданин РФ, доктор медицинских наук (03.00.07 – микробиология), профессор, руководитель отдела микробиологии ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского» Роспотребнадзора.
- Жуховицкий Владимир Григорьевич, гражданин РФ, кандидат медицинских наук (03.00.07 – микробиология), доцент, заведующий лабораторией индикации и ультраструктурного анализа микроорганизмов ФГБУ "НИЦЭМ имени Н.Ф. Гамалеи" Минздрава России, дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Санкт-Петербург в своем положительном отзыве, подписанном Королюком Александром Михайловичем доктором медицинских наук, профессором кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии «Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета» Министерства здравоохранения Российской Федерации и Гладиным Дмитрием Павловичем кандидатом медицинских наук, доцентом, и.о. заведующего кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии «Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета» Министерства здравоохранения Российской Федерации и утвержденном ректором Педиатрического университета доктором медицинских наук, профессором Дмитрием Олеговичем Ивановым, указала, что диссертация Панина Александра Леонидовича является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научной задачи – разработки алгоритма микробиологического мониторинга возбудителей сапрозоонозов в полярных регионах, имеющей существенное значение для медицинской науки.

В заключении отзыва ведущей организации указано, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного Ученым советом РУДН 23.09.2019г., протокол №12, а ее автор, Панин Александр Леонидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук.

Соискатель имеет 21 опубликованную работу, в том числе по теме диссертации 21, из них 7 работ, опубликованных в рецензируемых научных

изданиях, рекомендованных «Перечнем РУДН», «Перечнем ВАК РФ», 2 в рецензируемом научном издании, индексируемом в международной базе данных «Scopus», в рецензируемом научном издании, индексируемом в международной базе данных «Web of Science». Общий объем публикаций 11,25 п. л. (180 стр.).

Авторский вклад 85%.

Наиболее значимые публикации:

1. Risk factors for the spread of infectious diseases in the arctics. Инфекционные болезни – 2021. – Т. 19. – № 2. – С. 14-20.
2. Assessing serratia spp. pathogenic potential from cryogenic habitats. Russian Journal of Infection and Immunity 11(3), с. 585-590, 2021.
3. Теория сапронозных инфекций: история развития и пути совершенствования в системе медико-биологических наук. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2020. 97(1) – С. 91-101. DOI: <https://doi.org/10.36233/0372-9311-2020-1-91-101>
4. Лабораторная диагностика псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза. Журнал «Эпидемиология и инфекционные болезни» – 2021. - Т.26-№5. – С.224-237.
5. Актуальные теоретические вопросы эколога-эпидемиологической концепции сапронозов и возможные пути решения. Успехи современной биологии – 2018. – №4. (138). – С. 364-384.
6. Эпидемиологическое значение мониторинга микробиоты арктических поселений по северному морскому пути. Научно-практический рецензируемый журнал «Морская медицина» – 2021. – Т. 7. - № 4. – С. 23-33.

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

- Богачева Наталья Викторовна, гражданка Российской Федерации, доктор медицинских наук (20.02.23 – микробиология), доцент, профессор кафедры микробиологии и вирусологии, заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
- Гигиняк Юрий Григорьевич, гражданин Республики Беларусь, кандидат биологических наук (08.00.18-гидробиология), доцент, ведущий научный сотрудник Государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси», многократный участник экспедиций в Арктику.
- Дёгтева Галина Николаевна, гражданка Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.00.17 - нормальная физиология; 05.26.02-защита, безопасность, спасение и жизнеобеспечение населения в ЧС), профессор кафедры гигиены и медицинской экологии, директор НИИ Арктической медицины ЦНИЛ Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

- Рудаков Николай Викторович, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (1.5.11 микробиология), профессор, директор ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций», заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии Омского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации.
- Гумилевский Борис Юрьевич гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (1.5.11 микробиология), профессор, заведующий кафедрой микробиологии ФГБВОУ ВО Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ.
- Ревич Борис Александрович, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук (14.02.01 гигиена), профессор, главный научный сотрудник, руководитель лаборатории прогнозирования качества окружающей среды и здоровья населения Института народнохозяйственного прогнозирования РАН.
- Харсеева Галина Георгиевна, гражданка Российской Федерации, доктор медицинских наук (1.5.11 микробиология), профессор, заведующий кафедрой микробиологии и вирусологии №2 ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

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

Миронов Андрей Юрьевич является крупным специалистом в области микробиологии. В частности, в сфере его научных интересов находится вопрос о роли факторов патогенности сапронозов в развитии оппортунистических инфекций, что является одним из важных аспектов диссертационного исследования соискателя.

Основные публикации Миронова А.Ю. по тематике диссертационного исследования:

1. Биоплёнки - форма существования микроорганизмов / М. Т. Юсупова, С. Д. Митрохин, А. И. Алиева [и др.] // Известия ГГТУ. Медицина, фармация. – 2021. – № 3. – С. 74-78.
2. Kharseeva, G. G. Suppression of Bacterial Adhesion: Modern Approaches, Problems, and Prospects / G. G. Kharseeva, A. Yu. Mironov, A. A. Alieva // Biology Bulletin Reviews. – 2020. – Vol. 10, No. 2. – P. 158-165. – DOI 10.1134/S2079086420020036.
3. Выделение и идентификация листерий из клинического материала / Е. А. Алексеева, А. Ю. Миронов, О. В. Полосенко [и др.] // Клиническая

лабораторная диагностика. – 2022. – Т. 67. – № 6. – С. 362-368. – DOI 10.51620/0869-2084-2022-67-6-362-368.

4. Микобиота зубной бляшки у детей с зубочелюстными аномалиями при ортодонтическом лечении. Чеснокова М.Г., Чесноков В.А., Миронов А.Ю. Клиническая лабораторная диагностика. 2023. Т. 68. № 4. С. 237-242.
5. Оценка структуры микробиома человека при рассеянном склерозе по концентрациям микробных маркёров в крови. Садеков Т.Ш., Бойко А.Н., Омарова М.А., Роговский В.С., Жиленкова О.Г., Затевалов А.М., Миронов А.Ю. Клиническая лабораторная диагностика. 2022. Т. 67. № 10. С. 600-606.

Жуховицкий Владимир Григорьевич является крупным специалистом в области микробиологии. В частности, в сфере его научных интересов находится вопрос об исследовании биологических свойств бактерий, приводящих к развитию инфекционного процесса у человека, что является одним из важных аспектов диссертационного исследования соискателя.

Основные публикации Жуховицкого В.Г. по тематике диссертационного исследования:

1. Combined Impact of Magnetic Force and Spaceflight Conditions on Escherichia Coli Physiology / P. A. Domnin, S. A. Ermolaeva, V. A. Parfenov [et al.] // International Journal of Molecular Sciences. – 2022. – Vol. 23. – No 3. – DOI 10.3390/ijms23031837.
2. Структурная организация поверхности спор *Bacillus cereus* / Т. А. Смирнова, З. С. Плиева, М. В. Зубашева [и др.] // Наноиндустрия. – 2022. – Т. 15. – № 1(111). – С. 8-19. – DOI 10.22184/1993-8578.2022.15.1.8.16.
3. Влияние антибиотиков на образование биоплёнки *Streptococcus pyogenes* в условиях *in vitro* / А. А. Аджиева, Т. А. Данилова, Г. А. Данилина [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2021. – Т. 98. – № 1. – С. 59-64. – DOI 10.36233/0372-9311-64.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» является крупным научным центром, сотрудники которого активно занимаются проблематикой, соответствующей теме диссертационной работы Панина А.Л., что подтверждается их научными публикациями:

1. Видовой состав и чувствительность к антибактериальным препаратам стафилококков, выделенных от пациентов многопрофильного детского стационара Санкт-Петербурга / Д. П. Гладин, А. Р. Хайруллина, А. М. Королук [и др.] // Педиатр. – 2021. – Т. 12. – № 4. – С. 15-25. – DOI 10.17816/PED12415-25.

2. Акимова, А. К. Биологическое оружие: прошлое, настоящее, будущее / А. К. Акимова // *Forcipe*. – 2022. – Т. 5. – № S3. – С. 480-481.
3. Динамика антибиотикорезистентности стафилококков в многопрофильном стационаре / Д. П. Гладин, Н. С. Козлова, А. М. Королюк [и др.] // *Педиатр*. – 2021. – Т. 12. – № 6. – С. 43-53. – DOI 10.17816/PED12643-53.
4. Михайленко, А. А. История одной болезни и попытка ее искажения / А. А. Михайленко, А. М. Королюк // *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. – 2020. – Т. 10. – № 4. – С. 100-103. – DOI 10.18565/epidem.2020.10.4.100-3.
5. Королюк, А. М. Научный подвиг военного микробиолога: к 50-летию опыта самозаражения псевдотуберкулезом / А. М. Королюк // *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. – 2017. – № 3(59). – С. 267-270.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработан алгоритм проведения микробиологического мониторинга возбудителей сапрозоонозов, выделенных в высоких широтах, с возможностью использования геокодированных данных при работе с геоинформационными системами;
- предложены и обоснованы принципы микробиологического мониторинга за счет использования молекулярно-генетического скрининга на этапе отбора материала, что позволит увеличить количество изолированных штаммов условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, выделение которых из объектов окружающей среды, в настоящее время, представляет трудно выполнимую задачу;
- доказана необходимость проведения микробиологического мониторинга возбудителей сапрозоонозов в Арктике и Антарктике.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- изучены выделенные в высоких широтах штаммы бактерий и микробные сообщества, имеющие медицинское значение и относящиеся к 61 виду, 31 роду и 23 семействам (всего 765 штаммов).
- получены новые данные об основных факторах, оказывающих влияние на формирование микробных сообществ (цианобактериальных матов) как универсального биологического индикатора антропогенной и орнитогенной загрязненности окружающей среды Антарктиды.
- зарегистрирован «Способ оценки антропогенного и орнитогенного

загрязнения окружающей среды Антарктиды по состоянию цианобактериальных матов (варианты)» (Патент на изобретение 2013 года RU № 2522005).

- получены новые данные о биоразнообразии иерсиний, циркулировавших в зоне ответственности Ленинградского гарнизона в ходе ретроспективного анализа за 23 года: выделено 1365 штаммов *Yersinia*, в том числе *Y. pseudotuberculosis* – 323, *Y. enterocolitica* – 784, *Y. kristensenii* – 181, *Y. frederiksenii* – 56, *Y. intermedia* – 21. Выявлены генетические и фенотипические маркеры вирулентности штаммов *Serratia* spp, изолированных в высоких широтах: адгезивная активность и способность к биопленкообразованию в условиях низких температур.
- изучена чувствительность штаммов бактерий, имеющих медицинское значение, к антибактериальным препаратам, найдены резистентные фенотипы среди бактерий следующих родов: *Acinetobacter*, *Pseudomonas*, *Stenotrophomonas*, *Enterobacter*, *Serratia*.
- полученные в процессе работы штаммы бактерий депонированы в Государственную коллекцию патогенных микроорганизмов III-IV группы патогенности ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Минздрава РФ 3 штамма *Yersinia*: *Y. aleksiciae* № 1311, *Y. intermedia* № 1360, *Y. frederiksenii* № 1366, выделенные из объектов внешней среды Ленинградского гарнизона, которые предназначены для использования в качестве тест-штамма для идентификации иерсиний.
- зарегистрирована последовательность генома штамма *Serratia liquefaciens* № 72 из антарктической орнитогенной пробы с острова Токарева архипелага Хасуэлл в 3 км от станции Мирный в GenBank (Acc. № NZ_MQRG00000000.1).

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

На основании проведенного автором в динамике за 10 лет микробиологического мониторинга установлено увеличение количества и пейзажа изолированных бактерий – возбудителей сапрозоонозов, выделяемых в полярных регионах. Во время научных экспедиций из проб, отобранных на архипелаге Шпицберген в 2010-2011 гг., получено 25 видов бактерий, а в 2018-2019 гг. – 58 видов; из проб, отобранных в Антарктиде в 2011 г., выделено 46 видов, а в 2019 г. – 55.

Создан музей штаммов полярных бактерий: 243 арктических и 344 – антарктических.

Предложены и обоснованы принципы микробиологического мониторинга за счет использования молекулярно-генетического скрининга на

этапе отбора материала, что позволит увеличить количество изолированных штаммов условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, выделение которых из объектов окружающей среды, в настоящее время, представляет трудно выполнимую задачу.

Разработан алгоритм проведения микробиологического мониторинга возбудителей сапрозоонозов, выделенных в высоких широтах, с возможностью использования геокодированных данных при работе с геоинформационными системами.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Достоверность полученных результатов исследования определяется достаточным объемом проведенных наблюдений, репрезентативностью материала. Дизайн исследования, анализ данных, статистическая обработка результатов соответствуют требованиям, цели и задачам исследования. Основные положения работы, выводы и практические рекомендации аргументированы с позиций доказательной медицины, логически вытекают из результатов исследований и подтверждены фактическим материалом.

Достоверность полученных результатов и выводов обеспечена использованием адекватных и современных методов исследования, методик проведения расчетов, достаточным объемом анализируемых материалов, апробацией результатов и положений в рецензируемых журналах.

Материалы и основные положения диссертации доложены и обсуждены на 15 Российских, в том числе с международным участием, и 4 зарубежных научно-практических конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в экспедициях по отбору материала из полярных регионов, исследовании проб и выделенных штаммов в полевых и стационарных условиях, анализе полученных результатов, написании статей, обзоров и учебно-методической литературы по тематике диссертации.

Заключение диссертационного совета подготовлено доктором медицинских наук, профессором, профессором кафедры инфекционных болезней с курсами эпидемиологии и фтизиатрии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы» Бургасовой О.А., доктором медицинских наук, профессором, заведующей кафедры инфекционных болезней с курсами эпидемиологии и фтизиатрии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы» Кожевниковой Г.М., кандидатом медицинских наук, заведующей кафедры микробиологии им. В.С. Киктенко ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы» Подопрigorой И.В.

