

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.2.005.06,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 01.12.2025 № 22

О присуждении Калюжину Александру Сергеевичу ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Гигиеническое обоснование применения обзорного термографирования как метода оценки качества воды водоисточников» по специальности 3.2.1. Гигиена, принята к защите 25.09.2025 г. (протокол заседания № 16) диссертационным советом 21.2.005.06, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 400066, Россия, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.03.2022 № 253/нк (с изменениями по приказу Минобрнауки России от 23.01.2024 № 25/нк).

Соискатель Калюжин Александр Сергеевич, дата рождения 04 августа 1994 г., в 2021 году окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации с присвоением квалификации «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии».

С сентября 2021 года по июль 2025 года Калюжин Александр Сергеевич заочно обучался в аспирантуре на кафедре общей гигиены и экологии Института общественного здоровья им. Н.П. Григоренко федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по направлению подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело. С 2020 по 2023 год – младший научный сотрудник лаборатории санитарной

микробиологии водных объектов и микробной экологии человека федерального бюджетного учреждения науки «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. С 2023 года по настоящее время – младший научный сотрудник отдела гигиены воды института комплексных проблем гигиены федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Диссертация выполнена на кафедре общей гигиены и экологии Института общественного здоровья им. Н.П. Григоренко федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель – Латышевская Наталья Ивановна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей гигиены и экологии Института общественного здоровья им. Н.П. Григоренко федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

Дементьев Алексей Александрович – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общей гигиены федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Масленников Александр Александрович – доктор биологических наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией экологической токсикологии федерального государственного унитарного предприятия «Научно-исследовательский институт гигиены, токсикологии и профпатологии» Федерального медико-биологического агентства.

Официальными оппонентами даны положительные отзывы на диссертацию не содержащие принципиальных замечаний.

Ведущая организация – федеральное бюджетное учреждение науки «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в своём положительном отзыве, подписанном Новиковой Юлией Александровной, кандидатом технических наук, ведущим научным сотрудником, руководителем отдела социально-гигиенического

анализа и мониторинга федерального бюджетного учреждения науки «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, указала, что диссертация Калюжина Александра Сергеевича является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научной задачи – гигиеническое обоснование и разработка метода оценки качества поверхностных вод с применением обзорного инфракрасного термографирования, санитарно-бактериологических показателей и геоинформационного анализа, имеющей существенное значение для гигиены, что соответствует критериям пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.2.1. Гигиена.

Соискатель Калюжин А.С. имеет 79 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 12 работ, из них в рецензируемых научных рекомендованных ВАК при Минобрнауки России 3 статьи. Соискатель имеет 2 свидетельства о государственной регистрации базы данных и программы для ЭВМ; 3 патента на промышленные образцы и 1 патент «Способ обнаружения несанкционированного сброса сточных вод в речной водоток с применением тепловизионного оборудования».

Научные работы отражают основные результаты и выводы диссертационной работы. В диссертации Калюжина А.С. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных им работах, а также авторском вкладе и объёме научных изданий.

Наиболее значительные работы соискателя в рецензируемых научных изданиях:

1. Мониторинг *Klebsiella pneumoniae* как один из критериев микрoэкологической характеристики водного объекта / А. С. Калюжин, А. Л. Байракова, М. А. Морозова [и др.] // Гигиена и санитария. – 2024. – Т. 103, № 3. – С. 234-241. – DOI 10.47470/0016-9900-2024-103-3-234-241. [Scopus]

2. Геоинформационная система как инструмент СГМ в структурах Роспотребнадзора и здравоохранении, на примере санитарно-гигиенического контроля водных ресурсов (информационно-аналитический обзор) / А. С. Калюжин, Н. И. Латышевская, А. Л. Байракова [и др.] // Здоровье населения и среда обитания – ЗниСО. – 2024. – Т. 32, № 1. – С. 36-48. – DOI 10.35627/2219-5238/2024-32-1-36-48. [ВАК].

3. The Don River mouth area environmental problems at the present stage: Assessment and analytical review / V. Zubtsov, M. Morozova, A. Kalyuzhin [et al.] // BIO Web of Conferences. – 2024. – Vol. 113. – P. 04017. – DOI 10.1051/bioconf/202411304017. [Scopus]

На автореферат диссертации поступили отзывы от:

доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой эпидемиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации Мамчика Николая Петровича;

доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, заведующего лабораторией «Тепловой контроль» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» Вавилова Владимира Платоновича;

доктора медицинских наук, профессора, директора федерального бюджетного учреждения науки «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора Новиковой Ирины Игоревны;

доктора медицинских наук, доцента, профессора кафедры гигиены и медицинской экологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Унгурияны Татьяны Николаевны.

Отзывы положительные, подтверждают научную и практическую значимость результатов исследования и критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается научным направлением и наличием публикаций, близких по тематике к диссертационному исследованию Калюжина А.С.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана комплексная интегрированная система экспресс-мониторинга поверхностных вод, основанная на сочетании дистанционной инфракрасной термографии, санитарно-бактериологического контроля и геоинформационного анализа;

предложены оригинальные критерии по проблеме применения геоинформационных платформ для осуществления картографирования очагов санитарного неблагополучия, моделирования распространения микробиологического загрязнения воды водоисточников и прогнозирования эпидемиологических рисков;

доказано, наличие значимых корреляционных связей между локальными тепловыми аномалиями на поверхности и уровнем микробиологического загрязнения, что свидетельствует о высокой эффективности обзорной инфракрасной термографии для оперативного выявления несанкционированных канализационных сбросов;

введён показатель «пороговый градиент температуры воды» при достижении величины $\Delta T = 2,4^{\circ}\text{C}$ которого, рекомендуется удвоить частоту отбора проб для бактериологического контроля; достижение же $\Delta T \geq 3,0^{\circ}\text{C}$ трактуется как основание для временного запрета купания населения; обосновано нормативное закрепление температурного индикатора ΔT как дополнительного критерия санитарного контроля, позволяющего выявить неблагополучный источник.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны закономерности изменения санитарно-бактериологических показателей и распространения микробного загрязнения в поверхностных водных объектах под воздействием техногенных тепловых аномалий, что подтверждает целесообразность использования термографических показателей в качестве раннего сигнального индикатора эпидемиологически опасного состояния водоемов;

применительно к проблематике диссертации результативно использован новый риск-ориентированный методический подход, позволяющий установить причинно-следственные связи между тепловыми аномалиями изученной водной среды и её микробиологическим неблагополучием;

изложены положения, характеризующие особенности роста концентрации колиформных бактерий в зонах тепловых аномалий, что позволяет выявить наиболее опасные зоны для первоочередного санитарного надзора;

раскрыты особенности формирования сезонной динамики эпидемиологического риска в зонах тепловых аномалий, изученных поверхностных водных объектов;

изучено и оценено качество воды на исследованных участках реки Дон вместе с притоком Темерник, оцениваемое как стабильно неудовлетворительное по микробиологическим и химическим критериям;

проведена модернизация оснащения санитарно-гигиенической лаборатории тепловизионным мобильным комплексом для оценки качества воды поверхностных водных объектах.

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

разработана и внедрена: программа (№ 2023660238) для ЭВМ по расчету наиболее вероятного числа санитарно-показательных микроорганизмов с интеграцией в базу данных PostgreSQL (акт внедрения: ФБУН РостовНИИМП Роспотребнадзора от 03.07.2023; ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 10.07.2024); способ (№ 2024109035) и схемы (№ 2024501427) по обнаружению несанкционированного сброса сточных вод на основе тепловизионной съемки (акт внедрения от 12.02.2025);

разработан проект методических указаний МУ «Санитарная оценка водных объектов и почвы при регистрационных испытаниях пестицидов, предназначенных для применения в сельском, лесном, коммунальном и личном подсобном хозяйстве». Экспертное заключение ФБУЗ «ФЦГиЭ» Роспотребнадзора от 28.03.2025, протокол учёного совета ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» № 7 от 17.06.2025 направлены в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

определены перспективы практического использования при разработке нормативно-методических документов и управленческих решений в сфере гигиены окружающей среды, при разработке региональных программ мониторинга качества воды;

создан алгоритм санитарной оценки поверхностных водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, объединяющий дистанционную инфракрасную съемку, бактериологическую верификацию и геоинформационное моделирование;

представлены предложения по повышению эффективности выявления техногенных загрязнений, снижению эпидемиологических рисков и внедрению дистанционных методов контроля в практику Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты исследований получены на сертифицированном оборудовании, обработаны с учётом современных методов, проведены систематизация, анализ и статистическая обработка полученных данных, полученные автором результаты достоверны и воспроизводимы;

теория исследования построена на проверяемых фактах и согласуется с современными представлениями и опубликованными ранее данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе и обобщении современных данных, обобщении передового практического опыта;

использовано сравнение авторских данных и результатов, полученных ранее по рассматриваемой тематике диссертационного исследования;

установлено, что результаты, полученные автором в ходе исследования, согласуются с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, расширяют и дополняют их;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, статистического анализа представленных вариационных рядов с обоснованием подбора объектов и предметов исследования, что полностью соответствует цели и задачам диссертации.

Личный вклад соискателя состоит в формулировке цели и задач, разработке программы проведения гигиенических, термографических и бактериологических исследований. Автором проанализирована отечественная и зарубежная литература по теме диссертационной работы. Калюжин А.С. обобщил, проанализировал и интерпретировал полученные данные, выделив ключевые моменты и основные положения, выводы и практические рекомендации. Доля личного вклада в организацию и проведение диссертационного исследования, включая сбор и обработку первичных данных, их анализ и подготовки публикаций, составила 92%. Также автор участвовал в роли докладчика с результатами собственных исследований в научных и научно-практических конференциях разных уровней.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, концептуальностью и взаимосвязью выводов.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

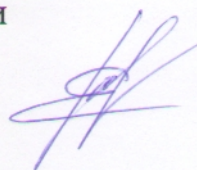
Соискатель Калюжин Александр Сергеевич ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и сформулировал собственную аргументацию по проблеме применения ГИС-платформ и обзорного термографирования для прогнозирования эпидемиологических рисков, связанных с качеством воды водоемных источников.

На заседании 01.12.2025 диссертационный совет принял решение: за научно обоснованное решение актуальной научной задачи – разработка системы экспресс-мониторинга поверхностных вод с применением обзорного инфракрасного термографирования, санитарно-бактериологических показателей и геоинформационного анализа, имеющей существенное

значение для гигиены, присудить Калюжину Александру Сергеевичу учёную степень кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 6 докторов наук по специальности 3.2.1. Гигиена (медицинские науки), участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав диссертационного совета 21.2.005.06, проголосовали: за – 12, против – нет, недействительных бюллетеней – 1.

Председательствующий на заседании
диссертационного совета
д.м.н., доцент



Горбанева Елена Петровна

Учёный секретарь
диссертационного совета
д.б.н., доцент

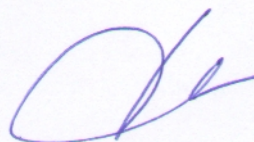
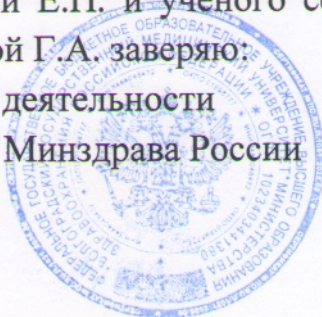


Севрюкова Галина Александровна

01.12.2025

Подписи председательствующего на заседании диссертационного совета 21.2.005.06 Горбаневой Е.П. и ученого секретаря диссертационного совета 21.2.005.06 Севрюковой Г.А. заверяю:

проректор по научной деятельности
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России



Д.А.Бабков