ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 04.2.005.02, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИВАНОВСКАЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ», МЧС РОССИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 04 декабря 2025 года № 6

О присуждении Мальцеву Алексею Николаевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка способа защиты территорий от распространения низовых ландшафтных пожаров» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки) принята к защите 02 октября 2025 года, протокол заседания № 5, диссертационным советом 04.2.005.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», МЧС России, 153040, г. Иваново, пр-т Строителей, д. 33, созданным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 23.05.2023 № 1103/НК.

Соискатель Мальцев Алексей Николаевич, 24 декабря 1991 года рождения, в 2015 году окончил Ивановскую пожарно-спасательную академию ГПС МЧС России по специальности 280104.65 Пожарная безопасность с присвоением квалификации Инженер.

В период подготовки диссертации с октября 2022 года по сентябрь 2025 года обучался в очной адъюнктуре Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. С 20 сентября 2025 года Мальцев Алексей Николаевич проходит службу в должности старшего преподавателя кафедры пожарной тактики и основ аварийно-спасательных и других неотложных работ (в составе учебно-научного комплекса «Пожаротушение») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Диссертация выполнена на кафедре государственного надзора и экспертизы пожаров (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор») (с 01.08.2024 года – кафедра правового обеспечения надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор»)) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», МЧС России.

Научный руководитель – кандидат технических наук, кандидат педагогических наук, доцент Лазарев Александр Александрович, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», кафедра правового обеспечения надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор»), начальник кафедры.

Официальные оппоненты:

– Смирнов Николай Васильевич – доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,

чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», главный научный сотрудник научно-исследовательского центра нормативно-технических проблем пожарной безопасности;

– Ширяев Евгений Викторович – кандидат технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», доцент кафедры пожарной безопасности технологических процессов (в составе УНК пожарной безопасности объектов защиты).

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны и ликвидации последствий стихийных бедствий», г. Екатеринбург, в своем положительном отзыве, подписанном Сатюковым Романом Сергеевичем полковником внутренней службы, кандидатом технических наук, доцентом, начальником учебно-научного комплекса обеспечения пожарной безопасности объектов и населенных пунктов, Кректуновым Алексеем Александровичем подполковником внутренней службы, кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом, начальником кафедры надзорной деятельности и права и Терентьевым Дмитрием Ивановичем, кандидатом химических наук, ведущим научным сотрудником научно-исследовательского отделения учебно-научного комплекса обеспечения пожарной безопасности объектов и населенных пунктов, указали, что диссертация Мальцева А.Н. «Разработка способа защиты территорий от распространения низовых ландшафтных пожаров» является научно-квалификационной работой, выполненной по актуальной теме, связанной с защитой труднодоступных территорий от распространения низовых ландшафтных пожаров. Диссертация соответствует паспорту специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки), а именно:

пункту 3 в части, касающейся разработки моделей и методов исследования пожароопасных свойств материалов; пункту 5 Исследование проблем повышения устойчивости объектов защиты к воздействию опасных факторов пожаров и их сопутствующих проявлений, а также пункту 16 в части, касающейся разработки технических средств, направленных на обеспечение безопасности людей и ограничение распространения опасных факторов пожара и их сопутствующих проявлений, и отвечает требованиям п. 9–11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мальцев Алексей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки).

Соискатель имеет 92 опубликованные работы. По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, индексируемых в РИНЦ, из них: 3 публикации в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК РФ (в том числе в международной базе цитирования Scopus – 1 статья). Получено свидетельство о государственной регистрации базы данных. Получено два патента РФ на полезную модель.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

Статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Лазарев, А.А. О проблеме создания противопожарных преград для защиты от ландшафтных пожаров / А.А. Лазарев, А.Н. Мальцев // Современные проблемы гражданской защиты. – 2022. – № 4 (45). – С. 78–85.

2. Мальцев, А.Н. Методика огневых испытаний устройств для ограничения распространения ландшафтных пожаров / А.Н. Мальцев // Современные проблемы гражданской защиты. – 2024. – № 2 (51). – С. 56–64.

Статьи в журналах, входящих в международную базу цитирования Scopus:

3. Fedosov, S. V. Fiberglass thermal barrier for building safety / S. V. Fedosov, A. A. Lazarev, A. N. Maltsev, M. V. Toropova, I. A. Bogdanov // Materials Physics and Mechanics. 2024, vol.52(4). Pp. 152–162.

4. Патент на полезную модель 219622 U1 (RU), Российская Федерация, МПК A62C 2/06, A62C 3/02. Устройство для предотвращения распространения ландшафтного пожара / Малый И. А., Шарабанова И. Ю., Мальцев А. Н., Лазарев А. А., Самойлов Д. Б.; опубл. 28.07.2023. Бюл. № 22.

5. Патент на полезную модель 221505 U1 (RU), Российская Федерация, МПК A62C 2/06, A62C 3/02. Устройство для предотвращения распространения ландшафтного пожара / Малый И. А., Шарабанова И. Ю., Мальцев А. Н., Лазарев А. А., Иванов В. Е.; опубл. 09.11.2023. Бюл. № 31.

6. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2025620979 от 03.03.2025 Российская Федерация. База данных по теплофизическим характеристикам для разработки устройств в целях предотвращения распространения ландшафтного пожара / Мальцев А. Н., Лазарев А. А., Шварев Е. А., Сторонкина О. Е., Титов В. А.; Правообладатели: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России (RU).–заявка № 2025620518 от 24.02.2025.

Основные результаты работы докладывались и обсуждались на научных мероприятиях различного уровня.

В диссертационной работе отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах и не имеется результатов научных работ, выполненных Мальцевым А.Н. в соавторстве без ссылок на соавторов.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. От ведущей организации – Уральского института ГПС МЧС России. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

1.1. К сожалению, в работе не представлены результаты оценки эффективности предложенных автором устройств, полученные в условиях реального низового ландшафтного пожара.

1.2. Важным показателем востребованности результатов выполненной диссертационной работы могло бы стать прямое сравнение предлагаемой противопожарной преграды с традиционными способами защиты, в частности, с противопожарными минерализованными полосами, по критериям стоимости и времени возведения, отнесенных к условному километру протяженности.

1.3. В приложении 8, посвященном оценке сравнительной эффективности различных способов ограничения распространения, оценка значимости параметров эффективности способов защиты выполнена посредством анкетирования глав муниципалитетов, что способно обнулить ценность выводов, полученных при проведении такого сравнения. Принимая во внимание, что в ряде случаев переход ландшафтных пожаров на территорию населенных пунктов был обусловлен халатностью именно указанной категории должностных лиц, что подтверждается материалами соответствующих уголовных дел, целесообразно было бы расширить перечень опрашиваемых экспертов для повышения объективности оценки.

1.4. Общее впечатление от работы снижено из-за встречающихся орфографических ошибок в тексте.

1.5. Из текста диссертации не ясно, изучались ли адгезионные свойства материала стеклоткани по отношению к кремнийорганическому соединению.

1.6. Из текста диссертации не ясно, какими преимуществами обладает предлагаемое устройство в сравнении с огнезащитным экраном, предназначенным для тушения низовых лесных пожаров, ранее разработанным в ФБУ «СПбНИИЛХ».

2. От официального оппонента – главного научного сотрудника научно-исследовательского центра нормативно-технических проблем пожарной безопасности ФГБУ ВНИИПО МЧС России доктора технических наук, профессора Смирнова Николая Васильевича. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

2.1. При разработке устройства для ограничения распространения низового ландшафтного пожара за основу был принят многослойный материал

с неоднородной структурой. К сожалению, принятая для анализа процессов теплообмена конвекционно-радиационная модель не учитывает влияние структурной неоднородности материала на распределение и скорость переноса тепла.

2.2. Ни в диссертации, ни в автореферате соискателем не указаны перспективы дальнейшего развития темы исследования и возможность применения результатов работы, что имеет существенное значение для обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

2.3 Из текста диссертации не совсем понятно, на кого будут возлагаться полномочия по организации осуществления деятельности, связанной с доставкой, монтажом и финансированием предлагаемого противопожарного устройства.

2.4. В таблице 1.1 соискатель приводит статистику о пожарах на открытых территориях по федеральным округам. С целью лучшего восприятия представленных данных было бы нагляднее привести подобную информацию в виде гистограмм.

2.5. В разделе 4.2 соискатель проводит статистическую обработку данных по критерию Фишера, сравнивая эмпирические данные среднего значения температуры с расчетными, где максимальное значение температуры на тыльной стороне огнезащитного полотна составляет 299,4°С, а по результатам исследования автор приходит к выводу о сомнительной применяемости односкатного полотна и предлагает использовать двухскатное огнезащитное полотно с максимальным значением температуры на тыльной его стороне, которая составляет 122°С, при этом обоснование отсутствует.

2.6. В экспериментальной части работы не представлены результаты испытаний трудногорючего стеклопластика и огнезащитного полотна на горючесть. При испытаниях указанных материалов на лабораторной установке автор рассматривает процесс их самовоспламенения, хотя в реальных условиях ландшафтного пожара нельзя исключать и процесс воспламенения.

3. От официального оппонента – доцента кафедры пожарной безопасности технологических процессов (в составе УНК пожарной безопасности объектов защиты) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» кандидата технических наук Ширяева Евгения Викторовича. Отзыв положительный. Замечания и предложения:

3.1. Высота конструкции противопожарной преграды принималась исходя из средней высоты сухой травянистой растительности, преобладающей в лесостепной зоне и зоне широколиственных лесов, преимущественно к региону, в котором выполнялась работа. В случае превышения указанной средней высоты сухой травянистой растительности возможно распространение пожара, а при меньшей ее высоте – ресурсозатраты на предложенное техническое средство экономически неоправданны, в связи с этим необходимо более конкретно прописать граничные условия применения разработанных противопожарных преград или расширить диапазон их геометрических параметров, подтвердив натурными экспериментами.

3.2. В работе проводились лабораторные испытания на установкс для определения воспламеняемости строительных материалов по ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость. При этом методика проведения испытаний не соответствовала Методики по ГОСТ 30402-96, в частности, по времени проведения испытаний (вместо 15 минут время проведения испытаний составляло 10 минут), заданные величины теплового потока 13 кВт/м^2, 36 кВт/м^2, 39 кВт/м^2 также не соответствуют параметрам теплового потока по ГОСТ 30402-96. Ввиду вышеизложенного по результатам проведения экспериментов в диссертации не было сделано вывода, к какой группе воспламеняемости относятся материалы, которые используются в разработанной конструкции противопожарной преграды в

соответствии с классификацией строительных материалов по группам воспламеняемости.

3.3. В тексте диссертации и автореферате содержатся некоторые неточности в теоретических понятиях, формулировках, из-за чего усложняется восприятие изложенного материала, например, в автореферате на странице 11: «Для исследования воздействия теплового потока на испытуемые образцы использовалась различная плотность испытательной установки в течение 10 минут в зависимости от условий…», непонятно, что автор вкладывает в понятие «различная плотность испытательной установки»?

3.4. В развитие данной научной работы необходимо проведение дополнительных исследований в части, касающейся выбора экономически обоснованных характеристик противопожарных преград по геометрическим, конструктивным параметрам и расширения области применения разработанного технического средства противопожарной защиты.

4. От заместителя генерального директора ООО «Техно» по науке кандидата технических наук Орлова Олега Ивановича. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

4.1. В автореферате недостаточно обоснован приоритетный выбор тестового очага пожара в виде распространяющегося фронта пламени (ГОП-2).

4.2. Из автореферата не ясно, был ли проведен расчет средней величины мощности тепловыделения с единицы площади пожара при проведении огневых испытаний.

5. От доцента кафедры естественных наук и техносферной безопасности ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет», кандидата технических наук Лосевой Марины Валентиновны. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

5.1. В автореферате автор, к сожалению, не привел статистику пожаров на открытой местности, причинами которых являются в большинстве случаев низовые ландшафтные пожары.

6. От доцента высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства Инженерно-строительного института ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» кандидата технических наук, доцента, Академика НАНПБ Гравит Марины Викторовны. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

6.1. Из автореферата не ясно, почему автором не рассматривается в качестве огнезащитного материала негорючая стеклоткань самостоятельно, без нанесения слоев кремнийорганического соединения.

6.2. Не понятно из текста автореферата, чем обусловлено, что изделие представляет собой огнезащитный материал именно в трех слоях.

6.3. Рисунки в автореферате имеют малый размер и плохо читаемы. Также желательно было бы в автореферате привести фотографии с экспериментами с участием разработанного устройства для защиты территорий от ландшафтных пожаров.

7. От доцента кафедры техносферной безопасности института сервиса и отраслевого управления ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» кандидата технических наук Махневой Арины Николасвны. Отзыв положительный, вопросов и критических замечаний не содержит.

8. От главного научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук доктора химических наук Почивалова Константина Васильевича. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

8.1. В частности, не ясно, из каких соображений был принят отрезок времени 8 минут при огневых испытаниях?

8.2. Не является ли опечаткой указанное на стр. 11 автореферата значение толщины образцов 0,18 мм?

9. От доцента кафедры прикладной информатики ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева кандидата технических наук Кукарцева Владислава Викторовича. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

9.1. На отдельных рисунках подписи и содержание выполнены довольно мелко, что затрудняет визуальное восприятие.

9.2. В экономическом разделе можно было бы привести сравнительную таблицу затрат для разных методов в компактном виде.

10. От заместителя начальника научно-технического центра ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» кандидата экономических наук Шмыревой Марианны Борисовны. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

10.1. На странице 5 автореферата соискателем проводится «метод экспертных оценок» (для ранжирования величин по критерию их важности). Однако в тексте автореферата отсутствует подробное пояснение применимости данного метода.

11. От доцента кафедры фундаментальной и прикладной химии ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» кандидата химических наук, доцента Наумовой Ирины Константиновны. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

11.1. Вызывает недоумение начало фразы на странице 11 автореферата: «Для исследования воздействия теплового потока на испытуемые образцы использовалась различная плотность испытательной установки…» Что означает «плотность испытательной установки»?

11.2. В автореферате не описан способ нанесения кремнийорганического соединения на огнезащитное полотно из стеклоткани. Это затрудняет оценку трудоемкости изготовления и стоимости предлагаемого огнезащитного материала. Возможно, способ и режимы нанесения покрытия описаны в диссертации?

12. От профессора кафедры пожарной и аварийно-спасательной техники ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» доктора технических наук, профессора Ступиной Алены Александровны. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

12.1. В тексте автореферата присутствуют пунктуационные ошибки в оформлении формул.

12.2. Непонятен смысл повторной расшифровки под рисунками 1 и 3

(q – плотность теплового потока (от очага), кВт/м^2; 1,2,3 – слои материала; I, II, III, IV – границы слоев,1,2,3 – толщина слоя 0,06 мм; c, λ – теплоемкость, Дж/(кг·°С, теплопроводность, Вт/(м·К)).

12.3. Из текста автореферата не ясно, проводилась ли оценка эффективности затрат на обеспечение пожарной безопасности зданий населенного пункта от ландшафтного пожара без использования противопожарной преграды.

13. От старшего инспектора нормативно-технического отдела Департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России кандидата технических наук Панова Алексея Алексеевича и заместителя директора Департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России Макеева Андрея Александровича соответственно. Отзыв положительный. Вопросы и замечания:

13.1. В автореферате отсутствует детальное описание представленных методов проведения стендовых и огневых испытаний, что затрудняет представление о порядке последовательности проведения экспериментальной части исследования.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается широкой известностью результатов их научных исследований в данной области науки, наличием публикаций в соответствующей тематике исследований, их способностью компетентно и объективно оценить результаты диссертационного исследования, его теоретическое и практическое значение, и составить заключение.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– предложен новый композиционный материал на основе стеклоткани с нанесенным кремнийорганическим соединением;

– разработаны новые по конструкции и применяемому материалу устройства для предотвращения распространения низового ландшафтного пожара, защищенные патентами РФ на полезную модель;

– разработаны новые методы стендовых и огневых испытаний устройств для предотвращения распространения низового ландшафтного пожара;

– предложена и апробирована математическая модель процесса теплопереноса, позволяющая обосновать метод расчета и определить динамику распространения температуры в композиционном материале в условиях быстрого прогрева для создания устройств ограничения распространения ландшафтного пожара;

– установлены зависимости изменения температуры и потери массы в образцах материалов от продолжительности времени нагрева.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– разработана и определена необходимость разработки новых научно обоснованных методов испытаний устройств для предотвращения распространения низового ландшафтного пожара, а также подбора материала огнезащитного полотна с учетом разработанной математической модели теплопереноса, которая позволяет определить динамику распространения температуры в композиционном материале;

– создана база данных по теплофизическим характеристикам для разработки устройств в целях предотвращения распространения ландшафтного пожара.

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

– разработаны технические защитные устройства и их конструкции, позволяющие снизить пожарную опасность от воздействия опасных факторов пожара на объекты защиты при распространении низовых ландшафтных пожаров;

– разработанные устройства внедрены в деятельность Остаповского сельского поселения Шуйского муниципального района Ивановской области

при осуществлении практической деятельности на территории сельского поселения;

– полученные температурные значения легли в основу по выпуску опытно-промышленной партии негорючих материалов на предприятии ООО «Византия»;

– представленные результаты в виде методических рекомендаций внедрены в образовательный процесс Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России при организации и проведении учебных занятий;

– созданы устройства, обеспечивающие эффективную защиту населенных пунктов от низовых ландшафтных пожаров при минимальных затратах, основанные на применении материалов низкой себестоимости, что снижает затраты на создание устройств без ущерба для их эффективности,

– обоснован выбор огнезащитного материала и конструкций быстровозводимых технических устройств в условиях проведения стендовых и огневых испытаний.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– для экспериментальных работ использовалось сертифицированное оборудование и поверенные средства измерения, корректность применения которых позволила обеспечить высокую точность результатов исследования, а именно: тепловизор Testo 875-2i (Германия) для определения температуры на тыльной стороне огнезащитного полотна; анемометр портативный акустический АПА-1/3 (Россия) для измерения скорости воздушных потоков при проведении огневых испытаний; в целях создания условий, близких к реальным, при горении сухой травянистой растительности в условиях воздействия постоянных воздушных потоков применялась установка STAGE 4 PASSAT 120 DMX (КНР); для исследования воздействия теплового потока на материал использовалась установка для испытаний на воспламеняемость; измеритель – регулятор микропроцессорный двухканальный 2 ТРМ 1 для определения температуры термочувствительного элемента на тыльной стороне испытуемого материала при проведении стендовых испытаний;

измеритель плотности теплового потока ИПП-2 для измерения величины плотности теплового потока на тыльной стороне огнезащитного полотна; микрометр МК 0-25 для определения толщины композиционного материала;

– достоверность разработанной математической модели проверена с помощью критерия Фишера и экспериментально;

– в работе использованы методы: математического моделирования; регрессионный анализ; метод экспертных оценок.

Основные положения работы основываются:

– на обобщении опыта изучения пожарной опасности объектов защиты и анализе практики эффективности применения традиционных способов для защиты территорий от распространения низовых ландшафтных пожаров;

– на использовании метода статистической обработки результатов экспериментальных исследований, а также численно-аналитической реализации метода математического моделирования процессов теплопереноса;

– на установлении соответствия результатов экспериментальных исследований с известными данными, приведенными в работах авторитетных ученых, занимающихся схожей проблематикой в данной научной области.

Личный вклад соискателя состоит в выборе направления и методов исследования, получении, научном анализе, обобщении и интерпретации результатов эксперимента, разностороннем подходе к решению задач, поставленных для достижения цели исследования, заключающемся в разработке способа защиты территорий от распространения ландшафтных пожаров на нижнем ярусе травянистой растительности в труднодоступных территориях. Экспериментальные данные получены с использованием не только общепринятых методов исследования, но и с помощью авторских инженерно-технических решений, а именно, устройств, конструкции которого разработаны автором для предотвращения распространения ландшафтного пожара, что свидетельствует о высокой степени заинтересованности автора в достижении поставленных целей. При обосновании полученных результатов автор показал способность сопоставлять их с результатами других научных

работ в данной области, опираясь на труды авторитетных отечественных и зарубежных исследователей.

Соискатель неоднократно лично принимал участие в апробации результатов исследования на научных мероприятиях различного уровня. В совместных публикациях автору принадлежат: постановка и формализация задач исследования; получение, анализ, обработка и интерпретация основных научных результатов, связанных с разработкой способа обеспечения пожарной безопасности территорий.

Высокая степень владения излагаемым материалом свидетельствует о самостоятельности автора при подготовке диссертационного исследования.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний. Соискатель Мальцев А.Н. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 04 декабря 2025 года диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи, имеющей существенное значение в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты, разработку устройств, а также методов их испытаний для предотвращения распространения низового ландшафтного пожара, присудить Мальцеву Алексею Николаевичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 человек, из них 10 докторов наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки), участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение ученой степени – 11, против присуждения ученой степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета Наумов Александр Геннадьевич

Ученый секретарь
диссертационного совета Колбашов Михаил Александрович

«04» декабря 2025 года