

СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ
Петрова Вячеслава Сергеевича
«Методика оценки и контроля технического состояния автомобильных
шипованных шин в эксплуатации»
по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 395
заседания диссертационного совета 24.2.352.01
от 19 марта 2026 г.

Заседание проводил председатель диссертационного совета – доктор технических наук, профессор Фот А.П.

Из 21 члена диссертационного совета присутствовали 17 человек (в том числе 4 члена совета в дистанционном режиме участия), из них 6 докторов наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта:

- 1) Фот Андрей Петрович (председатель) – д-р техн. наук, профессор, 2.6.1.
- 2) Рассоха Владимир Иванович (заместитель председателя) – д-р техн. наук, доцент, 2.9.5.
- 3) Хасанов Ильгиз Халилович (учёный секретарь) – канд. техн. наук, доцент, 2.9.5.
- 4) Грязнов Михаил Владимирович – д-р техн. наук, профессор, 2.9.5.
(в удалённом режиме)
- 5) Дрючин Дмитрий Алексеевич – д-р техн. наук, доцент, 2.9.5.
- 6) Захаров Николай Степанович – д-р техн. наук, профессор, 2.9.5.
(в удалённом режиме)
- 7) Кондусова Валентина Борисовна – д-р техн. наук, 2.3.3.
- 8) Крылова Светлана Евгеньевна – д-р техн. наук, профессор, 2.6.1.
- 9) Манаков Николай Александрович – д-р физ.-мат. наук, профессор, 2.6.1.
- 10) Пояркова Екатерина Васильевна – д-р техн. наук, доцент, 2.6.1.
- 11) Сергеев Александр Иванович – д-р техн. наук, профессор, 2.3.3.
- 12) Соловьев Николай Алексеевич – д-р техн. наук, профессор, 2.3.3.
(в удалённом режиме)
- 13) Султанов Наиль Закиевич – д-р техн. наук, профессор, 2.3.3. (в удалённом режиме)
- 14) Тугов Виталий Валерьевич – д-р техн. наук, доцент, 2.3.3.
- 15) Чирков Юрий Александрович – д-р техн. наук, доцент, 2.6.1.
- 16) Якунин Николай Николаевич – д-р техн. наук, профессор, 2.9.5.
- 17) Якунина Наталья Владимировна – д-р техн. наук, профессор, 2.9.5.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

публичная защита Петровым Вячеславом Сергеевичем диссертации на тему «Методика оценки и контроля технического состояния автомобильных шипованных шин в эксплуатации» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

РЕШИЛИ:

По результатам публичной защиты присудить Петрову Вячеславу Сергеевичу учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – 0.

Председатель
диссертационного совета
24.2.352.01
д-р техн. наук, профессор



Фот Андрей Петрович

Учёный секретарь
диссертационного совета
24.2.352.01
канд. техн. наук, доцент

Хасанов Ильгиз Халилович

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.352.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.А. БОНДАРЕНКО» МИНОБРНАУКИ РОССИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК**

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 19.03.2026 г. № 395

**О присуждении Петрову Вячеславу Сергеевичу, гражданину
Российской Федерации, учёной степени кандидата технических наук.**

Диссертация «Методика оценки и контроля технического состояния автомобильных шипованных шин в эксплуатации» по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта принята к защите 16.01.2026 г., протокол № 388, диссертационным советом 24.2.352.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования (ФГБОУ ВО) «Оренбургский государственный университет» Минобрнауки России, 460018, г. Оренбург, пр. Победы, 13, приказы о создании совета № 717/нк от 09.11.2012 г., с изменениями в соответствии с приказами Минобрнауки России от 20 декабря 2018 г. № 377/нк, от 17 апреля 2019 г. № 327/нк, от 11 июля 2019 г. № 667/нк, от 3 июня 2021 г. № 561/нк, от 12 октября 2022 г. № 1215/нк, от 23 мая 2023 г. № 1131/нк, от 12 декабря 2023 г. № 2298/нк, от 25 сентября 2024 г. № 889/нк, от 7 июля 2025 г. № 691/нк, от 21 октября 2025 г. № 1029/нк, от 26 января 2026 г. № 36/нк.

Соискатель Петров Вячеслав Сергеевич, 08 апреля 1999 года рождения. В 2021 году Петров В.С. с отличием окончил бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет». В 2023 году Петров В.С. окончил магистратуру по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет». В 2023 году поступил и в 2026 году досрочно окончил очную аспирантуру в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» по направлению 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Диссертация выполнена на кафедре эксплуатации автомобильного транспорта ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Захаров Николай Степанович, ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», заведующий кафедрой сервиса автомобилей и технологических машин.

Официальные оппоненты:

1) Федотов Александр Иванович, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический

университет», заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт»;

2) Балакина Екатерина Викторовна, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», профессор кафедры «Техническая эксплуатация и ремонт автомобилей»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» г. Белгород, в своём положительном заключении, подписанном Коневым Алексеем Александровичем, кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Эксплуатация и организация движения автотранспорта» и утверждённом первым проректором Евтушенко Евгением Ивановичем, доктором технических наук, профессором, указала, что «диссертационная работа ... является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, обладает научной новизной, научной и практической ценностью. Научные положения, выводы и рекомендации имеют существенное значение для развития транспортной отрасли».

Диссертационная работа соответствует критериям, установленным Положением о присуждении учёных степеней ... для диссертаций, представленных на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор, Петров Вячеслав Сергеевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Соискатель имеет 5 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях из «Перечня ...» ВАК опубликованы 2 работы.

Объём научных изданий по теме диссертации составляет 1,89 условных печатных листов; авторский вклад соискателя – от 45% до 60 %; в диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах; основные научные результаты диссертации и выносимые на защиту положения опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Сапоженков, Н. О. Повышение эффективности эксплуатации зимних шипованных шин / Н. О. Сапоженков, В. С. Петров, Д. В. Жданов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2021. – № 6. – С. 96-105. – DOI 10.25198/2077-7175-2021-6-96. – EDN KUKPGQ. (авторское участие 50 %);

2. Захаров, Н. С. Метод оценки работоспособности зимних шипованных шин / Н. С. Захаров, Н. О. Сапоженков, В. С. Петров // Транспортное дело России. – 2024. – № 3. – С. 231-233. – EDN RSBFDQ. (авторское участие 50 %).

3. Сапоженков, Н. О. Совершенствование методов диагностики зимних шипованных шин / Н. О. Сапоженков, А. А. Панфилов, В. С. Петров // Научно-технический вестник Поволжья. – 2021. – № 12. – С. 132-135. – EDN WCBKVB. (авторское участие 45 %);

4. Петров, В. С. Экономическое обоснование ремонта и замены автомобильных шин: анализ зависимости стоимости от параметров шин / В. С. Петров, Н. С. Захаров, Н. С. Сапоженков // Прогрессивные технологии в транспортных системах : Материалы XIX Всероссийской научно-практической

конференции с международным участием, Оренбург, 20–22 ноября 2024 года. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2025. – С. 335-341. – EDN BMVKDC. (авторское участие 55 %);

5. Жданов, Д. В. Инновационная система программного решения обеспечения автоматизации процесса распознавания и подсчёта шипов на автомобильных шинах / Д. В. Жданов, В. С. Петров // Современные исследования: теория и практика : Сборник статей II Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 13 апреля 2023 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнёрства «Новая Наука», 2023. – С. 113-118. – EDN KVOPWZ. (авторское участие 60 %).

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы.

В отзыве ведущей организации отражена актуальность темы диссертационного исследования, значимость полученных автором диссертации результатов для развития транспортной отрасли науки, а также содержатся конкретные рекомендации по использованию результатов диссертации.

Замечания в отзыве ведущей организации:

1. В диссертационной работе основное внимание уделено исследованию влияния степени остаточной ошиповки и типа дорожного покрытия на динамические характеристики автомобиля. Вместе с тем такие факторы, как давление воздуха в шинах, температура резиновой смеси и степень износа протектора, рассматриваются в ограниченном объёме и не включены в состав математических моделей, что может сужать область их применения.

2. Экспериментальные исследования выполнены на одном типе транспортного средства, что, с одной стороны, обеспечивает сопоставимость результатов, однако, с другой стороны, ограничивает возможность прямого распространения полученных зависимостей на автомобили иных классов и компоновок.

3. В работе не указано, каким образом обеспечивалась идентичность условий при замерах на различных типах покрытия (сухой асфальт, снег, лёд). Отсутствуют сведения о контроле влажности, а также о том, каким образом измерялся коэффициент сцепления, используемый далее в многофакторных моделях. Это снижает воспроизводимость и достоверность полученных результатов.

4. В списке источников встречаются повторяющиеся ссылки под разными номерами ([74] и [75] - одна и та же статья).

5. Целевая функция (стр. 71) представлена как $Z_{\text{сум}} = Z_{\text{ош}} + Z_{\text{ав}} + Z_{\text{диаг}} \rightarrow \min$. Однако не показано, каким образом разработанная методика минимизирует именно эту сумму, а не просто сокращает одну из статей затрат. Фактически экономический эффект рассчитан только по затратам на шины, а убытки от аварий и стоимость диагностики в явном виде не оценены.

Замечания в отзыве официального оппонента, доктора технических наук, профессора Федотова Александра Ивановича:

1. При разработке математических моделей сцепных характеристик шин использованы усреднённые значения коэффициента сцепления дорожного

покрытия. Вместе с тем в реальных условиях эксплуатации наблюдается значительная пространственная и временная неоднородность покрытия, учёт которой позволил бы дополнительно повысить точность разработанных моделей.

2. В работе отсутствует математическая модель показывающая зависимость степени износа шины от высоты протектора, возраста, пробега шины и количества остаточных шипов. В практической значимости можно указать на применение результатов исследования для расчёта износа зимних шипованных шин в целях определения средней рыночной стоимости шин при экспертизе стоимости восстановительного ремонта ТС.

3. В диссертационной работе основное внимание уделено анализу продольных динамических характеристик автомобиля (разгон и торможение), тогда как влияние степени остаточной ошиповки на поперечную устойчивость и управляемость при маневрировании (движение в повороте, экстренный объезд препятствий) рассмотрено ограниченно и может быть предметом дальнейших исследований.

4. Экспериментальные исследования выполнены преимущественно в условиях, близких к типовым режимам эксплуатации, однако влияние экстремальных факторов (резкие температурные колебания, комбинированные покрытия типа «Лёд-вода-снег», интенсивные циклы разгона и торможения) в работе рассмотрено в ограниченном объёме, что несколько сужает область применимости полученных зависимостей.

5. В работе недостаточно подробно рассмотрены вопросы метрологического обеспечения автоматизированной диагностики, в частности оценка погрешностей измерений и их влияние на достоверность итоговой оценки технического состояния шипованных шин, что могло бы повысить точность предлагаемых решений.

6. В диссертации не в полной мере раскрыты вопросы интеграции разработанной методики в существующие информационные системы технического обслуживания и управления автопарком, включая возможность накопления статистических данных.

Замечания в отзыве официального оппонента, доктора технических наук, профессора Балакиной Екатерины Викторовны:

1. Устойчивость движения, управляемость, тягово-скоростные свойства и тормозная динамика – многофакторные эксплуатационные свойства автомобиля со множеством нормируемых оценочных параметров. Они определяются в первую очередь конструктивными параметрами его элементов, наличием системы управления движением и др. Было бы уместным указать в диссертации долю влияния наличия шипованных шин на эти характеристики. Соискатель ограничился рассмотрением взаимосвязи ошиповки шин с тормозным путем и временем разгона. Не следовало бы обобщать это до динамических характеристик автомобиля.

2. Неясно, зачем автор в 1 разделе пишет о развитии теории качения колеса, т.к. работа относится к эксплуатации колеса. Но если такое решение принято, то следовало бы упомянуть ее российского основателя – академика Чудакова Е.А., а также его последователей: Петрушова В.А., Бидермана В.Л., Бухина Б.Л., Кнороза

В.И. и др. Рис. 2.6, 2.10 нельзя признать зависимостью, поскольку отсутствуют шкалы измерений.

3. Наличие зависимости времени разгона и тормозного пути автомобиля от уровня ошиповки шин интуитивно понятно и некорректно называть это «выдвинутыми гипотезами».

4. В тексте диссертации не указано, что автор принял за коэффициент сцепления, как он его экспериментально определял и при каком значении продольного скольжения колеса.

5. Эксперименты проводились на самостоятельно дошипованных шинах. Неясно, как изменятся результаты в случае заводской ошиповки.

6. Утверждение автора о причинах снижения коэффициента сцепления шипованной шины на сухом асфальте («...из-за уменьшенной площади контакта и увеличения жёсткости протектора») не обосновано.

7. В диссертационной работе основное внимание сосредоточено на анализе влияния остаточной ошиповки на тормозной путь и время разгона автомобиля. Вопросы, связанные с влиянием неравномерности распределения шипов по поверхности протектора, не рассмотрены.

8. В тексте иногда встречаются синтаксические ошибки.

В 8-и отзывах из организаций подтверждается актуальность проведенных исследований, их научная новизна и практическая значимость:

1) ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», г. Москва, подписан доктором технических наук, профессором кафедр «Автомобильные перевозки» и «Транспортная телематика», Филипповой Надеждой Анатольевной. Замечания: «1. Целесообразным было бы расширение экспериментальной базы за счёт увеличения числа исследуемых моделей шин различных производителей. 2. В дальнейшем перспективным направлением является разработка рекомендаций по нормативному закреплению предложенной методики.»

2) ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», г. Пермь, подписан доктором технических наук, заведующим кафедрой «Автомобили и технологические машины» профессором Лобовым Николаем Владимировичем. Замечания: «1. Трудно согласиться с утверждением, что выполненная соискателем работа соответствует п. 2 паспорта научной специальности 2.9.5 (Совершенствование планирования, организации и управления). Объект исследования и предмет исследования не соответствуют по формальному признаку п. 2 паспорта научной специальности. Пункты 9 и 15 лучше совпадают с исследованием соискателя и в принципе этого достаточно. 2. Из автореферата не понятно, при каком пороговом значении по числу оставшихся шипов, следует выбраковывать зимнюю шину. При потере 10 шипов можно продолжать её эксплуатировать или нет? Насколько это критично?»

3) ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», г. Курган, подписан доктором технических наук, профессором кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей» Васильевым Валерием Ивановичем. Замечания: 1. В работе было бы целесообразно расширить анализ влияния эксплуатационных условий на скорость утраты шипов, включая температурные режимы и характер

дорожного покрытия. Экономическая эффективность внедрения методики представлена в укрупнённом виде; более детализированный расчёт позволил бы усилить системы управления техническим обслуживанием.

4) ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС)», г. Екатеринбург, подписан доктором технических наук, доцентом, заведующим кафедрой "Проектирование и эксплуатация автомобилей", Неволыным Дмитрием Германовичем без замечаний.

5) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», г. Волгоград подписан кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» Смирновым Петром Ильичом. Замечания: «1. Не полностью раскрыты детали алгоритма компьютерного зрения для классификации шипов (целый/изношенный/разрушенный/отсутствующий) – целесообразно указать используемые метрики (например, пороги по зазору или геометрии). 2. В моделях не учтено влияние неравномерности ошиповки по окружности шины, что может существенно сказаться на курсовой устойчивости; полезно было бы добавить анализ этого фактора. 3. Экономический эффект (снижение затрат на 30–40%) оценён для дилерских центров, но не приведены расчёты для типовых автопарков (например, с разным пробегом или типоразмерами шин). 4. В перспективах исследований стоило обозначить интеграцию с системами TPM/S-TPMS или ИИ для предиктивного прогнозирования износа шипов.»

6) ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» г. Хабаровск, подписан кандидатом технических наук, доцентом, доцентом высшей школы транспортных систем и технологий политехнического института «Проектирование и эксплуатация автомобилей» Павлишиным Сергеем Геннадьевичем. Замечания: «1. Отсутствие публикаций без соавторов, в том числе и в научных журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ. 2. Из автореферата неясно для каких шипов противоскольжения (по форме и материалу, см. ГОСТ 33672-2015) проводились исследования. 3. Требуется обоснования формулировка (стр. 19 автореферата), что «применение предложенной системы диагностики сокращает трудозатраты на оценку состояния шин». Во-первых, предлагаемый специализированный стенд нужно установить под каждое из колёс, что увеличит время диагностики автомобиля, например, при техосмотре, которое лимитировано. Не проще ли при плановой смене летних шин на зимние (и наоборот) провести их диагностику до установки на автомобиль? 4. Излишней является формулировка (стр. 17 автореферата) - «полученные модели показывают возрастающий рост цены при увеличении диаметра и ширины профиля, а также характерное удорожание в зоне низких значений профиля шин для больших диаметров». Это общеизвестный факт - как правило, при прочих одинаковых условиях, чем больше диаметр шины, тем она дороже.»

7) ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых» г. Владимир, подписан кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Автомобильный транспорт, безопасность и управление качеством» Кирилловым Александром Геннадьевичем. Замечания: «1. В формулах (11), (12),

(13) не описаны коэффициенты b_0 , b_1 , b_2 ? 2. Зависимая переменная S_t тормозного пути применяется в формулах (14), (15), (16), а также в последующих формулах, когда идёт речь о времени разгона? 3. В автореферате не описаны условия проведения дорожных испытаний, в частности - начальной скорости при торможении и максимальной скорости разгона. 4. На представленных графических зависимостях не указаны предельные значения параметров тормозного пути по нормативной документации.».

8) ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова», г. Махачкала, подписан кандидатом технических наук, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой «Автомобильный транспорт» Арслановым Муратом Арслановичем. Замечание: «1. В математических моделях используются обобщённые допущения, влияние которых на точность результатов могло бы быть дополнительно проанализировано количественно. 2. В работе недостаточно подробно представлено сравнение разработанного устройства с альтернативными способами диагностики по показателям точности и трудоёмкости.».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются компетентными учёными в области эксплуатации автомобильного транспорта, имеющими публикации, близкие к сфере исследования В.С. Петрова; ведущая организация широко известна своими достижениями в научной специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта и способна определить научную и практическую ценность диссертации В.С. Петрова.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методика оценки и контроля технического состояния автомобильных шипованных шин в эксплуатации, основанная на количественной оценке остаточной степени ошиповки и её влияния на динамические характеристики автомобиля;

предложен оригинальный подход к оценке технического состояния шипованных шин, основанный на использовании многофакторных математических моделей, позволяющих количественно оценивать влияние степени остаточной ошиповки и коэффициента сцепления дорожного покрытия на продольные динамические характеристики автомобиля;

доказано изменение времени разгона и тормозного пути автомобиля от остаточной степени ошиповки шин и типа дорожного покрытия;

введен показатель состояния шипованных шин «остаточная степень ошиповки».

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана гипотеза о нелинейном характере изменения продольных динамических характеристик автомобиля в зависимости от остаточной степени ошиповки шин;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)

использованы: системный анализ, корреляционно-регрессионный анализ, теория движения автомобиля, методы искусственного интеллекта;

изложены доказательства влияния остаточной степени ошиповки на сцепные свойства автомобильных шин и продольные динамические характеристики автомобиля;

раскрыто несоответствие между показателями фактического состояния ошиповки шин в процессе эксплуатации и результатами визуального контроля;

изучен процесс изменения сцепных свойств автомобильных шин в зависимости от остаточной степени ошиповки, типа дорожного покрытия и условий эксплуатации;

проведена модернизация существующих подходов к диагностированию технического состояния автомобильных шин автоматизированным методом определения количества шипов на основе технологий компьютерного зрения.

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

разработана методика автоматизированного диагностирования технического состояния шипованных шин и внедрено программное обеспечение определения остаточной степени ошиповки без демонтажа колеса;

определены перспективы практического использования полученных результатов для повышения безопасности дорожного движения и эффективности эксплуатации автомобильного транспорта за счёт обоснованного принятия решений о дальнейшей эксплуатации, дошиповке или замене шин;

созданы практические рекомендации по контролю технического состояния автомобильных шипованных шин и применению инструментальных методов диагностирования при техническом обслуживании автомобилей;

представлены рекомендации по оценке остаточной степени ошиповки шин и продольных динамических характеристик автомобиля.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены на основе достаточного объёма экспериментальных данных, полученных в различных дорожных условиях, и подтверждены обработкой по корректным статистическим методикам;

теория построена на известных и проверяемых данных, согласуется с результатами ранее проведённых исследований в области определения сцепных свойств шин и подтверждена экспериментальными исследованиями;

идея базируется на анализе практики эксплуатации автомобильных шин в зимних условиях, обобщении результатов отечественных и зарубежных исследований, а также современных научных знаний в области эксплуатации автомобильного транспорта;

использовано сравнение авторских результатов исследований с данными ранее проведённых исследований по тематике сцепных свойств автомобильных шин;

установлена сходимость результатов теоретических и экспериментальных исследований, а также сопоставимость полученных автором результатов с данными независимых научных источников по близкой тематике;

использованы современные методы сбора и обработки экспериментальной информации, включая цифровую обработку изображений и методы статистического анализа данных.

Личный вклад соискателя состоит: в участии на всех этапах исследований: в обосновании актуальности темы, формулировке цели и задач исследования; в определении положений научной новизны; в разработке теоретических положений и математических моделей, описывающих влияние остаточной степени ошиповки на продольные динамические характеристики автомобиля; в проведении экспериментальных исследований и сборе исходных данных; в разработке алгоритмов автоматизированного диагностирования состояния шипованных шин на основе технологий компьютерного зрения; в обработке и интерпретации экспериментальных данных; в апробации результатов исследования на научных конференциях; в подготовке публикаций по теме диссертации и формулировании выводов по результатам проведённых исследований.

В ходе защиты диссертации было высказано критическое замечание, заключающееся в том, что в недостаточной степени отражены процессы взаимодействия шипованной шины колеса с дорожным покрытием различного типа.

Соискатель Петров В.С. согласился с замечанием.

На заседании 19.03.2026 г. диссертационный совет принял решение за научно обоснованные организационно-технологические разработки в области эксплуатации автомобильного транспорта, имеющие существенное значение для развития страны, присудить Петрову В. С. учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – 0.

Председатель
диссертационного совета
24.2.352.01
д-р техн. наук, профессор



Фот Андрей Петрович

Учёный секретарь
диссертационного совета
24.2.352.01
канд. техн. наук, доцент

Хасанов Ильгиз Халилович

19.03.2026 г