

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 44.2.008.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ (ФГБОУ ВО УРГУПС)», ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело N _____

решение диссертационного совета от 22.12.2023 N ____

О присуждении Бузину Владимиру Анатольевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Методика определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей с учетом сезонных условий» по специальности 2.9.1. Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки) принята к защите 19.10.2023 (протокол заседания №8) диссертационным советом 44.2.008.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО УРГУПС), 620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 января 2023 г. №64/нк.

Соискатель Бузин Владимир Анатольевич, 18 мая 1970 года рождения, в 1991 году окончил Тюменское высшее военно-инженерное командное училище имени маршала инженерных войск А.И.Прошлякова по специальности «Командная тактика инженерных войск», присвоена квалификация «Инженер эксплуатации машин инженерного вооружения».

В период подготовки диссертации Бузин Владимир Анатольевич работал заместителем начальника в Федеральном государственном казенном военном

образовательном учреждении высшего образования «Тюменское высшее военно-инженерное командное училище имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова» Министерства обороны Российской Федерации, где работает и по настоящее время.

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО УрГУПС) на кафедре «Проектирование и эксплуатация автомобилей».

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

Официальные оппоненты:

ЛАРИН Олег Николаевич – доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)), профессор кафедры «Цифровые технологии управления транспортными процессами»;

КАТАРГИН Владимир Николаевич – кандидат технических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ) профессор кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ОГУ») г. Оренбург, в своем положительном отзыве, подписанным Николаем Николаевичем Якуниным, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой автомобильного транспорта Игорем Ильичом Любимовым, кандидатом технических наук, доцентом, доцентом кафедры автомобильного транспорта, и утвержденном Сергеем Николаевичем Летутой доктором физико-математических наук, профессором, проректором по научной работе, указала, что диссертация

носит завершенный характер, является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития автомобильного транспорта страны. Диссертационная работа «Методика определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей с учетом сезонных условий» соответствует требованиям, установленным пунктами 9-14 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842 «О присуждении ученых степеней», утвержденного, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Бузин Владимир Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.1 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки). Отзыв на диссертацию и материалы исследований рассмотрены на заседании кафедры «Автомобильный транспорт» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет», протокол № 5 от 30 октября 2023 г.

Соискатель имеет 29 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 29 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 6 работ, в международных научных изданиях индексации Scopus, Web of Science, Agris – 2 работы.

Научные работы соискателя ученой степени опубликованы в журналах «Транспорт Урала», «Транспортное дело России», «Научно-технический вестник Поволжья», «Вестник Курганской ГСХА», «Интеллект. Инновации. Инвестиции», «Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета», в материалах международных и национальных научно-технических конференций.

Объем опубликованных научных работ соискателя по теме диссертации составляет 9,3 печатных листа, с том числе авторский вклад – 5,1 печатных листа.

Наиболее значительные научные работы соискателя по теме диссертации в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования

Российской Федерации:

1. Бузин, В.А. Организация технического обслуживания с учетом вариации интенсивности эксплуатации автомобилей / В.А. Бузин, Н.С. Захаров, А.Э. Александров // Транспорт Урала. – 2023. – №2. – С. 60-65.
2. Бузин, В.А. Имитационная модель потока требований на техническое обслуживание автомобилей // Транспортное дело России. – 2018. – №5. – С. 194-197.
3. Zakharov, N.S. Basic Simulation Models of Car Failure Flows / N.S. Zakharov, A.N. Makarova, V.A. Buzin // Earth Science: International science and technology conference. – 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 459 042084 (Международные базы данных «Scopus» и «WoS»).
4. Абакумов, Г.В. Формирование ресурса масляных фильтров двигателей в переменных условиях эксплуатации / Г.В. Абакумов, В.А. Бузин, Е.И. Макаров // Научно-технический вестник Поволжья. – 2014. – № 6. – С. 51-53.
5. Абакумов, Г.В. Влияние сезонных условий на объемы работ по техническому обслуживанию транспортно-технологических машин в агропромышленном комплексе / Г.В. Абакумов, В.А. Бузин, В.Н. Карнаухов // Вестник Курганской ГСХА. – 2015. – №4. – С. 33-35 (Международная база данных «Agris»).
6. Аникеев, В.В. Сравнительный анализ существующих типов воздухоочистителей автотракторной техники / В.В. Аникеев, В.А. Бузин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2015. – № 6. – С. 68-70.
7. Бузин, В.А. Планирование расхода специальных жидкостей для технического обслуживания автомобилей / В.А. Бузин // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – №8. – С. 75-80.
8. Бузин, В.А. Предварительный отбор факторов, влияющих на потребность в ресурсах для технического обслуживания автомобилей // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. – 2018. – №3. – С. 205-213.

Публикации в других изданиях:

9. Бузин, В.А. Концептуальные вопросы моделирования ресурса

фильтрующих элементов двигателей при эксплуатации машин / В.А. Бузин // Сервис автомобилей и технологических машин: Материалы Всероссийской науч.-практ. конф. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. – С. 24-27.

10. Бузин, В.А. Изменение в течение года технического состояния масляных фильтров автомобилей // Транспортные и транспортно-технологические системы: Материалы Международ. науч.-техн. конф. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. – С. 41-44.

11. Абакумов, Г.В. Совершенствование системы снабжения запасными частями и материалами для технического обслуживания и ремонта автомобилей / Г.В. Абакумов, В.А. Бузин, А.Н. Макарова // Наземные транспортно-технологические комплексы и средства: Материалы Международ. науч.-техн. конф. – Тюмень: ТИУ, 2017. – С. 13-16.

12. Бузин, В.А. Оценка значимости сезонных изменений интенсивности загрязнения воздушных фильтров двигателей автомобилей КАМАЗ / В.А. Бузин // Транспортные и транспортно-технологические системы: Материалы Международ. науч.-техн. конф. – Тюмень: ТИУ, 2017. – С. 54-58.

13. Бузин, В.А. Влияние температуры окружающего воздуха на интенсивность загрязнения масляных фильтров автомобилей КАМАЗ-4310 / В.А. Бузин // Новые технологии – нефтегазовому региону: Материалы Международ. науч.-практ. конф. – Тюмень: ТИУ, 2017. – С. 30-33.

14. Совершенствование методики расчета потребности в расходных материалах для проведения технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] / В.А. Бузин, А.Н. Макарова, Е.И. Макаров, Н.С. Захаров // Наука и технологии XXI века: возможности и риски: Сб. статей Международ. науч.-практ. конф. – Костанай: НИЦ «АнтроВита», 2017. – С. 55-59. – Режим доступа: <http://soc-is.ru/wp-content/uploads/Наука-и-технологии-XXI-века.-Возможности-и-риски.pdf>.

15. Оценка значимости сезонных изменений расхода материалов для технического обслуживания автомобилей / В.А. Бузин, А.Н. Макарова, Е.И. Макаров, Н.С. Захаров // Энергосбережение и инновационные технологии в

топливно-энергетическом комплексе: Материалы Международ. науч.-практ. конф. – Тюмень: ТИУ, 2017. – С. 270-272.

16. Бузин, В.А. Влияние интенсивности эксплуатации автомобилей на вариацию количества технических обслуживаний / В.А. Бузин, Н.С. Захаров, А.С. Кочетков // Проблемы функционирования систем транспорта: Материалы Международ. науч.-практ. конф. – Тюмень: ТИУ, 2017. – С. 185-187.

17. Захаров, Н.С. Проблема определения размеров запасов материалов для технического обслуживания автомобилей на основе прогноза производственной программы / Н.С. Захаров, В.А. Бузин, Р.В. Тянь // Проблемы функционирования систем транспорта: Материалы Международ. науч.-практ. конф. – Тюмень: ТИУ, 2017. – С. 229-233.

18. Бузин, В.А. Оценка надежности приводных ремней 6РК-1220 двигателей автомобилей семейства ГАЗ / В.А. Бузин, А.Н. Макарова // Актуальные проблемы современной науки: Сб. статей Международ. науч.-практ. конф. – Челябинск: НИЦ «АнтроВита», 2017. – С. 87-95. – Режим доступа: <http://soc-is.ru/wp-content/uploads/Актуальные-проблемы-современной-науки.pdf>.

19. Бузин, В.А. Влияние температуры окружающего воздуха на интенсивность загрязнения воздушных фильтров автомобилей / В.А. Бузин // Опыт, актуальные проблемы и перспективы развития нефтегазового комплекса: Материалы Международной научно-практической конференции обучающихся, аспирантов и ученых. – Нижневартовск: ФТИУ, 2017. – С. 335-338.

20. Влияние климатических факторов на расход ресурсов для технического обслуживания автомобилей / В.А. Бузин, Н.С. Захаров, А.Н. Макарова, С.В. Плотникова // Транспортные и транспортно-технологические системы: Материалы Международ. науч.-техн. конф. – Тюмень: ТИУ, 2019. – С. 24-28.

В диссертации Бузина Владимира Анатольевича отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных научных работах соискателем ученой степени.

На диссертацию и автореферат поступило 11 отзывов:

1. Отзыв ведущей организации – Федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» (ОГУ), утвержденный Летутой Сергеем Николаевичем, доктором физико-математических наук, профессором, проректором по научной работе. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

1.1. В первом разделе, посвященном анализу состояния вопроса, много внимания уделено рассмотрению факторов, определяющих потребность в ресурсах при эксплуатации автомобилей. При этом не указывается, что кроме запасных частей и материалов к таким ресурсам относятся и электроэнергия, тепловая энергия;

1.2. При оценке адекватности имитационной модели потока требований на ТО с учетом вариации интенсивности эксплуатации автомобилей установлено, что значение средней ошибки аппроксимации находится в пределах 6,87 – 9,45 %. Не ясно, достаточна ли такая точность при практическом использовании полученных на ней результатов;

1.3. На основе выполненных исследований в диссертации разработана методика определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей с учетом сезонных условий. Не ясно, можно ли ее использовать для автомобилей других марок и моделей, кроме Урал-4320;

1.4. При оценке эффективности использования результатов исследований не учтены затраты на обучение инженерно-технического персонала работе с разработанными программными продуктами, а также стоимость самих программ;

1.5. В разделе 4, посвященном использованию результатов исследований в оценки их эффективности, на наш взгляд, необходимо было бы более подробно изложить процесс внедрения разработанной методики на предприятиях с распределением функций по сбору статистического материала, их анализу, представлению результатов и принятию решений.

2. Отзыв официального оппонента – доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Цифровые технологии управления транспортными процессами» федерального государственного автономного образовательного

учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)) Ларина Олега Николаевича. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

2.1. В первом разделе (п. 1.4.1, 1.4.2 и 1.4.3, стр. 35...41), посвященном обзору литературных источников по теме исследования, недостаточное влияние уделяется характеристикам процесса влияния сезонных (климатических) факторов на расходование ресурсов.

2.2. В разделе 2.2 при проведении аналитических исследований в структуре изучаемой системы (стр. 48) приводится ряд закономерностей. Однако некоторые из них в дальнейшем не используются.

2.3. При рассмотрении факторов, влияющих на потребность в ресурсах для ТО автомобилей (раздел 2.4), не учтена квалификация водителей.

2.4. В работе материалы для ТО разделены на две группы: заменяемые по наработке; заменяемые по состоянию. Однако автор не приводит алгоритм разделения ресурсов на указанные группы.

2.5. Гармонический анализ потока требований на ресурсы, приведенный в разделе 3.2, носит частный характер, что несколько ограничивает сферу применения полученных результатов.

2.6. В экспериментальных исследованиях не приводится обоснование выбора предприятий для сбора статистических данных.

2.7. В разделе 4.2 излагается методика определения потребности в материалах для ТО с учетом сезонных условий на примере автомобиля Урал 4320. При этом автор не указывает, возможно ли использовать данные рекомендации для автомобилей других марок.

2.8. В этом же разделе автор проводит описание укрупненного алгоритма имитационной модели для данной методики. Автору необходимо пояснить, почему в описании алгоритма на стр.135 диссертация имеет два пункта с одинаковым номером 14.

3. Отзыв официального оппонента – кандидат технических наук, профессора, профессора кафедры «Высшая школа автомобильного сервиса»,

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет» (СФУ) Катаргина Владимира Николаевича. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

3.1. В разделе 1.3.3 диссертации анализируются известные методы управления запасами, но далее они не рассматриваются и не используются в разработанной методике;

3.2. Результаты отбора факторов, влияющих на потребность в ресурсах для ТО автомобилей, приводится в разделе 2, посвященном теоретическим исследованиям, что не совсем логично. Целесообразно было бы привести их в раздел 1, посвященному анализу состояния вопроса и выбора объекта исследования;

3.3. В разделе 2.6, посвященном разработке имитационной модели потока требований на ТО автомобилей, рассматриваются различные методы представления исходных данных, описываются их достоинства и недостатки. Но при этом не указывается, какой метод выбран для использования в модели.

3.4. В эксперименте используется влияние температуры воздуха на интенсивность отказов ремней привода гидроусилителя руля, водяного насоса, компрессора, генератора, а также температуры и относительной влажности воздуха на интенсивность загрязнения воздушных фильтров. При этом не обосновывается выбор изучаемых объектов.

3.5. Разработка двух имитационных моделей (имитационной модели потока требований на ТО автомобилей, имитационная модель формирования ресурса фильтрующих элементов автомобильных двигателей) описана в разделе 2, а описание имитационной модели для определения периодичностей и объемов поставок материалов представлена в разделе 4. Из текста диссертации неясно, с чем связано такое структурирование материала и как в реальной практической деятельности автотранспортного предприятия использовать эти модели.

4. Отзыв - доктора технических наук, доцента, профессора кафедры «Логистика и управление транспортными системами» Федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (МГТУ) Грязнова Михаила Владимировича. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

4.1. Зависимости, приведенные на рисунках 5, 12, имеют низкую достоверность аппроксимации.

4.2. Непонятно, каким маркам и моделям автомобилей соответствуют данные таблицы 1.

4.3. Исследовалось ли влияние запыленности среды эксплуатации на состояние и периодичность замены воздушных фильтров.

5. Отзыв кандидата технических наук, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего кафедры «Автомобильный транспорт» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Арсланова Мурата Арслановича. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

5.1. При решении первой задачи исследований установлены факторы, влияющие на расход материалов для ТО автомобилей. Часть из них далее рассматривается при проведении эксперимента и разработке методики практического использования результатов. Но в автореферате не указано, как учитываются транспортные и дорожные условия при определении потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей.

5.2. Из Автореферата не понятно, является ли разработанная методика универсальной или она применима только для автомобилей Урал – 4320.

6. Отзыв кандидата технических наук, доцента, доцента высшей школы транспортных систем и технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Тихоокеанский государственный университет» Павлишина Сергея Геннадьевича. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

6.1. Вызывает сомнение утверждение, что расход некоторых запасных

частей (таких как лампы А-24-21-3, А-24х5 и тормозные колодки – табл. 1 автореферата) значимо зависит от количества технических обслуживаний (с. 10), так как указанные выше детали, как правило, заменяются по потребности;

6.2. Из автореферата непонятно, как определяется экономический эффект от применения полученных в работе результатов 4,14 тыс. руб. на 1 автомобиль в год (с. 16).

7. Отзыв доктора технических наук, профессора, профессора кафедры «Сервис и ремонт машин» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева» (ОГУ) Родимцева Сергея Александровича. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

7.1. В цели исследований приведена формулировка «... повышение эффективности использования автомобилей путем разработки методики планирования потребности автотранспортных предприятий в материалах ...». Судя по автореферату, правильнее было бы дополнительно указать на повышение надежности транспортного обслуживания.

7.2. В автореферате указано, что использование результатов исследований позволяет снизить эксплуатационные затраты для автомобилей семейства Урал-4320 на 4,14 тыс. руб. в расчете на единицу подвижного состава в год. При этом не объясняется механизм формирования указанного эффекта.

7.3. В автореферате нарушен порядок нумерации рисунков: после рис. 14 следует рис. 16; не приведена математическая модель для поверхности отклика на рис.14.

8. Отзыв кандидата технических наук, доцента, заведующего кафедрой «Автомобильный транспорт, безопасность и управление качеством» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» Амирсейидова Шихсеида Амирсейидовича. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

8.1. Соискатель не указал в автореферате потребность в материалах при внезапных отказах.

9. Отзыв доктора технических наук, доцента, заведующего кафедрой «Автомобили и технологические машины» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ) Лобова Николая Владимировича. Отзыв положительный

В отзыве имеются замечания:

9.1. В целевую функцию (стр. 7) в качестве одного из слагаемых включены потери, связанные с вложением средств в запасы ресурсов (оборотный фонд), но в описанной методике практического использования полученных результатов эта компонента не нашла отражения.

9.2. На рисунке 14 (стр. 14) представлен графический вид модели влияния интенсивности эксплуатации воздушных фильтров на их ресурс, но не приведен ее аналитический вид в отличие от модели, представленной на рисунке 13.

10. Отзыв кандидата технических наук, доцента кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вологодский государственный университет» Смирнова Павла Ильича. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

10.1. Чем может быть объяснен полученный коэффициент неравномерности количества ТО по месяцам K_n в течении года, ведь ТО проводится по наработке, с неравномерность эксплуатации ТС в рамках года?

10.2. Из текста автореферата видно, что в основу исходных данных легли данные по ТО и ТР автомобили марки Урал, насколько применимы полученные выводы к эксплуатации иных марок и моделей подвижного состава?

11. Отзыв кандидата технических наук, доцента кафедры «Организация и безопасность движения» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский

государственный технический университет имени И.И. Ползунова» Печатновой Елены Владимировны. Отзыв положительный.

В отзыве имеются замечания:

11.1. В тексте автореферата на стр. 5 указывается, что по теме диссертации опубликовано 27 работ, но в перечне работ на стр. 18-20 указывается 29 работ.

11.2. При перечислении авторов, связанных с темой диссертации, отсутствуют зарубежные авторы.

11.3. На рисунке 5 автореферата отсутствуют пояснения к осям, что затрудняет восприятие графиков.

На все поступившие замечания соискателем даны исчерпывающие ответы.

Выбор официальных оппонентов обосновывается, согласно «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, обоснован компетентностью в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в соответствующей сфере исследования и давших на это свое согласие, наличием соответствующих ученых степеней.

Выбор ведущей организации в соответствии с «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, обосновывается предоставлением согласия, широкой известностью ее достижений в соответствующей отрасли науки и способностью определить научную и практическую ценность диссертации, что подтверждается в отзыве ведущей организации наличием в ней ученых, являющихся безусловными специалистами по теме защищаемой диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методика определения потребности в материалах для технического обслуживания (ТО) автомобилей с учетом сезонных условий;

предложен оригинальный подход к определению потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей, заключающийся в их разделении на две группы – заменяемые по наработке и заменяемые по состоянию, а также в

учете вариации потребности в зависимости от сезонных условий;

доказана перспективность использования методики потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей, основанной на новом подходе;

введено новое понятие – коэффициент сезонной неравномерности потребности в материалах, используемых при ТО автомобилей.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано наличие закономерностей, формирующих расход материалов на ТО при эксплуатации автомобилей, учитывающих влияние неравномерности интенсивности эксплуатации, изменение температуры и влажности воздуха;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы методы: системный анализ, аналитическое и имитационное моделирование, пассивный эксперимент, проверка статистических гипотез;

изложены аргументы, подтверждающие эффективность разработанной методики определения потребности в материалах для ТО в условиях переменных интенсивности и условий эксплуатации, с точки зрения повышения эффективности использования автомобилей;

раскрыты проблемы, связанные с определением потребности в материалах для ТО в условиях переменных интенсивности и условий эксплуатации автомобилей;

изучены факторы, влияющие как на расход, так и на его вариацию, для материалов, заменяемых как по наработке, так и по состоянию;

проведена модернизация существующего алгоритма моделирования потока требований на ТО, обеспечивающая получение более точных результатов за счет учета вариации интенсивности и условий эксплуатации автомобилей.

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

разработана и внедрена методика определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей с учетом изменения по времени

интенсивности и условий эксплуатации автомобилей, позволяющая оптимизировать объемы и периодичности поставок, а также рассчитывать размер страховых запасов материалов с учетом сезонной вариации интенсивности и условий эксплуатации автомобилей;

определены перспективы практического использования методики определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей транспортными предприятиями;

создана система практических рекомендаций для автотранспортных предприятий по использованию методики определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей;

представлены предложения по дальнейшему совершенствованию методики определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей путем учета дорожных, транспортных условий и условий движения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены с использованием сертифицированного современного программного обеспечения, подтверждены достаточным объемом экспериментальных данных, обработаны по корректным методикам;

теория построена на известных положениях и согласуется с современными научными публикациями по теме диссертации;

идея базируется на основе проведенного анализа в области определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей;

использованы актуальные работы отечественных и зарубежных ученых в области определения потребности в материалах для технического обслуживания автомобилей;

установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методы сбора и обработки информации, используемой для проведения экспериментальных исследований.

Личный вклад соискателя состоит в:

- обосновании актуальности, формулировке цели и задач исследований;
- в определении положений научной новизны;
- в разработке теоретических положений;
- в сборе исходных данных при экспериментальных исследованиях;
- в разработке математических моделей потока требований на ТО с учетом вариации интенсивности эксплуатации автомобилей, закономерностей влияния условий эксплуатации на расход материалов для ТО автомобилей;
- в апробации результатов исследования на всероссийских и международных конференциях;
- в подготовке публикаций по теме диссертации;
- в формулировании выводов по результатам исследований.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: 1. Автор недостаточное внимание уделил влиянию дорожных условий на потребность в материалах для технического обслуживания автомобилей. 2. Мало внимания уделено организации внедрения разработанной методики на предприятиях автомобильного транспорта. 3. Не акцентировано внимание на особенностях использования полученных результатов в условиях автосервисных предприятий. 4. При перечислении авторов, связанных с темой диссертации, отсутствуют зарубежные авторы.

Соискатель Бузин Владимир Анатольевич ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел убедительные аргументы, согласился с замечаниями.

На заседании 22 декабря 2023 г. диссертационный совет принял решение за новые научно обоснованные организационно-технологические решения и разработки, имеющие существенное значения для развития страны, присудить Бузину Владимиру Анатольевичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 8 докторов наук по научной специальности 2.9.1. Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки),

проголосовали: за 16, против 1.

Председатель
диссертационного совета

Сирина Нина Фридриховна

Ученый секретарь
диссертационного совета

Юшкова Ирина Анатольевна

Дата оформления заключения: 22 декабря 2023 г.