

Сведения о научных результатах, полученных кафедрой «Эксплуатация автомобильного транспорта» в 2022 году

№	Запрашиваемые сведения	Характеристика
1	<p>Направление деятельности, в рамках которого получены результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21. Проектирование и строительство • 22. Транспортные системы и технологии • 32. Исторические науки, культурология, искусствоведение • 34. Экономические науки, экономическая география 	<p>1. Автомобили имеют довольно обширный список типичных неисправностей, поддающихся традиционному диагностированию, но с ростом технической сложности возникает потребность в разработке более совершенных методов и алгоритмов интеллектуального диагностирования, т.к. техническая специфика и сложность исследуемых узлов, а также способ управления ими – предусматривают наличие логических неисправностей, последствиями проявления которых могут стать не только снижение эксплуатационных показателей, но и тяжелые дорожно-транспортные происшествия. В связи с изложенным, необходимо создание моделей оценки технического состояния автомобилей, совершенствование методов и средств их реализации и определения на их основе оптимальной периодичности ТО и Р элементов автомобилей.</p> <p>2. Для экономного расходования топливно-энергетических ресурсов разработка и реализация научно-обоснованных подходов для рационального использования моторных масел имеет важное значение. Рекомендуемая периодичность замены моторного масла, измеряемая в километрах пробега или мото-часах работы, соответствует усредненным условиям эксплуатации автотранспортной техники. В реальных условиях эксплуатация автотракторной техники может сопровождаться более тяжелыми нагрузками, длительной работой на холостом ходу, работой в сильно запыленной местности. Это приводит к ускорению процесса старения моторных масел и снижению его эксплуатационных свойств. Учитывая возраст автотракторной техники и сложные условия эксплуатации, становится необходима его обоснованная замена. При работе моторного масла в более легких условиях эксплуатации может появиться возможность увеличить интервал между очередными его заменами. Кроме того, на рынке нефтепродуктов для автотракторной техники имеется большое количество фальсифицированных масел и смазочных материалов, не отвечающих требованиям ГОСТ. Поэтому разработка более информативных показателей состояния масла и оценка его срока службы в ДВС, особенно для автотракторной техники сельскохозяйственных предприятий, является настоятельной необходимостью. Замена моторного масла по фактическому состоянию, а не по условным срокам его работы, позволит снизить объемы потребления моторных масел и уменьшить количество отработанных нефтепродуктов.</p>
2	<p>Наиболее значимые научные результаты, полученные в 2022 г.</p>	<p>1. Диссертационная работа «Научные основы совершенствования системы технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей с применением бортовой диагностики», Лянденбургский Владимир Владимирович, по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта, представленной на соискание степени доктора технических наук, 2022.</p> <p>2. Диссертационная работа «Совершенствование методов и средств контроля качества</p>

		моторных масел в условиях эксплуатации», Долгова Лариса Александровна, специальность 05.20.03 Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, 2022.
2.1	Подробное описание полученных результатов	
	Описание научного результата 1	
	<ul style="list-style-type: none"> Актуальность 	<p>Повышение эксплуатационной надежности функционирования подвижного состава обеспечивается своевременным проведением операций технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) при создании новых методов поиска неисправностей и внесения изменений в существующую систему ТО и Р автомобилей, направленные на полное использование ресурса и снижение вероятности выхода из строя элементов автомобилей, создание моделей оценки технического состояния автомобилей, совершенствование методов и средств их реализации и определения оптимальной системы ТО и Р автомобилей.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Новизна 	<p>К научной новизне следует отнести:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы оценки состояния и остаточного ресурса, группировки операций и определения периодичности ТО автомобилей, позволяющие реализовать предложенную систему технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей; 2. Концепцию поддержания работоспособности грузовых автомобилей с применением бортовой диагностики и построением комбинированной системы технического обслуживания и ремонта, позволяющая сформулировать положения и стадии управления работоспособным состоянием элементов автомобиля для полного использования ресурса и предотвращения преждевременных отказов; 3. Теоретическое обоснование модели диагностических средств автомобилей, позволяющее выявить выходящий из строя элемент автомобиля при снижении затрат на установку и обслуживание контролируемых элементов; 4. Математические модели прогнозирования технического состояния и определения интервалов ТО автомобилей на основе бортового диагностирования, применимы для своевременного выполнения операций технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей; 5. Математические модели оценки эффективности структуры систем диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей, позволяющих определить наиболее эффективную из предложенных систем; 6. Алгоритмы работы систем бортового диагностирования двигателя и трансмиссии, автоматизированного управления оценкой технического состояния автомобилей и формирования необходимого перечня профилактических работ, позволяют значительно снижать трудоемкость определения технического состояния, технического обслуживания и ремонта автомобилей;

		<p>7. Технические решения и программные средства обеспечения бортового диагностирования, ТО и ТР на основе предложенных методов поиска неисправностей, группировки операций и определения периодичности ТО и Р автомобилей, позволяющие определять техническое состояние двигателей и трансмиссии автомобилей и своевременно выполнять операции технического обслуживания и ремонта.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Потенциал применения результатов 	<p>Предложены алгоритмы эффективных систем диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей, позволяющие сократить простои грузовых автомобилей на 12,9% (по двигателю), и на 15,8% (по трансмиссии) и обеспечить рост эффективности эксплуатации автомобилей. В части практической реализации результатов исследований: разработанный комплекс бортовой диагностики, интегрированный в предложенную комбинированную систему ТО и Р грузовых автомобилей, алгоритмы диагностирования и автоматизированного управления оценкой технического состояния автомобилей позволяют улучшить управляемость технологическими процессами, определять время постановки автомобиля на обслуживание или текущий ремонт, трудоемкость ремонтно-обслуживающих работ и объединять операции ТО и ТР в группы, осуществлять своевременное проведение технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, что повышает качество оперативного планирования и управления ТО и ТР автомобилей, эксплуатационную надежность автомобильного парка, уменьшает затраты на проведение технического обслуживания и текущего ремонта на 16,7% ; совокупность полученных результатов и выводов, разработанных математических моделей позволили создать научно-обоснованный инструментарий выбора варианта системы ТО и Р автомобилей на основе комбинации методов определения неисправностей, что обеспечивает повышение уровня технического состояния транспортных средств и качества транспортного обслуживания потребителей, уменьшение затрат на техническое обслуживание и ремонт грузовых автомобилей (КАМАЗ) с получением экономического эффекта 27238 рублей в год на один автомобиль (подтверждено справками о внедрении в производственных и образовательных организациях). Развитие разработанных положений и методов предполагается в направлении совершенствования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей с бензиновыми и альтернативными двигателями, поиска новых и применение предложенных методов в различных отраслях народного хозяйства.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Кто участвовал в получении научного результата 	<p>Лянденбургский В.В., Родионов В.В., Фахрутдинов И.И.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Публикации 2022 г., в которых представлен научный результат 	<p>WoS: Scopus: Монография: RSCI:</p>

		<p>ВАК: Оценка надёжности деталей ведущего моста автомобиля в условиях низких температур / А. Ю. Барькин, В. В. Лянденбургский, Р. Х. Тахавиев, А. Д. Самигуллин // Мир транспорта и технологических машин. – 2022. – № 1(76). – С. 17-23. – DOI 10.33979/2073-7432-2022-76-1-17-23. – EDN EPPGCT.</p>
	Описание научного результата 2	
	<ul style="list-style-type: none"> Актуальность 	<p>В настоящее время ресурс моторных масел регламентируется заводами – изготовителями, а сроки замены определяются системой технического обслуживания автотранспортных средств, которая не позволяет учитывать индивидуальных условий эксплуатации, технического состояния ДВС, особенностей систем смазки и охлаждения, качества самого масла, частоту доливов. Замена моторных масел по их фактическому состоянию в настоящее время затруднена ввиду отсутствия средств контроля и обоснованного выбора показателей предельного состояния моторных масел. Поэтому разработка технических средств и методов контроля является актуальной задачей, решение которой позволит повысить эффективность использования смазочных масел и снизить эксплуатационные затраты.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Новизна 	<p>К научной новизне следует отнести:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретическое обоснование процесса старения моторного масла в условиях стендовых испытаний и в реальном ДВС; 2. Способ контроля качества моторного масла в лабораторной установке по значению обобщенного критерия; 3. Регрессионные зависимости по определению физико-химических показателей моторного масла при проведении лабораторных и эксплуатационных испытаний; 4. Алгоритм определения физико-химических показателей моторного масла на основе измеряемого параметра «диэлектрическая проницаемость».
	<ul style="list-style-type: none"> Потенциал применения результатов 	<p>В ходе расчетно-теоретического обоснования процесса старения моторного масла была разработана энергетическая модель, позволяющая определить время работы моторного масла в ДВС и на имитационной лабораторной установке. Разработан и запатентован обобщенный критерий работоспособности работающего моторного масла - $\mathcal{E}_{об}$, позволяющий на основе измеренных единичных показателей моторного масла: кинематическая вязкость, плотность, щелочное число, коррозионность на пластинках свинца, и температура вспышки определять уровень эксплуатационных свойств работающего моторного масла. Значения обобщенного критерия для работоспособного моторного масла находятся в пределах от 0,7 до 1,3. Точность метода оценки эксплуатационных свойств по обобщенному критерию составляет 0,5%. Разработана методика исследования моторных масел в условиях лабораторных испытаний на имитационной модели системы смазки двигателя Д-240, также был предложен способ контроля эксплуатационных свойств масла (патент РФ №2542470). Установка позволяет определять время старения моторного масла с точностью до 4,7 %. Разработана методика</p>

		<p>эксплуатационных испытаний моторного масла, позволяющая в условиях реальной эксплуатации транспортных средств по величине диэлектрической проницаемости проводить контроль качества моторного масла и прогнозировать его ресурс. Разработана методика оценки параметров состояния моторного масла по измеренному значению его диэлектрической проницаемости на основе теории подобия. Погрешность метода определения диэлектрической проницаемости составляет 0,48 %. Получены регрессионные зависимости, связывающие диэлектрическую проницаемость моторного масла со следующими его параметрами: кинематическая вязкость, плотность, щелочное число, коррозионность на пластинках свинца, температура вспышки. Достоверность полученных зависимостей составляет 0,98. Они позволяют через симплексы подобия, по величине диэлектрической проницаемости, рассчитывать значения физико-химических параметров моторного масла при различных пробегах автотракторной техники. Разработан алгоритм и программа расчета физико-химических параметров моторного масла по измеренному значению диэлектрической проницаемости. Выполнена оценка экономической эффективности установки для исследования процесса старения моторного масла в лабораторных условиях, составляющая 174517 руб. Выполнена оценка экономической эффективности использования прибора для контроля качества работающего моторного масла, которая составила 7659938 руб. Срок окупаемости прибора составил 0,8 года.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Кто участвовал в получении научного результата 	Долгова Л.А., Салмин В.В.
	<ul style="list-style-type: none"> Публикации 2022 г., в которых представлен научный результат 	<p>WoS: Scopus: Монография: Обеспечение рационального ресурса моторного масла в условиях эксплуатации: монография / Л.А. Долгова, В.В. Салмин. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 132 с. ISBN 978-5-9282-1724-2 RSCI:</p>
3	<p>Диссертационные работы сотрудников (аспирантов, соискателей), защищенные в 2022 г. (тема, ФИО соискателя, степень, год защиты)</p>	<p>1. Диссертационная работа «Научные основы совершенствования системы технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей с применением бортовой диагностики», Лянденбургский Владимир Владимирович, по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорт, представленной на соискание степени доктора технических наук, 2022.</p> <p>2. Диссертационная работа «Совершенствование методов и средств контроля качества моторных масел в условиях эксплуатации», Долгова Лариса Александровна, специальность 05.20.03 Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, 2022.</p>
4	Полученные результаты интеллектуальной	

	деятельности, имеющие государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации или за ее пределами (патенты) в 2022 г.	
5	Гранты на проведение исследований Российского научного фонда и др. источников в 2022 г., по направлению <i>(фонд, тема, срок, объем)</i>	Грант ректора Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, Совершенствование бортовой системы контроля трансмиссии легковых автомобилей, сентябрь 2022 г., 20000 руб.
6	Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам (в том числе по госконтрактам с привлечением бизнес-партнеров) в 2022 г.	Научно-исследовательская работа «Исследование динамики изменения технического состояния остаточного ресурса подвижного состава компании» (по договору № 22.62 от 14 ноября 2022 г.), руководитель Захаров Ю.А., исполнители: Москвин Р.Н., Лахно А.В.
7	Наиболее значимые разработки, которые были внедрены в 2022 г.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бортовая система контроля технического состояния грузовых автомобилей. 2. Лабораторная установка для исследования процесса старения моторного масла.

Сведения о научных результатах, полученных кафедрой «Эксплуатация автомобильного транспорта»
в 2023 году

№	Запрашиваемые сведения	Характеристика
1	<p>Направление деятельности, в рамках которого получены результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22. Транспортные системы и технологии 	<p>1. Транспортные системы широко используются в грузопассажирских перевозках. Организация и реализация перевозочного процесса постоянно совершенствуется с целью сокращения затрат, повышения качества и производительности путем применения различного технологического и методологического инструментария. Разработка и внедрение перспективных методов оптимизации перевозочного процесса является весьма актуальной задачей.</p> <p>2. Проектирование и изготовление своим силами транспортной техники в рамках обучения по направлениям 23.03.03 ЭТМК, 23.04.03 ЭТМК, 23.03.01 ТТП и 23.05.01 НТТС позволяет не только применить полученные теоретические знания и навыки студентов на практике, но и способствует профессиональному ориентированию потенциального контингента ПГУАС.</p> <p>3. Наряду с преимуществами, мобильный электротранспорт, как и электротранспорт в целом, обладает и недостатками, в частности дороговизна источников питания и не высокий запас хода на одном заряде. Причем эти самые существенные недостатки электротранспорта тесно связаны между собой. Чем дороже источник электрической энергии – тем большее расстояние перемещения способен обеспечить электротранспорт и наоборот. Стоимость АКБ может достигать 80% от общей стоимости мобильного транспортного средства. Разработка перспективных моделей АКБ с требуемыми ТТХ и не высокой стоимостью является весьма актуальным направлением.</p> <p>4. Обучение летчиков на тренажерах достаточно точно имитирующих эксплуатационные условия полетной техники одна из наиболее важных задач в подготовке персонала. Одной из задач синтеза для лётчика во время полёта на авиационном тренажёре визуальной наблюдаемой модели внешней среды с качеством, достаточным для привития профессиональных навыков ориентации в пространстве, является совмещение трёх визуально наблюдаемых моделей этого пространства, видимых через остекление кабины, на экране имитатора радиолокатора и на экране имитатора тепловизора.</p>
2	<p>Наиболее значимые научные результаты, полученные в 2023 г.</p>	<p>1. Два свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ. 2. Проектирование и изготовление автомобиля повышенной проходимости класса - БАГГИ 3. Проектирование и изготовление АКБ для мобильного электротранспорта. 4. Моделирование имитатора визуальной обстановки авиационных тренажёров.</p>
2.1	<p>Подробное описание полученных результатов</p>	<p>Данные программы позволяют определять оптимальное расположение распределительных центров, оптимальные маршруты доставки с учетом динамики изменения дорожного движения и определять технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава и тариф</p>

	Описание научного результата 1	
	<ul style="list-style-type: none"> Актуальность 	Позволяют оптимизировать затраты на организацию и осуществление перевозочного процесса
	<ul style="list-style-type: none"> Новизна 	В данной программе используется наиболее точный метод линейного программирования, отличающийся вводом фиктивных узлов в расчеты.
	<ul style="list-style-type: none"> Потенциал применения результатов 	Применимо в транспортно-логистических компаниях, расчетное значение ожидаемой экономии затрат 30%
	<ul style="list-style-type: none"> Кто участвовал в получении научного результата 	Жесткова С.А.
	<ul style="list-style-type: none"> Публикации 2023 г., в которых представлен научный результат 	<p>ВАК:</p> <p>1. Новиков, А. Н. Методические аспекты определения координат центра распределения материальных потоков / А. Н. Новиков, С. А. Жесткова // Мир транспорта и технологических машин. – 2023. – № 4-1(83). – С. 74-80. – DOI 10.33979/2073-7432-2023-4-1(83)-74-80. – EDN ACPDIJ.</p> <p>2. Новиков, А. Н. Решение задачи маршрутизации с ограничениями величины партий груза и количества пунктов / А. Н. Новиков, С. А. Жесткова // Мир транспорта и технологических машин. – 2023. – № 4-2(83). – С. 70-76. – DOI 10.33979/2073-7432-2023-4-2(83)-70-76. – EDN YFNJIG.</p> <p>РИНЦ:</p> <p>Домке, Э. Р. Повышение эффективности пассажирских перевозок на основе использования транспорта по запросу / Э. Р. Домке, С. А. Жесткова, Д. В. Лукьянчук // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2023. – № 2(45). – С. 167-174. – EDN CNLHGL.</p>
	Описание научного результата 2	Был спроектирован и изготовлен автомобиль класса БАГГИ с использованием агрегатов автомобиля ВАЗ 2121 «Нива».
	<ul style="list-style-type: none"> Актуальность 	Спроектированный образец в 2 раза легче автомобиля ВАЗ 2121 «Нива», имеет лучшие характеристики геометрической проходимости и вместимости.
	<ul style="list-style-type: none"> Новизна 	Силовой каркас пространственной рамы, распределение нагрузки по векторам, оптимизация использования жизненного пространства внутри автомобиля.
	<ul style="list-style-type: none"> Потенциал применения результатов 	Постройка автомобилей повышенной проходимости класса БАГГИ на заводских комплектующих своими силами для нужд народного хозяйства, личных нужд населения и использования в вооружённых силах России.
	<ul style="list-style-type: none"> Кто участвовал в получении научного результата 	Захаров Ю.А., Карташов А.А., Москвин Р.Н., Шаманов Р.С., студенты 2-4 курса ЭТМК.
	<ul style="list-style-type: none"> Публикации 2023 г., в которых представлен научный результат 	<p>WoS:</p> <p>Scopus:</p> <p>RSCI:</p>
	Описание научного результата 3	Была спроектирована и изготовлена аккумуляторная батарея для электровелосипеда

		СМАСЕWHEEL RX20, не имеющая аналогов производственного исполнения для подобного электротранспорта.
	<ul style="list-style-type: none"> Актуальность 	Спроектированная АКБ требует затрат в 2 раза меньше чем АКБ заводского исполнения с сопоставимыми характеристиками.
	<ul style="list-style-type: none"> Новизна 	Аналогов производственного исполнения не существует.
	<ul style="list-style-type: none"> Потенциал применения результатов 	Улучшение ТТХ мобильного электротранспорта силами владельцев.
	<ul style="list-style-type: none"> Кто участвовал в получении научного результата 	Захаров Ю.А., Захаров А.Ю.
	<ul style="list-style-type: none"> Публикации 2023 г., в которых представлен научный результат 	WoS: Scopus: RSCI: 1. Захаров, Ю. А. АКБ для электровелосипеда / Ю. А. Захаров, А. Ю. Захаров // Приднепровский научный вестник. – 2024. – Т. 1, № 2. – С. 179-181. – EDN SXYYXS. 2. Диплом 1-ой степени секции «Прикладные науки» ежегодного научного конкурса учащихся «Юные таланты России» Сурского молодежного инновационного форума-2023 XVIII Всероссийского фестиваля науки «NAUKA0+»
	Описание научного результата 4 (совместно с кафедрой ИВС)	Модели и алгоритмы расчёта структуры баз данных компьютерных генераторов изображения авиационных тренажёров
	<ul style="list-style-type: none"> Актуальность 	Одной из задач синтеза для лётчика во время полёта на авиационном тренажёре визуально наблюдаемой модели внешней среды с качеством, достаточным для привития профессиональных навыков ориентации в пространстве, является совмещение трёх визуально наблюдаемых моделей этого пространства, видимых через остекление кабины, на экране имитатора радиолокатора и на экране имитатора тепловизора.
	<ul style="list-style-type: none"> Новизна 	Разработка математических моделей и алгоритмов формирования единой структуры базы данных КГИ ИВО, позволяющих синхронизировать по координатам мировой системы координат расположения реперных объектов, наблюдаемых невооружённым глазом.
	<ul style="list-style-type: none"> Потенциал применения результатов 	Применена структурная схема имитатора визуальной обстановки, позволяющего синхронизировать по координатам мировой системы координат расположение реперных объектов, наблюдаемых невооружённым глазом и на экране КГИ ИВО.
	<ul style="list-style-type: none"> Кто участвовал в получении научного результата 	Кувшинова О.А., Гвоздева И.Г.
	<ul style="list-style-type: none"> Публикации 2023 г., в которых представлен научный результат 	WoS: - Scopus: - RSCI: 1. Михеев М.Ю., Роганов В.Р., Асмолова Е.А., Есимова Н.С., Долговесов Б.С., Кувшинова О.А. Программно-аппаратные системы машинного синтеза изображений для авиационных

		<p>тренажеров / Журнал радиоэлектроники. 2023. № 11.</p> <p>ВАК:</p> <p>1. Роганов В.Р., Четвергова М.В., Кувшинова О.А., Шамсулдин Х.А.Х. Структура баз данных компьютерных генераторов изображения, синтезирующих 3D-модель района полётов авиационного тренажёра // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2023. Т. 12. № 2 (62). С. 41-47.</p> <p>2. Роганов В.Р., Есимова Н.С., Кувшинова О.А., Аль-Амиди М.А.Д. Особенности окрашивания 3D-моделей, синтезируемых в режиме реального времени методами машинной графики // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2023. Т. 12. № 2 (62). С. 68-72.</p>
3	<p>Диссертационные работы сотрудников (аспирантов, соискателей), защищенные в 2023 г.</p> <p><i>(тема, ФИО соискателя, степень, год защиты)</i></p>	Защит не было.
4	Участие сотрудников кафедры в экспертных сообществах и в редколлегиях научных журналов в 2023 г.	Родионов Ю.В. – член редколлегии журнала ВАК «Интеллект. Инновации. Инвестиции» Оренбургский государственный университет
5	Инновационная деятельность кафедры в 2023 г. с указанием проектов инновационного характера и полученных инновационных результатов	<p>Проекты инновационного характера:</p> <p>1. Разработка и государственная регистрация РИД по оптимизации перевозок</p> <p>2. Проектирование и изготовление АКБ мобильного электротранспорта.</p> <p>В результате работы получены следующие инновационные результаты:</p> <p>1. Разработаны две программы для ЭВМ, позволяющие оптимизировать перевозочный процесс, ожидаемая экономия затрат – 30%.</p> <p>2. Разработана и изготовлена АКБ 48В 55Ач весом 16кг, позволяющая увеличить запас хода электровелосипеда в 5 раз.</p>
6	Полученные результаты интеллектуальной деятельности, имеющие государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации или за ее пределами (патенты) в 2023 г.	<p>1. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023664020 Российская Федерация. Transportation: № 2023619641: заявл. 15.05.2023: опубл. 29.06.2023 / С. А. Жесткова; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства». – EDN KCXQRN.</p> <p>2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023669755 Российская Федерация. Logistics: № 2023669053: заявл. 14.09.2023: опубл. 20.09.2023 / С. А. Жесткова; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства». – EDN OQLFPO.</p>
7	Гранты на проведение исследований РНФ,	В грантах не участвовали

	Отраслевого консорциума и др. источников в 2023 г., по направлению <i>(фонд, тема, срок, объем)</i>	
8	Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам (в том числе по госконтрактам с привлечением бизнес-партнеров) в 2023 г.	<p>Проведение оценки в виде рецензии на экспертизу №69/16 от 12.04.2023 в рамках гражданского дела №А49-9998/2021 для ООО Уютный дом (5 сентября 2023 года) 25 тыс. руб. Исполнитель – Карташов А.А.</p> <p>Программа для ЭВМ № 2023664020 Transportation была приобретена ООО «Альтаир», исполнитель – Жесткова С.А.</p>
9	Перечень наиболее значимых разработок кафедры, которые были внедрены в 2023 г. <i>(наименование, сведения об апробации и внедрении, область применения, бизнес-партнер)</i>	<p>1. Программа для ЭВМ № 2023664020 Transportation была приобретена ООО «Альтаир»</p> <p>2. АКБ для мобильного электротранспорта была установлена на полноприводный электровелосипед SMACEWHEEL RX20, который в различных условиях эксплуатации прошел более 500км с нагрузкой 120-160кг. Были получены результаты исследований, которые показали, что запас хода на одном заряде АКБ вырос в 5 раз и составляет минимум 100км при движении со скоростью 40км/ч. При этом потребление составляло до 32,5Ач и нагрев АКБ был не более 36 градусов.</p>

Научные публикации

Щеглов П.Ю., Карташов А.А.

АНАЛИЗ И ВЫБОР МЕТОДА ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТО НА ПРИМЕРЕ Г.ПЕНЗЫ

Научные исследования XXI века. 2023. № 2 (22). С. 114-118.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО РЕСУРСА МОТОРНОГО МАСЛА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Долгова Л.А., Салмин В.В.

Пенза, 2022.

Белякова Е.А., Москвин Р.Н., Тараканов О.В., Юрова В.С.

ПОРОШКОВЫЕ И ПОРОШКОВО-АКТИВИРОВАННЫЕ БЕТОНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОРНЫХ ПОРОД И ЗОЛ ТЭЦ

Пенза, 2022.

Карташов А.А., Лахно А.В., Успенский И.А., Юхин И.А., Голиков А.А.

МЕТОД УСКОРЕННОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ФОРСУНОК НА КОКСОВАНИЕ

Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2022. № 176. С. 85-95.

Лахно А.В., Карташов А.А., Новиков Е.В.

РАЗРУШЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В УСЛОВИЯХ ЖЕСТКОГО НАГРУЖЕНИЯ

Международный технико-экономический журнал. 2022. № 3. С. 39-45.

Kartashov A.A., SHCHeglov P.Yu.

ANALYSE DER VERBRAUCHERPRÄFERENZEN UND ANSPRÜCHE AUF DEM AUTOSERVICE-MARKT

Проблемы научной мысли. 2022. Т. 1. № 4. С. 27-31.

YUrova V.S., Moskvina R.N., Kartashov A.A.

MODERNE HOCHEFFIZIENTE UND HOCHWERTIGE BETONMISCHANLAGEN

Проблемы научной мысли. 2022. Т. 1. № 6. С. 77-80.

Тараканов О.В., Белякова Е.А., Москвин Р.Н.

ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ШЛАМОВ И КАРБОНАТНЫХ ПОРОД В ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕМЕНТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Эксперт: теория и практика. 2023. № 1 (20). С. 130-132.

Белякова Е.А., Москвин Р.Н., Тараканов О.В., Юрова В.С.

ПОРОШКОВЫЕ И ПОРОШКОВО-АКТИВИРОВАННЫЕ БЕТОНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОРНЫХ ПОРОД И ЗОЛ ТЭЦ

Пенза, 2022.

Тараканов О.В., Акчурина Т.К., Белякова Е.А., Москвин Р.Н.

РАСШИРЕНИЕ БАЗЫ КОМПЛЕКСНЫХ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК В ТЕХНОЛОГИИ БЕТОНА

Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2022. № 3 (88). С. 97-107.

YUrova V.S., Moskvina R.N., Kartashov A.A.

MODERNE HOCHEFFIZIENTE UND HOCHWERTIGE BETONMISCHANLAGEN

Проблемы научной мысли. 2022. Т. 1. № 6. С. 77-80.

Захаров Ю.А., Захаров А.Ю.

АКБ ДЛЯ ЭЛЕКТРОВЕЛОСИПЕДА

Приднепровский научный вестник. 2024. Т. 1. № 2. С. 179-181.

Захаров Ю.А.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И КВАЛИМЕТРИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

курс лекций по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Пенза, 2023.

Захаров Ю.А.

МЕТРОЛОГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

курс лекций по направлениям подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 23.03.01 "Технология транспортных процессов" / Пенза, 2023.

Zaharov Yu.A., Nikolotov A.A.

EINFLUSS DER OBERFLÄCHENQUALITÄT AUF DIE BETRIEBSEIGENSCHAFTEN VON MASCHINENTEILEN

Проблемы научной мысли. 2022. Т. 1. № 4. С. 24-26.

Шафигуллин Л.Н., Романова Н.В., Соколова Ю.А., Ерофеев В.Т., Трещев А.А., Шафигуллина

РАЗРАБОТКА ОГНЕСТОЙКОЙ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОЛОДЦЕВ

Г.Р., Лахно А.В.

Известия высших учебных заведений. Строительство. 2024. № 2 (782). С. 40-51.

Гришин Д.А., Лахно А.В.

МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИЭФИРА И ПОЛИИЗОЦИАНАТА

Уральский научный вестник. 2023. Т. 4. № 4. С. 65-69.

Лахно А.В., Новиков Е.В.

ТОПОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В сборнике: ЧТЕНИЯ АКАДЕМИКА В. Н. БОЛТИНСКОГО. 2022. С. 217-224.

Карташов А.А., Лахно А.В., Успенский И.А., Юхин И.А., Голиков А.А.

МЕТОД УСКОРЕННОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ФОРСУНОК НА КОКСОВАНИЕ

Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2022. № 176. С. 85-95.

Лахно А.В., Карташов А.А., Новиков Е.В.

РАЗРУШЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В УСЛОВИЯХ ЖЕСТКОГО НАГРУЖЕНИЯ

Международный технико-экономический журнал. 2022. № 3. С. 39-45.

Lahno A.V., Rusyaikin O.S.

ANALYSE DER ZERSTÖRUNG VON STRUKTURMATERIALIEN AUF MAKROEBENE

Проблемы научной мысли. 2022. Т. 1. № 4. С. 12-14.

Долгова Л.А.

ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

учебное пособие по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-

технологических машин и комплексов" / Пенза, 2023.

Ширишков А.С.

УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

учебное пособие по направлению подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов" / Пенза, 2023.

Ширишков А.С.

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ НА АВТОТРАНСПОРТЕ

учебное пособие по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Пенза, 2023.

Долгова Л.А., Салмин В.В.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО РЕСУРСА МОТОРНОГО МАСЛА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пенза, 2022.

Долгова Л.А.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МОТОРНЫХ МАСЕЛ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.П. ОГАРЁВА". 2022

Ширишков А.С.

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

учебное пособие по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Пенза, 2023.

УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Ширишков А.С.

учебное пособие по направлению подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов" / Пенза, 2023.

Захаров Ю.А.

МЕТРОЛОГИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

курс лекций по направлениям подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 23.03.01 "Технология транспортных процессов" / Пенза, 2023.

Ширишков А.С.

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ НА АВТОТРАНСПОРТЕ

учебное пособие по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Пенза, 2023.

Жесткова С.А.

DISTRIBUTION CENTER

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2024614147, 20.02.2024.

Заявка от 14.02.2024.

ЗАДАЧА МАРШРУТИЗАЦИИ КОЛЬЦЕВЫХ СХЕМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ФИКТИВНЫХ УЗЛОВ И ВЕТВЕЙ

Новиков А.Н., Жесткова С.А.

Мир транспорта и технологических машин. 2024. № 1-1 (84). С. 22-29.

Жесткова С.А.

TRANSPORTATION

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2023664020, 29.06.2023.

Заявка № 2023619641 от 15.05.2023.

Жесткова С.А.

LOGISTICS

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2023669755, 20.09.2023.

Заявка № 2023669053 от 14.09.2023.

Новиков А.Н., Жесткова С.А.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ ЦЕНТРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ

Мир транспорта и технологических машин. 2023. № 4-1 (83). С. 74-80.

Новиков А.Н., Жесткова С.А.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ МАРШРУТИЗАЦИИ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ВЕЛИЧИНЫ ПАРТИЙ ГРУЗА И КОЛИЧЕСТВА ПУНКТОВ

Мир транспорта и технологических машин. 2023. № 4-2 (83). С. 70-76.

Домке Э.Р., Жесткова С.А., Лукьянчук Д.В.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАНСПОРТА ПО ЗАПРОСУ

Образование и наука в современном мире. Инновации. 2023. № 2 (45). С. 167-174.

Жесткова С.А., Лукьянчук Д.В.

АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ДОСТАВКУ ГРУЗОВ С РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ В ТОРГОВЫЕ СЕТИ

Образование и наука в современном мире. Инновации. 2023. № 6 (49). С. 170-180.

Домке Э.Р., Жесткова С.А.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЯМИ

Монография / Москва, 2022.

Домке Э.Р., Жесткова С.А.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНЫХ УСЛУГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА

Учебное пособие по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (профиль подготовки "Эксплуатация автомобильного транспорта") / Пенза, 2022.

Лукьянчук Д.В., Жесткова С.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ НА ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ БОЛЬШОЙ ВМЕСТИМОСТИ В ГОРОДЕ ПЕНЗА

В сборнике: Перспективы развития технологий транспортных процессов. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Отв. редактор В.А. Зеликов. Воронеж, 2022. С. 37-42.

Домке Э.Р., Жесткова С.А., Караванова М.А.

ПРИНЦИПЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ФЕДЕРАЛЬНЫХ ДОРОГАХ

Региональная архитектура и строительство. 2022. № 1 (50). С. 110-115.

Домке Э.Р., Жесткова С.А., Нелюбин Е.А.

РОЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ АВТОДОРОЖНОЙ АВАРИЙНОСТИ В РЕШЕНИИ

СТРОИТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ РЕГИОНА

Региональная архитектура и строительство. 2022. № 3 (52). С. 171-176.

Родионов Ю.В., Костин В.А.

СПОСОБЫ ОЧИСТКИ СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ

В сборнике: Актуальные проблемы науки и практики в различных отраслях народного хозяйства. Сборник докладов VI Национальной научно-практической конференции. Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 2023. С. 82-87.

Абрамов М.М., Родионов Ю.В., Нугаева В.О.

ЗАЩИТА АВТОМОБИЛЯ ОТ КОРРОЗИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Приднепровский научный вестник. 2023. Т. 2. № 2. С. 59-61.

Черкашин Д.В., Родионов Ю.В., Нугаева В.О.

ЭПОКСИДНЫЕ КЛЕЕВЫЕ СОСТАВЫ В АВТОРЕМОНТЕ

Приднепровский научный вестник. 2023. Т. 2. № 2. С. 65-67.

Гаврилюк Л.Е., Поляков Л.Г., Стешин К.М.

ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ БЛОКА ГЕОМЕТРОГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ "ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ"

Образование и наука в современном мире. Инновации. 2023. № 3 (46). С. 8-20.

Лянденбургский В.В.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ БОРТОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук / Казанский (Приволжский) федеральный университет. Казань, 2022

Родионов Ю.В.

МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Учебное пособие по направлению подготовки 23.04.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Пенза, 2022.

Лянденбургский В.В.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ БОРТОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук / Казанский (Приволжский) федеральный университет. Казань, 2022

Родионов Ю.В., Коришунов Д.А., Молчан О.А.

ДАТЧИК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УСИЛИЯ ПРИ ЗАТЯЖКЕ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В сборнике: Актуальные проблемы науки и практики в различных отраслях народного хозяйства. Сборник докладов V Национальной научно-практической конференции. Пенза, 2022. С. 44-47.

Родионов Ю.В., Суменков С.В., Суменков А.С.

ГАЙКА ДЛЯ СТОПОРЕНИЯ РЕЗЬБЫ

Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2022. № 1. С. 147-155.

Тимохин С.В., Спицын И.А., Родионов Ю.В.

СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ВОДЫ В ТОПЛИВНОМ ФИЛЬТРЕ ДИЗЕЛЯ

Технический сервис машин. 2022. № 4 (149). С. 46-53.

Лузин М.А., Нугаева В.О.

**МОНИТОРИНГ КЛЕЕВЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РЕМОНТА
АВТОМОБИЛЕЙ**

Приднепровский научный вестник. 2023. Т. 2. № 2. С. 56-58.

Абрамов М.М., Родионов Ю.В., Нугаева В.О.

ЗАЩИТА АВТОМОБИЛЯ ОТ КОРРОЗИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Приднепровский научный вестник. 2023. Т. 2. № 2. С. 59-61.

Солдатов А.С., Нугаева В.О.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ В РАБОТЕ АВТОМОБИЛЕЙ

Приднепровский научный вестник. 2023. Т. 2. № 2. С. 62-64.

Черкашин Д.В., Родионов Ю.В., Нугаева В.О.

ЭПОКСИДНЫЕ КЛЕЕВЫЕ СОСТАВЫ В АВТОРЕМОНТЕ

Приднепровский научный вестник. 2023. Т. 2. № 2. С. 65-67.