



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ"**



Согласовано:

Проректор по научной работе

В.Ф. Мущанов

2023 г.



Утверждаю:

Ректор

Н.М. Зайченко

2023 г.

**Отчет о научной работе кафедры**

за 2023 год

Зав. кафедрой

Подпись

Н.В. Савенков

**Утверждено на заседании кафедры АТСЭ**

«14» декабря 2023 г., протокол № 6

Состав отчета

№ п/п	Наименование раздела	Примечание
1.	<p><b>Адрес</b> (почтовый, телефон, e-mail, website) 286123, Россия, ДНР, г. Макеевка, ул. Державина, 2, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», корпус 4, <a href="http://donnasa.ru/?page_id=76894&amp;lang=ru">http://donnasa.ru/?page_id=76894&amp;lang=ru</a></p>	
2.	<p><b>Руководитель</b> — доцент, к.т.н. Савенков Никита Владимирович</p>	
3.	<p><b>Состав кафедры:</b></p> <p>а) штатные сотрудники:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессора - 1,</li> <li>- доценты - 4,</li> <li>- старшие преподаватели - 0,</li> <li>- ассистенты - 6,</li> <li>- преподаватели-стажеры - 0;</li> <li>- мастер производственного обучения – 1;</li> <li>- старший лаборант – 1;</li> <li>- лаборант - 0</li> </ul> <p>б) совместители внешние:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессора - 0,</li> <li>- доценты - 0,</li> <li>- старшие преподаватели - 4,</li> <li>- ассистенты - 0,</li> <li>-преподаватели-стажеры - 0;</li> </ul> <p>в) совместители внутренние:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессора - 1,</li> <li>- доценты - 7,</li> <li>- старшие преподаватели - 1,</li> <li>- ассистенты - 3,</li> <li>-преподаватели-стажеры - 0;</li> </ul> <p>г) докторанты - 0,</p> <p>д) аспиранты - 2,</p> <p>е) соискатели - 2,</p> <p>ж) штатные научные сотрудники – 0.</p>	
4.	<p><b>Приоритетные направления научных исследований</b> (<i>в соответствии с действующими на данный момент</i> <a href="http://donnasa.ru/?page_id=9030&amp;lang=ru">http://donnasa.ru/?page_id=9030&amp;lang=ru</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах;</li> <li>— Разработка и обоснование методов эксплуатации автомобилей и систем транспортной телематики;</li> <li>— Увеличение ресурса и энергетической эффективности технологических узлов агрегатов и систем АТС.</li> </ul>	
5.	<p><b>Консультационные и инженерные услуги, предлагаемые кафедрой</b> (сведения о научно-</p>	<p>Приложение б</p>

	исследовательских лабораториях и инженерных центрах, функционирующих на базе кафедры)	
6.	<b>Описание основных, наиболее интересных научных и практических разработках, выполненных за отчетный период (до 1 стр.)</b>	Приложение 3
7.	<b>Участие в международных научных проектах и программах (название проекта, с кем, сроки действия)</b>	
8.	<b>Научное сотрудничество с организациями, в том числе международными</b>	Приложение 7
9.	<b>Госбюджетные НИР (название, руководитель, сроки выполнения, основные результаты)</b>	Приложение 2
10.	<b>Кафедральные НИР (название, руководитель, сроки выполнения, основные результаты)</b>	
11.	<b>Наличие специального оборудования, предназначенного для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов (в т.ч., отдельно выделенная информация о развитии материально-технической базы для проведения научных исследований)</b>	Приложение 10
12.	<b>Публикации (оформляются соответственно с предложенными формами, названия основных публикаций: монографий, учебников, нормативных документов, учебных пособий)</b>	Приложение 4
13.	<b>Инновационная деятельность:</b> - полученные патенты, их названия, авторы, применение; - участие в выставках (дата и место проведения, название мероприятия, наименование выставочных материалов)	Приложение 5
14.	<b>Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями</b>	Приложение 7
15.	<b>Защищенные диссертации (автор, специальность, степень, название, где происходила защита, дата)</b>	
16.	<b>Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности студентов, молодых ученых</b>	Приложение 5
17.	<b>Информация о научной и научно-технической деятельности, которая осуществлялась совместно с научными учреждениями ДНР</b>	Приложение 8
18.	<b>Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд</b>	Приложение 9
19.	<b>Наличие специального оборудования, предназначенного для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов; Развитие материально-технической базы для проведения научных исследований</b>	Приложение 10

**Информация о выполнении госбюджетных (кафедральных) тем**

Кафедра «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация».

Название приоритетного направления развития науки и техники: фундаментальные научные исследования наиболее важных проблем развития научно-технического, социально-экономического, общественно-политического, человеческого потенциала для обеспечения конкурентоспособности Республики в мире и устойчивого развития общества и государства.

1. Тема НИР: **Повышение эксплуатационной эффективности автотранспортных средств совершенствованием их технологических, конструкционных и режимных параметров.**

2. Руководитель НИР: Савенков Никита Владимирович, канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация».

3. Номер государственной регистрации НИР: 0121D000086

4. Номер учетной карточки заключительного отчета: -

5. Название высшего учебного заведения, научного учреждения: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

6. Срок выполнения: начало – 11.01.2021 г., окончание – 31.12.2025 г.

7. Предмет исследования: процессы качественного взаимодействия транспортно-технологических машин и комплексов со средой эксплуатации.

8. Объект исследования: агрегаты и процессы транспортно-технологических машин и комплексов.

9. Суть процесса исследования: улучшение эксплуатационных показателей и параметров взаимодействия со средой эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов отечественного производства.

10. Основные научные результаты.

за отчетный период по результатам исследования опубликовано 58 и находится на рецензировании в издательстве 15 научных статей и тезисов докладов.

11. Работают над диссертациями: Савенков Н.В., Овчарук Б.В., Золотарев О.О., Степакин В.Р., Бачурин Н.Д.

12. В работе принимают участие. Ответственные за разделы: Савенков Н.В., Яценко А.Г., Савенко Э.С., Матвиенко С.А. Все сотрудники кафедры принимают участие в выполнении работы.

13. Цель и предмет работы:

– комплексное совершенствование эксплуатационных показателей и параметров взаимодействия со средой эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, а также их рабочих процессов.

14. Перечень основных заданий.

- системный анализ, обоснование объекта и предмета исследования;

- теоретические исследования рабочих процессов АТС и их комплексов;

- разработка методов и систем для повышения эксплуатационной эффективности автотранспортных средств;

- выполнение исследований на основании разработанных математических моделей;

- обоснование рекомендаций по совершенствованию организационных, технологических, конструкционных и режимных параметров автотранспортных средств и их комплексов.

15. Реализация заданий работы.

За отчетный год выполнены теоретические исследования рабочих процессов АТС и их комплексов, разработаны методы и системы для повышения эксплуатационной эффективности автотранспортных средств, выполнены исследования на основании

разработанных математических моделей; обоснованы рекомендации по совершенствованию организационных и технологических мероприятий.

16. Основные научные результаты:

- указано на целесообразность осуществления транспортного планирования в условиях современного рынка; приведены его базовые положения и актуальность данного прикладного научного исследования, сформулированы основные предложения в части разработки концепции технической эксплуатации автомобильных систем транспортной телематики для условий Донецкой Народной Республики;
  - для автомобилей, оснащенных гибридными силовыми установками, разработан метод их рационального регулирования, обуславливающий снижение стоимости единицы выполнения транспортной работы, а также возможность без ограничений прокладывать маршруты через зоны, в которых введены экологические ограничения; использование потенциала гибридного силового привода позволяет более гибко применять автомобиль с учетом требований и ограничений концепции «Умный город»;
  - рассмотрено влияние регулирования давления воздуха в пневматических шинах большегрузных автотранспортных средств на параметры, обуславливающие напряженно-деформированное состояние дорожной одежды, предложена конструкция стенда для определения характеристик взаимодействия шины с опорной поверхностью;
  - выполнено определение деталей ДВС, переоборудованного для работы на сжатом природном газе, лимитирующих его надежность; выполнено теоретическое обоснование составов материалов для восстановления ответственных деталей, а также исследование износа и характерных дефектов.
17. Преимущество этой работы над другими имеющимися аналогами: в комплексном исследовании показателей эффективности транспортно-технологических машин.

18. Практическая ценность.

Настоящая работа направлена на исследование и улучшение эксплуатационных показателей и, как следствие, качественного взаимодействия автотранспортных средств со средой эксплуатации в рамках функционирования дорожно-транспортного комплекса Донецкой Народной Республики. Разработаны методы и системы для повышения эксплуатационной эффективности автотранспортных средств и их комплексов в соответствии с рядом актуальных проблем региона.

19. Ценность результатов для учебно-научной работы.

Наиболее значимые результаты работы включены в учебный процесс направлений подготовки 23.03.03 и 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». По результатам выполнения кафедральной темы запланированы и включены в перспективный план публикаций учебно-методических материалов ФГБОУ ВО «ДОННАСА» на 2022-2023 уч.гг. следующие учебно-методические пособия:

1. Савенко Э.С. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта автомобилей» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

20. Перечень разработанной документации и образцов.

21. Перечень научных публикаций, докладов на конференциях, семинарах:

1. Савенков, Н.В. Моделирование и оптимизация гибридной силовой установки автомобиля на заданных режимах движения/ Н. В. Савенков, О.О. Золотарев// МАТЕРИАЛЫ IX Международной научно-практической конференции «Научно-технические аспекты инновационного развития транспортного комплекса» состоится в

рамках 9-го Международного Научного форума ДНР 25 мая 2023 года, г. Донецк 2023  
URL: <https://dat-dn.ru/news/19775/> С. 60-64.

2. Золотарев, О. О. Рациональный выбор передаточных чисел многоступенчатых механических коробок передач строительно-дорожных машин на автомобильном шасси / О. О. Золотарев // Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные, путевые, мелиоративные машины и робототехнические комплексы : Сборник докладов 27-й Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию подготовки инженеров-механиков МИСИ-МГСУ, Москва, 26–27 апреля 2023 года. – Москва: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2023. – С. 37-40. – EDN UWCQES.

URL: [https://srs.mgsu.ru/news/announce/53250/?sphrase\\_id=206814](https://srs.mgsu.ru/news/announce/53250/?sphrase_id=206814)

3. Савенков, Н. В. Моделирование и оптимизация гибридных силовых установок автотранспортных средств в рамках концепции «Умный город» / Н. В. Савенков, О. О. Золотарев // Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования : Материалы XII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников, Астрахань, 29–31 мая 2023 года. – Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2023. – С. 185-190. – EDN LLWZTW.

4. Савенков, Н. В. Метод выбора рациональных параметров силовых установок гибридных автомобилей на основе заданных режимов движения / Н. В. Савенков, О. О. Золотарев // XVI Всероссийская мультikonференция по проблемам управления (МКПУ-2023) : материалы мультikonференции. В 4 т., Волгоград, 11–15 сентября 2023 года. Том 4. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2023. – С. 80-84. – EDN TIIIMO.

5. Матвиенко, С.А. Анализ управления процессами повышения ресурса деталей, лимитирующих надежность автомобиля / С.А. Матвиенко Э.С. Савенко, А.Г. Яценко //Машиностроительные технологические системы : сборник трудов международной научно-технической конференции (г. Ростовна-Дону, 26 – 30 сентября 2023 года) : под редакцией В.А. Лебедева Донской государственный технический университет. – Ростовна-Дону : ДГТУ, 2023. – С. 350-356. URL: <https://ntb.donstu.ru/content/20231398>.

6. Савенков, Н.В. Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла/ Н.В. Савенков, О.О. Золотарев // Сборник трудов 82 Международная научно-методическая и научно-исследовательская конференция: Секция технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта Москва , 30, 31 января и 1 февраля 2024 года – Москва: МАДИ, 2023 (принята к публикации).

7. Савенков, Н.В. Рациональное регулирование автомобильной гибридной силовой установки на маршруте движения / Н.В. Савенков, О.О. Золотарев // Сборник трудов XV Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ», 30 ноября 2023 года – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2023 (принята к публикации).

8. Савенков, Н.В. Исследование энергетической эффективности автомобильной гибридной силовой установки в городских условиях / Н.В. Савенков, О.О. Золотарев // Сборник трудов XVII МНПК профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов «Перспективы развития строительного комплекса: образование, наука, бизнес», 11-12 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА – Астрахань: АГАСУ, 2023 (принята к публикации).

9. Матвиенко, С.А. К вопросу синтеза наукоемких синергетических технологий модификации поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей/ С.А Матвиенко// Сборник трудов II МНПК «Математическое моделирование систем и процессов», 2-3 ноября 2023 г., – Псков: ПсковГУ, 2023 (принята к публикации).

10. Направления повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания карьерных экскаваторов / С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, Д. В. Егоров, А. Н. Тригунов // Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности : Сборник трудов XXI Международной научно-технической конференции, проведенной в рамках Уральской горнопромышленной декады, Екатеринбург, 06–07 апреля 2023 года / Под общей редакцией Ю.А. Лагуновой. Оргкомитет: Ю.А. Лагунова, А.Е. Калянов. – Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2023. – С. 301-304.

11. Власенко, Е.А. К вопросу об актуальности перехода на альтернативные виды топлива ДВС / Е.А. Власенко, С.А. Матвиенко // Сборник трудов XV Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ», 30 ноября 2023 года – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2023 (принята к публикации).

12. Матвиенко, С.А. Концепция повышения долговечности клапанов двигателей внутреннего сгорания / Матвиенко, С.А., Байдак И.А., Мальцев Д.В. // Сборник трудов Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «РЕИНЖИНИРИНГ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ», 19-20 декабря 2023 года – Москва: ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина (принята к публикации).

13. Матвиенко, С.А. Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов / С.А. Матвиенко, А.В. Лукичев, В.Е. Майоров – Текст : электронный // Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов. Сборник трудов научно-технической конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, доктора технических наук, профессора А.А. Рыжкина : Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2023. – С. 462-467 – URL: <https://ntb.donstu.ru/content/2023265>. – ЭБС ДГТУ.

14. Савенко, Э.С. Ремонт автоматических коробок передач с применением изделий из фторопласта/ Э.С. Савенко, Л.Ф. Жданова// Сборник научных трудов по материалам / IX Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Проблемы и перспективы развития транспортной отрасли» Донецк ДАТ - 2023 - С. 73-79.

15. Синтез технологического процесса восстановления алюминиевых деталей автомобилей при ремонте / С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, А. Г. Яценко, Д. Д. Воронков // Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 38-41. – EDN FNVJBD.

16. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию / С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, В. Р. Степакин, В. С. Коваленко // Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 33-38. – EDN JZKTBI.

17. Проблемы и особенности разработки и издания учебных пособий объединенным авторским коллективом в сотрудничестве с вузами Российской Федерации / А. В. Лукичев, С. А. Матвиенко, Н. В. Михайлов, А. В. Костенк // Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня

2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 21-24. – EDN BMGZMR.

18. Савенков, Н.В. Способ определения состава отработавших газов ДВС на неустановившихся режимах работы / Н.В. Савенков, Е.А Власенко// Сборник научных трудов / IX Республиканская конференция «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» Макеевка, ДонНАСА - 2023 - С. 99

19. Савенков, Н.В. Способ определения состава отработавших газов ДВС на неустановившихся режимах работы / Н.В. Савенков, Н.В Сонин// Сборник научных трудов / IX Республиканская конференция «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» Макеевка, ДонНАСА - 2023 - С. 99

## 22. Основные выводы.

В работе выполнены исследования на предмет возможности улучшения эксплуатационных показателей автотранспортных средств и, как следствие, их качественного взаимодействия со средой эксплуатации в рамках функционирования дорожно-транспортного комплекса Донецкой Народной Республики:

В выполненном исследовании указано на целесообразность осуществления транспортного планирования в условиях современного рынка. Приведены его базовые положения и отмечена актуальность данного прикладного научного исследования. Приведены предлагаемые объект, предмет, цель, а также научная гипотеза исследования, определяющего развитие Донецкой Народной Республики на основе её интеграции в цифровую экономику России посредством транспортного планирования, направленного на создание систем транспортной телематики. Представлены факты, доказывающие правомерность и целесообразность проведения исследования и раскрыта его методология познания, где системная инженерия выделена как основа современного планирования и проектирования сложных организационно-технических систем. Сформулированы основные предложения для решения ключевых выявленных проблем транспортной отрасли Донецкой Народной Республики:

- создание концепции развития ТДК ДНР, направленной на его «органическую» интеграцию в российскую и, соответственно, мировую транспортную сеть;

- создание механизма организации, направленного на эффективное развитие ТДК ДНР в современном предпринимательском обществе, где предпринимательской деятельностью занимается как государство, так и частный предприниматель и, естественно, их «союзы» — государственно-частное партнёрство (ГЧП);

- создание Региональной навигационно-информационной системы (РНИС) и технополиса на её основе, как безальтернативной практической основы инновационного развития малых и средних предприятий;

- повышение безопасности ТДК ДНР; при этом снижение затрат на обеспечение безопасности определяет организацию комплекса на основе информационной поддержки изделий/услуг (внедрение CALS-технологий).

В исследовании разработан метод выбора рациональных режимных параметров ГСУ автомобиля на основе ездового цикла: предложен общий и ряд частных критериев для оценки энергетической эффективности процесса движения ГТС, а также сформирован подход для выбора оптимизационных параметров. Разработанный метод основан на непрерывной фиксации параметров движения автомобиля. Соответствующие данные обрабатываются на основе предложенного алгоритма - выполняется последующее «обучение» ГСУ с целью минимизации путевого расхода топлива с возможностью задавать отдельно параметры участков маршрута следования исключительно на электротяге. Обусловлено снижение стоимости единицы выполнения транспортной работы. Достигается снижение негативного влияния на окружающую среду, возможность



без ограничений прокладывать маршруты через зоны, в которых введены ограничения по минимальному экологическому классу ТС. Максимальное использование потенциала (ресурсов) гибридного силового привода позволяет более гибко применять соответствующие автотранспортные средства с учетом требований и ограничений, предусмотренных концепцией «Умный город».

Рассмотрены перспективы регулирования давления воздуха в пневматических шинах большегрузных автотранспортных средств, предназначенных для перевозки неделимых грузов с целью снижения негативного воздействия на дорогу. На примере параметров прицепа модуля ЧМЗАП 706010 по спецификации 010А, выбранного в качестве примера, выполнено расчётное исследование влияния его массы и давления воздуха в шинах колес на изменение необходимого тягового усилия со стороны автомобиля-тягача, а также на эквивалентную нагрузку на дорожную одежду; выявлено рассогласование предлагаемых технических воздействий, направленных на снижение удельного давления на дорожную одежду и расчётных данных по эквивалентной нагрузке в соответствии с методикой по ОДМ 218.2.062-2015. Предложена конструкция стенда для экспериментального определения характеристик взаимодействия пневматической шины с опорной поверхностью.

Выполнено определение деталей ДВС, переоборудованного для работы на КПП, лимитирующих его надежность; выполнено теоретическое обоснование составов материалов для восстановления ответственных деталей, а также исследование износа и характерных дефектов. Основные направления повышения качества работы технологического узла «клапан – седло – направляющая втулка»: обеспечение рабочим поверхностям клапанов и седел более высоких механических и служебных свойств; снижение износа сопряженных поверхностей «стержень клапана – направляющая втулка» для исключения перекоса движения клапана в вертикальном направлении. Основными дефектами стержня клапана являются его чрезмерный износ и задиры на поверхности под направляющей втулкой. В результате обработки в гранулированных средах сохраняется целостность волокон металла поверхностного слоя и образуется мелкозернистая структура-текстура, отсутствуют термические дефекты, обеспечивается стабильное качество поверхности, достигаются минимальные высотные параметры шероховатости поверхности, возникает возможность образования регулярных микрорельефов с заданной площадью и топографией углублений для удержания смазочного материала, плавно и стабильно повышается микротвердость поверхности.

#### Список научных работ, опубликованных и принятых редакциями в печать в 2023 г.

№	Название	Вид работы	Выходные данные	Авторы
1	Моделирование и оптимизация гибридной силовой установки автомобиля на заданных режимах движения	Тезисы в сборниках трудов конференции	МАТЕРИАЛЫ IX Международной научно-практической конференции «Научно-технические аспекты инновационного развития транспортного комплекса» состоится в рамках 9-го Международного Научного форума ДНР 25 мая 2023 года, г. Донецк 2023 URL: <a href="https://dat-dn.ru/news/19775/">https://dat-dn.ru/news/19775/</a> С. 60-64.	Н. В. Савенков, О.О. Золотарев
2	Рациональный выбор передаточных чисел многоступенчатых механических коробок передач строительно-дорожных машин на автомобильном шасси	Тезисы в сборниках трудов конференции	Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные, путевые, мелиоративные машины и робототехнические комплексы : Сборник	О. О. Золотарев

			докладов 27-й Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию подготовки инженеров-механиков МИСИ-МГСУ, Москва, 26–27 апреля 2023 года. – Москва: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2023. – С. 37-40. – EDN UWCQES. URL: <a href="https://srs.mgsu.ru/news/announcement/53250/?sphrase_id=206814">https://srs.mgsu.ru/news/announcement/53250/?sphrase_id=206814</a>	
3	Моделирование и оптимизация гибридных силовых установок автотранспортных средств в рамках концепции «Умный город»	Тезисы в сборниках трудов конференции	Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования : Материалы XII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников, Астрахань, 29–31 мая 2023 года. – Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2023. – С. 185-190. – EDN LLWZTW.	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев
4	Метод выбора рациональных параметров силовых установок гибридных автомобилей на основе заданных режимов движения	Тезисы в сборниках трудов конференции	XVI Всероссийская мультikonференция по проблемам управления (МКПУ-2023) : материалы мультikonференции. В 4 т., Волгоград, 11–15 сентября 2023 года. Том 4. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2023. – С. 80-84. – EDN TIIIMO.	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев
5	Анализ управления процессами повышения ресурса деталей, лимитирующих надежность автомобиля	Тезисы в сборниках трудов конференции	Машиностроительные технологические системы : сборник трудов международной научно-технической конференции (г. Ростовна-Дону, 26 – 30 сентября 2023 года) : под редакцией В.А. Лебедева Донской государственный технический университет. – Ростов-на-Дону : ДГТУ, 2023. – С. 350-356. URL:	С.А. Матвиенко Э.С. Савенко, А.Г. Яценко

			<a href="https://ntb.donstu.ru/content/20231398">https://ntb.donstu.ru/content/20231398</a>	
6	Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник трудов 82 Международная научно-методическая и научно-исследовательская конференция: Секция технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта Москва, 30, 31 января и 1 февраля 2024 года – Москва: МАДИ, 2023 (принята к публикации)	Н.В. Савенков, О.О. Золотарев
7	Рациональное регулирование автомобильной гибридной силовой установки на маршруте движения	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник трудов XV Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ», 30 ноября 2023 года – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2023 (принята к публикации)	Н.В. Савенков, О.О. Золотарев
8	Исследование энергетической эффективности автомобильной гибридной силовой установки в городских условиях	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник трудов XVII МНПК профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов «Перспективы развития строительного комплекса: образование, наука, бизнес», 11-12 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА – Астрахань: АГАСУ, 2023 (принята к публикации)	Н.В. Савенков, О.О. Золотарев
9	К вопросу синтеза наукоемких синергетических технологий модификации поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник трудов II МНПК «Математическое моделирование систем и процессов», 2-3 ноября 2023 г., – Псков: ПсковГУ, 2023 (принята к публикации)	С.А Матвиенко
10	Направления повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания карьерных экскаваторов	Тезисы в сборниках трудов конференции	Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности : Сборник трудов XXI Международной научно-технической конференции, проведенной в рамках Уральской горнопромышленной декады, Екатеринбург, 06–07 апреля 2023 года / Под общей редакцией Ю.А. Лагуновой. Оргкомитет: Ю.А. Лагунова, А.Е. Калянов. – Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2023. – С. 301-304	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, Д. В. Егоров, А. Н. Тригубов
11	К вопросу об актуальности перехода на альтернативные виды топлива ДВС	Тезисы в сборниках	Сборник трудов XV Международной научно-	Е.А. Власенко, С.А. Матвиенко

		трудов конференции	практической конференции «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ», 30 ноября 2023 года – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2023 (принята к публикации)	
12	Концепция повышения долговечности клапанов двигателей внутреннего сгорания	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник трудов Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Реинжиниринг и цифровая трансформация эксплуатации транспортно-технологических машин и робототехнических комплексов», 19-20 декабря 2023 года – Москва: ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина	Матвиенко, С.А., Байдак И.А., Мальцев Д.В.
13	Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов	Тезисы в сборниках трудов конференции	Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов. Сборник трудов научно-технической конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, доктора технических наук, профессора А.А. Рыжкина : Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2023. – С. 462-467 – URL: <a href="https://ntb.donstu.ru/content/2023265">https://ntb.donstu.ru/content/2023265</a> . – ЭБС ДГТУ.	С.А. Матвиенко, А.В. Лукичев, В.Е. Майоров
14	Ремонт автоматических коробок передач с применением изделий из фторопласта	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник научных трудов по материалам / IX Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Проблемы и перспективы развития транспортной отрасли» Донецк ДАТ - 2023 - С. 73-79.	Э.С. Савенко, Л.Ф. Жданова
15	Синтез технологического процесса	Тезисы в	Материалы научно-	С. А. Матвиенко,

	восстановления алюминиевых деталей автомобилей при ремонте	сборниках трудов конференции	практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 38-41. – EDN FNVJBD.	А. В. Лукичев, А. Г. Яценко, Д. Д. Воронков
16	Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию	Тезисы в сборниках трудов конференции	Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 33-38. – EDN JZKTBI.	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, В. Р. Степакин, В. С. Коваленко
17	Проблемы и особенности разработки и издания учебных пособий объединенным авторским коллективом в сотрудничестве с вузами Российской Федерации	Тезисы в сборниках трудов конференции	Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 21-24. – EDN BMGZMR.	А. В. Лукичев, С. А. Матвиенко, Н. В. Михайлов, А. В. Костенк
18	Способ определения состава отработавших газов ДВС на неустановившихся режимах работы	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник научных трудов / IX Республиканская конференция «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» Макеевка, ДонНАСА - 2023 - С. 99	Н.В. Савенков, Е.А Власенко
19	Способ определения состава отработавших газов ДВС на неустановившихся режимах работы	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник научных трудов / IX Республиканская конференция «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» Макеевка, ДонНАСА - 2023 - С. 99	Н.В. Савенков, Н.В Сонин
20	Влияние обработки клапанов	Публикация в	Справочник. Инженерный	В. А. Лебедев, А.

	газораспределительного механизма двигателя УМЗ-4216 в гранулированных средах на изменение их прочностных характеристик	журнале	журнал. – 2023. – № 1(310). – С. 27-33. – DOI 10.14489/hb.2023.01.pp.027-033.	Я. Бабанин, А. В. Чухаркин, Т. А. Кикош
21	Рациональный выбор режимных параметров автомобильной гибридной силовой установки/ //	Публикация в журнале	Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2023. – № 1(35). (Публикация по итогам 10-х Луканинских чтений: «Проблемы и перспективы развития автотранспортного комплекса», РФ, г. Москва, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, МАДИ, 27 января 2023 г.) URL: <a href="https://www.adimadi.ru/madi/article/view/1197/pdf/702">https://www.adimadi.ru/madi/article/view/1197/pdf/702</a>	Н. В. Савенков, О.О. Золотарев
22	Аналитическая методика для расчета передаточных чисел автомобильных многоступенчатых механических трансмиссий	Публикация в журнале	Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – 2023. – № 1(140). – С. 69-83. – DOI 10.46960/1816-210X_2023_1_69 URL: <a href="https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50744227_77051980.pdf">https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50744227_77051980.pdf</a>	С.А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О.О. Золотарев
23	Исследование гибридной силовой установки для легких коммерческих автомобилей	Публикация в журнале	Вестник Донецкого национального университета. Серия Г: Технические науки. – 2023. – № 3. – С. 52-61. – EDN CUVXAK.	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков
24	Анализ эксплуатационного набора режимов работы автомобильной силовой установки с помощью вариационных рядов	Публикация в журнале	Современное промышленное и гражданское строительство. – 2023. – Т. 19, № 2. – С. 41-50. – EDN DMQUEX.	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. О. Золотарев
25	ГАЗ-51 – Знаменитый ветеран труда и самый массовый грузовик СССР	Публикация в журнале	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь», 2023. – №3 (24) – С. 53-57.	А.Г. Яценко Н.Д. Бачурин
26	Принципиальные схемы построения компаундных двигателей внутреннего сгорания	Публикация в журнале	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2023. – № 4(162). – С. 81-84. – EDN MVIYEM.	С. А. Горожанкин, В. Р. Степакин
27	Моделирование и оптимизация гибридной силовой установки автомобиля на заданных режимах движения	Публикация в журнале	Вестник Донецкой академии автомобильного транспорта. – 2023. – № 2. – С. 23-27. – EDN XFEYOM.	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев
28	Исследование энергетической эффективности рабочего процесса гибридной силовой установки автомобиля при установившемся движении с заданной длительностью	Публикация в журнале	Вестник МАДИ. – 2023. (принята к публикации)	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. О. Золотарев
29	Проблемы и направления развития систем терморегуляции в электробусах	Публикация в журнале	Вестник Томского государственного университета. – 2023.	Н. В. Савенков, Е.А. Покинтелица

			(принята к публикации)	
30	Энергетический расчёт движения электробуса по городскому маршруту с учетом работы систем терморегуляции	Публикация в журнале	Вестник СибАДИ. – 2023. (принята к публикации)	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О.В. Соболев
31	Особенности применения и изготовления турбокомпрессоров автомобильных ДВС	Публикация в журнале	Строитель Донбасса. – 2023. (принята к публикации)	Н. В. Савенков, Н.В. Сергеев
32	Савенко Э.С. Моделирование процесса электро-разряда при восстановлении поршневых пальцев ДВС	Публикация в журнале	Вестник СибАДИ. – 2023. (принята к публикации)	Э.С. Савенко, О.С. Савенко, Каспарьянц А.Г.
33	Анализ конструкций самосвальных установок современных АТС и определение направлений рационального выбора их параметров с учетом условий эксплуатации	Публикация в журнале	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь», 2023. – №4 (25) (принята к публикации)	А.Г. Яценко Н.Д. Бачурин
34	Анализ конструкций прицепов-тяжеловозов современных АТС и определение направлений рационального выбора их параметров с учетом условий эксплуатации	Публикация в журнале	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь», 2023. – №4 (25)	А.Г. Яценко Н.Д. Бачурин
35	Совершенствование методики математического моделирования внешней скоростной характеристики автомобильного ДВС	Публикация в журнале	Современное промышленное и гражданское строительство. – 2023. – Т. 19, № 1. – С. 5-14. – EDN NHIWNR.	Н. В. Савенков, Ф. Е. Матюхин, В. И. Гапонов
36	Анализ способов определения токсичности отработанных газов автомобильного ДВС	Публикация в журнале	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь», 2023. – №1 (22) – С. 34-38.	Н. В. Савенков, Т.И. Савенкова, Е. А. Власенко
37	Выбор компоновочной схемы электромотоцикла	Публикация в журнале	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2023. – № 4(162). – С. 90-95. – EDN NIRXMG.	Н. И. Моисеев, Д. В. Попов
38	Рациональный выбор параметров гидрообъемного тормозного устройства стэнда с беговыми барабанами	Публикация в журнале	Современное промышленное и гражданское строительство. – 2023. – Т. 19, № 3. – С. 87-98. – EDN KXVKSB.	Н. В. Савенков, С. А. Чекулаев, В. И. Гапонов
39	Перспективы создания и применения дизельных автомобильных двигателей ряднорасположенной схемы	Публикация в журнале	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь», 2023. – №3 (24) – С. 58-62.	С. А. Горожанкин, А.Е. Ленивов, Б.Е. Минин
40	Основы устойчивости мобильного транспортного средства для перевозки грузов с учетом кинематики упругого колеса при движении	Публикация в журнале	Журнал СПГС – том 19, №4, 2023 год;	Э.С. Савенко, А.Ю. Машура, В.Д. Шаповалов, Д.В. Мазур, С.В. Удовенко
41	Влияние параметров способа электрогидравлической раздачи на эффективность деформации и изменение физических свойств поршневых пальцев ДВС	Публикация в журнале	Журнал СПГС – том 19, №4, 2023	Э.С. Савенко, Д.Д. Гаевой, Д.В. Филимонов, Д.С. Савельев, Д.А. Шкильнюк

## Разработки кафедры, которые внедрены за отчетный период за пределами академии

### а) прикладные исследования и разработки, внедренные за пределами академии

№ п/п	Название и авторы разработки	Важнейшие показатели, которые характеризуют уровень полученного научного результата; преимущества над аналогами, экономический,	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением от внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)

### б) научно-консультационные услуги, принятые заказчиком и внедренные за пределами академии

№ п/п	Название и авторы разработки	Характер оказанной услуги, экономический, социальный эффект	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением от внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)

### Описание основных, наиболее интересных научных и практических разработках, выполненных за отчетный период

Важным являются полученные в ходе работы над НИОКР №0121D000086 научные результаты и практические рекомендации по оптимальному рациональному регулированию гибридных силовых установок автомобилей, обуславливающие снижение стоимости единицы выполнения транспортной работы, а также возможность без ограничений прокладывать маршруты через зоны, в которых введены экологические ограничения; использование потенциала гибридного силового привода позволяет более гибко применять автомобиль с учетом требований и ограничений концепции «Умный город».

Для условий Донецкой Народной Республики, характеризующихся, в частности, относительно высоким средним возрастом коммерческих автотранспортных средств, совершенствование методов восстановления деталей соответствующих силовых установок позволит обеспечить продление их срока службы при обеспечении необходимой экономической эффективности и безопасности производственных процессов на транспорте.

Приложение 4

### Список научных работ, опубликованных и принятых редакциями в печать в 2023 году в зарубежных изданиях, которые имеют импакт-фактор

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая последняя страницы работы)
В международной наукометрической базе данных РИНЦ, ICONDA, Index Copernicus и др.				
1	В. А. Лебедев, А. Я. Бабанин, А. В. Чухаркин, Т. А. Кикош	Влияние обработки клапанов газораспределительного механизма двигателя УМЗ-4216 в гранулированных средах на изменение их прочностных	Справочник. Инженерный журнал. РИНЦ	2023. – № 1(310). – С. 27-33.



		характеристик		
2	С.А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О.О. Золотарев	Аналитическая методика для расчета передаточных чисел автомобильных многоступенчатых механических трансмиссий	Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. РИНЦ	2023. – № 1(140). – С. 69-83.
3	Н. В. Савенков, О.О. Золотарев	Рациональный выбор режимных параметров автомобильной гибридной силовой установки	Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. РИНЦ	2023. – № 1(35)
4	С.А. Матвиенко, А.В. Лукичев, В.Е. Майоров	Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов	Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов. Сборник трудов научно-технической конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, доктора технических наук, профессора А.А. Рыжкина. РИНЦ	2023. – С. 462-467
5	Н. В. Савенков, О.О. Золотарев	Моделирование и оптимизация гибридных силовых установок автотранспортных средств в рамках концепции «Умный город»	Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования : Материалы XII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников, Астрахань, 29–31 мая 2023 года. РИНЦ	Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2023. – С. 185-190.
6	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, Д. В. Егоров, А. Н. Тригубов	Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов	Сборник трудов научно-технической конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, доктора технических наук, профессора А.А. Рыжкина РИНЦ	ДГТУ, 2023. – С. 462-467
7	Н. В. Савенков, Ф. Е. Матюхин, В. И. Гапонов	Совершенствование методики математического моделирования внешней скоростной характеристики автомобильного	Современное промышленное и гражданское строительство РИНЦ	2023. – Т. 19, № 1. – С. 5-14
8	Н. В. Савенков, С. А. Чекулаев, В. И. Гапонов	Рациональный выбор параметров гидрообъемного тормозного устройства стенда с беговыми барабанами	Современное промышленное и гражданское строительство. РИНЦ	2023. – Т. 19, № 3. – С. 87-98.
9	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков	Исследование гибридной силовой установки для легких коммерческих автомобилей	Вестник Донецкого национального университета. Серия Г: Технические науки. РИНЦ	2023. – № 3. – С. 52-61
10	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. О. Золотарев	Анализ эксплуатационного набора режимов работы автомобильной силовой установки с помощью вариационных рядов 2023	Современное промышленное и гражданское строительство РИНЦ	Т. 19, № 2. – С. 41-50.
11	Н. В. Савенков, Ф. Е. Матюхин, В. И. Гапонов	Совершенствование методики математического моделирования внешней скоростной характеристики автомобильного ДВС	Современное промышленное и гражданское строительство РИНЦ	2023. – Т. 19, № 1. – С. 5-14.

12	Золотарев, О. О.	Рациональный выбор передаточных чисел многоступенчатых механических коробок передач строительно-дорожных машин на автомобильном шасси.	Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные, путевые, мелиоративные машины и робототехнические комплексы: Сборник докладов 27-й Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию подготовки инженеров-механиков РИНЦ	МИСИ-МГСУ, Москва, 26–27 апреля 2023 года. – Москва: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2023. – С. 37-40.
13	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, А. Г. Яценко, Д. Д. Воронков	Синтез технологического процесса восстановления алюминиевых деталей автомобилей при ремонте	Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, РИНЦ	2023. – С. 38-41.
14	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, В. Р. Степакин, В. С. Коваленко	Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию	Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, РИНЦ	2023. – С. 33-38.
15	А. В. Лукичев, С. А. Матвиенко, Н. В. Михайлов, А. В. Костенко	Проблемы и особенности разработки и издания учебных пособий объединенным авторским коллективом в сотрудничестве с вузами Российской Федерации	Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, РИНЦ	2023. – С. 21-24
16	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, Д. В. Егоров, А. Н. Тригубов	Направления повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания карьерных экскаваторов	Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности : Сборник трудов XXI Международной научно-технической конференции, проведенной в рамках Уральской горнопромышленной декады, Екатеринбург, 06–07 апреля 2023 года / Под общей редакцией Ю.А. Лагуновой. Оргкомитет: Ю.А. Лагунова, А.Е. Калянов. – Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, РИНЦ	2023. – С. 301-304

17	С. А. Горожанкин, А.Е. Ленивов, Б.Е. Минин /	Горожанкин С.А. Перспективы создания и применения дизельных автомобильных двигателей рядномещенной схемы	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь», РИНЦ	2023. – №3 (24) – С. 58-62.
18	Э.С. Савенко, Л.Ф. Жданова	Ремонт автоматических коробок передач с применением изделий из фторопласта	Сборник научных трудов по материалам / IX Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Проблемы и перспективы развития транспортной отрасли», РИНЦ	Донецк ДАТ - 2023 - С. 73-79.
19	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, Д. В. Егоров, А. Н. Тригубов	Направления повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания карьерных экскаваторов–	Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности : Сборник трудов XXI Международной научно-технической конференции, проведенной в рамках Уральской горнопромышленной декады, Екатеринбург, 06–07 апреля 2023 года / Под общей редакцией Ю.А. Лагуновой. Оргкомитет: Ю.А. Лагунова, А.Е. Калянов, РИНЦ	Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2023. – С. 301-304.
20	С.А. Матвиенко Э.С. Савенко, А.Г. Яценко	Анализ управления процессами повышения ресурса деталей, лимитирующих надежность	//Машиностроительные технологические системы : сборник трудов международной научно-технической конференции (г. Ростовна-Дону, 26 – 30 сентября 2023 года) : под редакцией В.А. Лебедева Донской государственной технической университет. – Ростов-на-Дону : ДГТУ, РИНЦ	автомобиля 2023. – С. 350-356 URL: <a href="https://ntb.donstu.ru/content/20231398">https://ntb.donstu.ru/content/20231398</a> .
Приняты к публикации в науко-метрической базе данных РИНЦ				
21	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. О. Золотарев	Горожанкин, С. А. Исследование энергетической эффективности рабочего процесса гибридной силовой установки автомобиля при установившемся движении с заданной длительностью	Вестник МАДИ	2023.
22	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О.В. Соболев	Энергетический расчёт движения электробуса по городскому маршруту с учетом работы систем терморегуляции	Вестник СибАДИ	2023.
23	Н. В. Савенков, Н.В. Сергеев	Особенности применения и изготовления турбокомпрессоров автомобильных ДВС	Строитель Донбасса	2023
24	Э.С. Савенко, О.С. Савенко, Каспарьянц А.Г.	Моделирование процесса электро-разряда при восстановлении поршневых пальцев ДВС	Вестник СибАДИ	2023
25	А.Г. Яценко Н.Д. Бачурин	Анализ конструкций самосвальных установок современных АТС и определение направлений рационального выбора их параметров с учетом условий эксплуатации	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь»,	2023. – №4 (25)
26	А.Г. Яценко Н.Д. Бачурин	Анализ конструкций прицепов-тяжеловозов современных АТС и	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». –	2023. – №4 (25)

		определение направлений рационального выбора их параметров с учетом условий эксплуатации	Донецк: «Проминь»,	
27	Э.С. Савенко, А.Ю. Машура, В.Д. Шаповалов, Д.В. Мазур, С.В. Удовенко	Основы устойчивости мобильного транспортного средства для перевозки грузов с учетом кинематики упругого колеса при движении	Журнал СПГС	том 19, №4, 2023 год;
28	Э.С. Савенко, Д.Д. Гаевой, Д.В. Филимонов, Д.С. Савельев, Д.А. Шкильнюк.	Влияние параметров способа электрогидравлической раздачи на эффективность деформации и изменение физических свойств поршневых пальцев ДВС	Журнал СПГС	том 19, №4, 2023 год
<b>3 Статьи, принятые редакцией к печати в журналах, входящих в международные наукометрические базы данных</b>				
1	Н. В. Савенков, Е.А. Покинтелица	Проблемы и направления развития систем терморегуляции в электробусах	Вестник Томского государственного университета. (RSCI)	2023

*Приложение 5*

**Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности студентов, молодых ученых**

*Основные данные*

Количество студентов, принимающих участие в научных исследованиях	Количество молодых ученых, работающих в учреждении	Количество молодых ученых, остающихся работать в учреждении после окончания аспирантуры
45	7	3

*Участие студентов в НИР*

всего	в т.ч. с опл.	х/т	г/т	каф./т
145	2	0	0	145

*Публикации студентов / студентов с преподавателями / студентов под руководством преподавателей*

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая/последняя страницы работы)
1	Н. В. Савенков, Ф. Е. Матюхин, В. И. Гапонов	Совершенствование методики математического моделирования внешней скоростной характеристики автомобильного	Современное промышленное и гражданское строительство РИНЦ	2023. – Т. 19, № 1. – С. 5-14
2	Н. В. Савенков, С. А. Чекулаев, В. И. Гапонов	Рациональный выбор параметров гидрообъемного тормозного устройства стенда с беговыми барабанами	Современное промышленное и гражданское строительство. РИНЦ	2023. – Т. 19, № 3. – С. 87-98.
3	С. А. Горожанкин, А.Е. Ленивов, Б.Е. Минин /	Горожанкин С.А. Перспективы создания и применения дизельных автомобильных двигателей ряднорасположенной схемы	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь», РИНЦ	2023. – №3 (24) – С. 58-62.
4	Э.С. Савенко, А.Ю. Машура,	Основы устойчивости мобильного транспортного	Журнал СПГС	том 19, №4, 2023 год;

	В.Д. Шаповалов, Д.В. Мазур, С.В. Удовенко	средства для перевозки грузов с учетом кинематики упругого колеса при движении		
5	Э.С. Савенко, Д.Д. Гаевой, Д.В. Филимонов, Д.С. Савельев, Д.А. Шкильнюк.	Влияние параметров способа электрогидравлической раздачи на эффективность деформации и изменение физических свойств поршневых пальцев ДВС	Журнал СПГС	том 19, №4, 2023 год
6	Н. В. Савенков, Т.И. Савенкова, Е. А. Власенко	Анализ способов определения токсичности отработанных газов автомобильного ДВС	Научно-практический журнал «Строитель Донбасса». – Донецк: «Проминь»,	2023. – №1 (22) – С. 34-38.
7	Н. И. Моисеев, Д. В. Попов	Выбор компоновочной схемы электромобиля	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры.	2023. – № 4(162). – С. 90-95. – EDN NIRXMG.

#### *Участие в конференциях других вузов (организаций)*

№ п/п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции
1	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, Д. В. Егоров, А. Н. Тригубов	Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов	Сборник трудов научно-технической конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, доктора технических наук, профессора А.А. Рыжкина РИНЦ	ДГТУ, 2023. – С. 462-467
2	Э.С. Савенко, Л.Ф. Жданова	Ремонт автоматических коробок передач с применением изделий из фторопласта	Сборник научных трудов по материалам / IX Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Проблемы и перспективы развития транспортной отрасли», РИНЦ	Донецк ДАТ - 2023 - С. 73-79.
3	С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, Д. В. Егоров, А. Н. Тригубов	Направления повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания карьерных экскаваторов–	Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности : Сборник трудов XXI Международной научно-технической конференции, проведенной в рамках Уральской горнопромышленной декады, Екатеринбург, 06–07 апреля 2023 года / Под общей редакцией Ю.А. Лагуновой. Оргкомитет: Ю.А. Лагунова, А.Е. Калянов, РИНЦ	Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2023. – С. 301-304.

#### *Результаты участия студентов в Республиканских студенческих олимпиадах*

№	Мероприятие	Организатор	Призеры – студенты ДОННАСА
---	-------------	-------------	----------------------------

п/п			1	2	3
1	Математический квиз от 13.04.2023 г	ФГБОУ ВО «ДОННАСА»	-	Беспаленко Андрей Русланович, студ. гр. ААХ-286	-
2	Предметная олимпиада по физике 01.2023	ФГБОУ ВО «ДОННАСА»	Костровский Максим Олегович, студ. гр. ААХ-286	Борисов Денис Владимирович, студ. гр. ААХ-286	
3	Предметная олимпиада по химии 02.2023	ФГБОУ ВО «ДОННАСА»			Борисов Денис Владимирович, студ. гр. ААХ-286
4	Республиканская олимпиада по направлению подготовки ЭТТМК 23.03.2023	АНОО ВО «ДАТ»			Степакин Вячеслав Романович студ. Гр. ААХм-23а

#### *Изобретательская деятельность студентов*

№ п/п	Авторы	Название и статус охранного документа	№ документа (патент, а.с., др.)	Сведения об опубликовании документа
1	- С.А. Горожанкин, Н.В. Савенков, Т.И. Савенкова, Е.А. Власенко	«Устройство для отбора проб отработанных газов двигателей внутреннего сгорания», патент на полезную модель	2023126270 (ПМ)	-

В 2023 г. в Роспатент подана заявка на получение патент на полезную модель «Устройство для отбора проб отработанных газов двигателей внутреннего сгорания», заявители: С.А. Горожанкин, Н.В. Савенков, Т.И. Савенкова, Е.А. Власенко.

#### *Приложение 6*

#### **Основные сведения о результатах деятельности научных лабораторий и инженерных центров кафедры**

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Участие в г/б тематике (тыс. руб.)		Участие в х/д тематике (тыс. руб.)			Основные научные результаты			
		К-восотр	Объем фин-я	К-во тем	Объем вып. работ	Профинансировано	Защ. дисс	Публикации		
								МОН	НМ БД	РИНЦ
<b>1</b>								2	17	

Планируется в первой половине 2023 года создание в рамках факультета механики и цифрового инжиниринга в строительстве **Инжинирингового центра механизации транспортных, строительных и коммунальных работ**, основными направлениями деятельности которого предусмотрено:

1) оказание консультационных услуг в вопросах расчетно-проектной, производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельностью в области проектирования, переоборудования и эксплуатации АТС;

2) разработка проектно-конструкторской документации по созданию новых образцов технологического оборудования, созданию новых образцов АТС и переоборудованию коммунальной техники;

3) участие в программах повышения квалификации и переподготовке сотрудников;

4) выполнение работ по разработке нормативной документации, программ и методических указаний;

5) участие в реализации практической подготовки обучающихся в соответствии с приказами о направлении на учебную и производственную практики.

## Научное и научно-техническое сотрудничество с организациями

№ п/п	Мероприятие	Название, основное содержание	Страна	Сроки (дата)	Состояние	Примечания
1						
2	Повышение квалификации, вебинар	ЦОР «IPR SMART»: Аналитические вебинары, направленные на поддержание информированности в области высшего образования	РФ	Периодические вебинары	Участие принято	ЦОР «IPR SMART»
3	Вебинары	Аналитические вебинары, направленные на поддержание информированности о процессах, протекающих на автомобильном рынке РФ	РФ	Ежемесячные вебинары	Участие принято	ООО "Автомобильная статистика"
4	Вебинары	Периодические вебинары, повышающие информированность о продуктах ООО «АСКОН», их эффективного использования НИР	РФ	Периодические вебинары	Участие принято	ООО «АСКОН-СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»
5	Повышение квалификации, вебинар	Периодические вебинары, повышающие информированность о продуктах ПАО «Ростелеком», расширяющие компетенции в области пользования соответствующими программами	РФ	Периодические вебинары	Участие принято	ПАО «Ростелеком»

Подписан договор между ФГБОУ ВО «ДОННАСА» и Государственным университетом «Дубна» о создании совместного Научно-исследовательский центр (НИЦ) «Инновационные технологии производства и применения ФПТАМ в энергетических установках на транспортных средствах». Взаимное участие специалистов организаций в реализуемых научных проектах, подготовка публикаций.

Подготовка и реализация совместных образовательных программ и организация набора обучающихся по образовательной программе высшего образования 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» с ФГБОУ ВО «Донской государственной технической университет».

Доцент Н.В. Савенков выступил в качестве председателя секции «Альтернативная энергетика, техносферная безопасность и рациональное использование водных ресурсов» XIX Международной научно-практической конференции «Научно-технические аспекты инновационного развития транспортного комплекса», состоявшейся в Астраханском государственном техническом университете 10 октября 2023 г.



Участие в научных конференциях:

1. Савенков, Н.В. Моделирование и оптимизация гибридной силовой установки автомобиля на заданных режимах движения/ Н. В. Савенков, О.О. Золотарев// МАТЕРИАЛЫ IX Международной научно-практической конференции «Научно-технические аспекты инновационного развития транспортного комплекса» состоится в рамках 9-го Международного Научного форума ДНР 25 мая 2023 года, г. Донецк 2023 URL: <https://dat-dn.ru/news/19775/> С. 60-64.

2. Золотарев, О. О. Рациональный выбор передаточных чисел многоступенчатых механических коробок передач строительно-дорожных машин на автомобильном шасси / О. О. Золотарев // Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные, путевые, мелиоративные машины и робототехнические комплексы : Сборник докладов 27-й Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию подготовки инженеров-механиков МИСИ-МГСУ, Москва, 26–27 апреля 2023 года. – Москва: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2023. – С. 37-40. – EDN UWCQES.

URL: [https://srs.mgsu.ru/news/announce/53250/?sphrase\\_id=206814](https://srs.mgsu.ru/news/announce/53250/?sphrase_id=206814)

3. Савенков, Н. В. Моделирование и оптимизация гибридных силовых установок автотранспортных средств в рамках концепции «Умный город» / Н. В. Савенков, О. О. Золотарев // Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования : Материалы XII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников, Астрахань, 29–31 мая 2023 года. – Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2023. – С. 185-190. – EDN LLWZTW.

4. Савенков, Н. В. Метод выбора рациональных параметров силовых установок гибридных автомобилей на основе заданных режимов движения / Н. В. Савенков, О. О. Золотарев // XVI Всероссийская мультikonференция по проблемам управления (МКПУ-2023) : материалы мультikonференции. В 4 т., Волгоград, 11–15 сентября 2023 года. Том 4. – Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2023. – С. 80-84. – EDN TIIIMO.

5. Матвиенко, С.А. Анализ управления процессами повышения ресурса деталей, лимитирующих надежность автомобиля / С.А. Матвиенко Э.С. Савенко, А.Г. Яценко //Машиностроительные технологические системы : сборник трудов международной научно-технической конференции (г. Ростовна-Дону, 26 – 30 сентября 2023 года) : под редакцией В.А. Лебедева Донской государственный технический университет. – Ростовна-Дону : ДГТУ, 2023. – С. 350-356. URL: <https://ntb.donstu.ru/content/20231398>.

6. Савенков, Н.В. Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла/ Н.В. Савенков, О.О. Золотарев // Сборник трудов 82 Международная научно-методическая и научно-исследовательская конференция: Секция технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта Москва , 30, 31 января и 1 февраля 2024 года – Москва: МАДИ, 2023

7. Савенков, Н.В. Рациональное регулирование автомобильной гибридной силовой установки на маршруте движения / Н.В. Савенков, О.О. Золотарев // Сборник трудов XV Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ», 30 ноября 2023 года – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2023

8. Савенков, Н.В. Исследование энергетической эффективности автомобильной гибридной силовой установки в городских условиях / Н.В. Савенков, О.О. Золотарев // Сборник трудов XVII МНПК профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов «Перспективы развития строительного комплекса: образование, наука, бизнес», 11-12 ОКТЯБРЯ 2023 ГОДА – Астрахань: АГАСУ, 2023

9. Матвиенко, С.А. К вопросу синтеза наукоемких синергетических технологий модификации поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей/ С.А Матвиенко// Сборник трудов II МНПК «Математическое моделирование систем и процессов», 2-3 ноября 2023 г., – Псков: ПсковГУ, 2023

10. Направления повышения эффективности эксплуатации и технического обслуживания карьерных экскаваторов / С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, Д. В. Егоров, А. Н. Тригубов // Технологическое оборудование для горной и нефтегазовой промышленности : Сборник трудов XXI Международной научно-технической конференции, проведенной в рамках Уральской горнопромышленной декады, Екатеринбург, 06–07 апреля 2023 года / Под общей редакцией Ю.А. Лагуновой. Оргкомитет: Ю.А. Лагунова, А.Е. Калянов. – Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2023. – С. 301-304.

11. Власенко, Е.А. К вопросу об актуальности перехода на альтернативные виды топлива ДВС / Е.А. Власенко, С.А. Матвиенко // Сборник трудов XV Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ», 30 ноября 2023 года – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2023

12. Матвиенко, С.А. Концепция повышения долговечности клапанов двигателей внутреннего сгорания / Матвиенко, С.А., Байдак И.А., Мальцев Д.В. //Сборник трудов Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «РЕИНЖИНИРИНГ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ», 19-20 декабря 2023 года – Москва: ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина

13. Матвиенко, С.А. Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов / С.А. Матвиенко, А.В. Лукичев, В.Е. Майоров – Текст : электронный // Современные тенденции развития инструментальных систем и металлообрабатывающих комплексов. Сборник трудов научно-технической конференции, посвященной памяти заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, доктора технических наук, профессора А.А. Рыжкина : Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2023. – С. 462-467 – URL: <https://ntb.donstu.ru/content/2023265>. – ЭБС ДГТУ.

14. Савенко, Э.С. Ремонт автоматических коробок передач с применением изделий из фторопласта/ Э.С. Савенко, Л.Ф. Жданова// Сборник научных трудов по материалам / IX Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Проблемы и перспективы развития транспортной отрасли» Донецк ДАТ - 2023 - С. 73-79.

15. Синтез технологического процесса восстановления алюминиевых деталей автомобилей при ремонте / С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, А. Г. Яценко, Д. Д. Воронков // Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 38-41. – EDN FNVJBD.

16. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию / С. А. Матвиенко, А. В. Лукичев, В. Р. Степакин, В. С. Коваленко // Материалы научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 33-38. – EDN JZKTBI.

17. Проблемы и особенности разработки и издания учебных пособий объединенным авторским коллективом в сотрудничестве с вузами Российской Федерации / А. В. Лукичев, С. А. Матвиенко, Н. В. Михайлов, А. В. Костенк // Материалы научно-

практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов по направлению "Машиноведение" : Материалы научно-практической конференции, Донецк, 26–28 июня 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 21-24. – EDN BMGZMR.

18. Савенков, Н.В. Способ определения состава отработавших газов ДВС на неустановившихся режимах работы / Н.В. Савенков, Е.А Власенко// Сборник научных трудов / IX Республиканская конференция «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» Макеевка, ДонНАСА - 2023 - С. 99

19. Савенков, Н.В. Способ определения состава отработавших газов двс на неустановившихся режимах работы / Н.В. Савенков, Н.В Сонин// Сборник научных трудов / IX Республиканская конференция «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» Макеевка, ДонНАСА - 2023 - С. 99.

*Приложение 8*

**Информация о научной и научно-технической деятельности, которая осуществлялась совместно с научными учреждениями ДНР**

Название организации	Номер договора о сотрудничестве	Сроки выполнения	Ответственный	Информация о выполнении

*Приложение 9*

**Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд**

*Сведения о работах, выполненных по заказам Министерств, ведомств, организаций на бесплатной основе в порядке оказания технической помощи*

№ п/п	Название работы и № договора	Заказчик	Исполнитель	Срок исполнения

Дополнительно предоставляются сведения:

- консультативная помощь, выполняемая без оформления договорных отношений,
- хоздоговорные работы, в которых заказчиками выступали городские (районные) администрации.

*Приложение 10*

**Наличие специального оборудования, предназначенного для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов**

№ п/п	Название прибора и его марка, фирма-производитель, страна происхождения	Использование прибора в разрезе научной тематики, которая выполняется кафедрой
1	Прибор (оптический торсионный динамометр) для измерения крутящего момента на вращающемся валу ДВС, работающего на неустановившихся режимах	используется
2	Стенд (масштабный действующий макет) для определения пятна контакта автомобильной шины с твёрдым опорным покрытием	используется
3	Обкаточно-тормозной стенд для испытаний ДВС модели КИ-5543 ГОСНИТИ штатной комплектации	используется

4	Обкаточно-тормозной стенд для испытаний ДВС модели КИ-5543 ГОСНИТИ модернизированный (электронное управление, расширен эксплуатационный диапазон режимов)	используется
5	Стенд для диагностики и настройки топливной аппаратуры дизельных ДВС модели МИНОР	используется

### Развитие материально-технической базы для проведения научных исследований

№ п/п	Название прибора и его марка, фирма-производитель (РФ)	Обоснование потребности закупки прибора в разрезе научной тематики, которая выполняется образовательным, научным учреждением	Стоимость, руб	Производитель
Научное направление:				
1	Пятикомпонентный газоанализатор, АВТОТЕСТ-02.03П	Прибор необходим для выполнения экспериментальной части научной темы в рамках следующих ее задач: - «исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах»; - «разработка и обоснование научно-практических основ организации технической эксплуатации автомобильных систем транспортной телематики»; - «анализ технологических узлов агрегатов и систем АТС на предмет увеличения ресурса и энергетической эффективности их работы».	126400 руб.	ООО "Московский Технический Центр", ИНН 7721771683, КПП 772101001, 109202, Москва г, Орехово-Зуевский проезд, дом № 10, помещение V, тел.: 8-499-784-41-16, Тел.: (499) 784-41-15, <a href="http://www.meta-moscow.ru">www.meta-moscow.ru</a> , <a href="mailto:msk@meta-ru.ru">msk@meta-ru.ru</a>
2	GPS/ГЛОНАСС трекер Teltonika FMB125	прибор необходим для выполнения экспериментальной части научной темы в рамках следующих ее задач: - «исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах»; - «разработка и обоснование научно-практических основ организации технической эксплуатации автомобильных систем транспортной телематики».	10000 руб.	Компания GlobalSat <a href="https://www.globalsat.ru/catalog/tr-600-glonass">https://www.globalsat.ru/catalog/tr-600-glonass</a> +7 499 372-5093, 8 800 500-9204 (бесплатный звонок по РФ), <a href="mailto:info@globalsat.ru">info@globalsat.ru</a> (оплата, выставление счетов, заказы),
3	Расширенный набор аппаратно-программных средств построения и прототипирования простых систем Arduino UNO R3 Starter Kit	Набор необходим для выполнения экспериментальной части научной темы в рамках следующих ее задач: - «исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах»; - «разработка и обоснование научно-практических основ организации технической эксплуатации автомобильных систем транспортной телематики»; - «анализ технологических узлов агрегатов и систем АТС на предмет увеличения ресурса и энергетической эффективности их работы».	21320 руб	Компания «Суперайс» 8 800 550-13-57, <a href="http://supereyes.ru">supereyes.ru</a> , <a href="mailto:orders@supereyes.ru">orders@supereyes.ru</a>

4	<p>Частотный преобразователь трехфазный ESQ-760-4T0220G/0300P, ESQ-760-2S-0055 или аналоги</p>	<p>Частотный преобразователь трехфазный (например, ESQ-760-4T0220G/0300P). Необходим для питания и управления режимами нагрузочного устройства кафедрального моторного стенда КИ-5543 ГОСНИТИ. Основные требования к оборудованию: - максимальная мощность не менее 20 кВт; - трёхфазный, 380 В. Частотный преобразователь однофазный (например, ESQ-760-2S-0055). Необходим для питания и управления электрическими двигателями силовых приводов транспортно-технологических машин. Основные требования к оборудованию: - максимальная мощность не менее 5 кВт; - трёхфазный, 200 В.</p>	73340 руб	<p>1. ООО «Элком». Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, д. 60, +7 863 333-51-01, <a href="https://rnd.elcomspb.ru/">https://rnd.elcomspb.ru/</a> Направить запрос: <a href="https://rnd.elcomspb.ru/contacts/rosto-v-na-donu/">https://rnd.elcomspb.ru/contacts/rosto-v-na-donu/</a></p>
5	<p>Сканер диагностический мультимарочный Сканер диагностический Launch X-431 PRO v.5.0 SE</p>	<p>Выполнение стендовых и дорожных испытаний современных автотранспортных средств, в соответствии с операционными картами испытательных режимов (правила ЕЭК ООН и т.д.), а также взаимодействие протоколами для обмена данных через актуальные диагностические интерфейсы требуют наличие диагностического оборудования. В настоящее время данная потребность частично компенсируется оборудованием, которое находится в личной собственности сотрудников, которое морально устаревает и требует дорогостоящего обновления программного обеспечения и аппаратной поддержки. Без актуального диагностического оборудования экспериментальную часть научной тему невозможно выполнить на высоком научно-техническом уровне, что бы отвечало тенденциям и подходам, сформированным в сопутствующих работах РФ и зарубежья.</p>	125 000 руб	<p>Launch Russia, Россия, г. Москва, ул Илимская 5 корпус 2, офис Z 611, <a href="https://launch-russia.ru">https://launch-russia.ru</a>, <a href="mailto:info@launch-russia.ru">info@launch-russia.ru</a>, 8 (800) 350 35 31</p>
6	<p>МФУ лазерное (2 шт.) HP LaserJet Pro M428dw RU (W1A28A) или МФУ HP LaserJet Pro M428fdn (W1A29A) или МФУ HP Laser 135w (4ZB83A)</p>	<p>Необходимость приобретения обусловлена следующими факторами: - возраст принтеров, стоящих на балансе кафедры и используемых сотрудниками, превышает 10 лет; оборудование изношено – фотобарабаны и картриджи нуждаются в замене, – приемлемая печать документации для официальной переписки, а также отчетной документации невозможна;</p>	64000 руб.	<p>ООО "ИТКОМ" Адрес: 283001, ДНР, г.о. Донецкий, г. Донецк, пр-кт Ильича, д. 44, ИНН: 9303016743, ОГРН: 1229300103812 e-mail: <a href="mailto:office@steelsmart.s">office@steelsmart.s</a></p>

				hop
7	Ноутбук, (2 шт.) Acer Aspire 3 A315-59-34C8 (NX.K6VER.002) или Acer Aspire 3 A315-59-330W (NX.K6SER.00D).	Для работы с вновь приобретаемыми приборами и оборудованием в лаборатории кафедры необходим портативный переносной компьютер (ноутбук); в настоящее время два личных ноутбука сотрудников применяются для управления обкаточно-тормозным стендом для испытания автомобильных ДВС; при приобретении газоанализатора, роликового испытательного стенда, автотранспортного средства, необходимость в портативных компьютерах значительно возрастает; кроме того, приобретение ноутбука более выгодно в финансовом отношении, относительно стационарного персонального компьютера и позволяет применять его для управления различным оборудованием (стендами);		ООО "ИТКОМ" Адрес: 283001, ДНР, г.о. Донецкий, г. Донецк, пр-кт Ильича, д. 44, ИНН: 9303016743 , ОГРН: 1229300103812 e- mail: office@steelsmart. shop
8	АКБ стартерный 60 Ач,	Аккумуляторные батареи являются составными частями силовых установок, используемых в основе стендов и агрегатов кафедры. Для их работы и запуска требуются резервные источники электрического питания. Срок службы АКБ составляет 5-6 лет.	7000 руб.	ООО «КОМПАНИЯ КАМАЗ» г. Донецк Филиал "АВТОПРОФИ" г.Донецк, пр. Богдана Хмельницкого, 55. +7(949) 737 16 77 +7(949) 737 16 78 avtoprofi@kamaz. org.ru
9	АКБ стартерный 100 Ач,	Аккумуляторные батареи являются составными частями силовых установок, используемых в основе стендов и агрегатов кафедры. Для их работы и запуска требуются резервные источники электрического питания. Срок службы АКБ составляет 5-6 лет.	10000 руб.	ООО «КОМПАНИЯ КАМАЗ» г. Донецк Филиал "АВТОПРОФИ" г.Донецк, пр. Богдана Хмельницкого, 55. +7(949) 737 16 77 +7(949) 737 16 78 avtoprofi@kamaz. org.ru
10	Импульсное зарядное устройство Зарядное устройство для автомобильного аккумулятора avs bt-6030 20а 12v;	Для поддержания аккумуляторных батарей в должном рабочем состоянии необходимо постоянно осуществлять подзаряд резервных источников питания	5000 руб	ООО «КОМПАНИЯ КАМАЗ» г. Донецк Филиал "АВТОПРОФИ" г.Донецк, пр. Богдана Хмельницкого, 55. +7(949) 737 16 77 +7(949) 737 16 78

				avtoprofi@kamaz.org.ru
11	Автомобиль, оснащенный гибридной силовой установкой (например, Chery Tiggo 8 PRO e+)	<p>Автотранспортное средство является объектом исследования научной темы в рамках ряда ее задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах»;</li> <li>- разработка и обоснование научно-практических основ организации технической эксплуатации автомобильных систем транспортной телематики;</li> <li>- анализ технологических узлов агрегатов и систем АТС на предмет увеличения ресурса и энергетической эффективности их работы.</li> </ul>	5 000 000 руб.	<p>1. ООО "ДЖИЛИ-МОТОРС", 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д.12, к.1, этаж 5, пом./ком. 1/8, тел.: 7 (863) 322-00-60, <a href="https://rostovgeely.ru">https://rostovgeely.ru</a> <a href="https://rostovgeely.ru/uslugi/request/online">https://rostovgeely.ru/uslugi/request/online</a> globalservice@geely.com</p> <p>2.ООО «Артекс Авто» , диллер г. Ростов-на-Дону, пер.1-й Машиностроительный, д.1Б, тел.: 88002000289 <a href="https://rostovgeely.ru">https://rostovgeely.ru</a> <a href="https://rostovgeely.ru/uslugi/request/online">https://rostovgeely.ru/uslugi/request/online</a> globalservice@geely.com</p>
12	Роликовый мощностной стенд (стенд с беговыми барабанами)	<p>Оборудование необходимо для выполнения цикла исследований научной темы в рамках ряда ее задач: «исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах», «анализ технологических узлов агрегатов и систем АТС на предмет увеличения ресурса и энергетической эффективности их работы».</p> <p>Основные преимущества применения стендов с беговыми барабанами сводятся к следующему:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность воссоздания практически любого нагрузочно-скоростного режима движения автомобиля, характерного для эксплуатационных условий;</li> <li>- отсутствие влияния на результаты испытаний параметров окружающей среды и состояния дорожного покрытия;</li> <li>- отсутствует необходимость в обустройстве специальной динамометрической дороги/полигона для проведения испытаний;</li> <li>- значительно упрощается размещение измерительного и регистрирующего оборудования, необходимого для</li> </ul>	5 700 000 руб.	<p>1. Компания МАНА RUSSIA, С.Петербург, тел. (812) 346-56-76, Факс. (812)346-56-75 моб.8 931 203 04-43. <a href="mailto:info@maha.ru">info@maha.ru</a>, <a href="http://www.maha.ru">www.maha.ru</a></p> <p>2. Компания Диностенды V-tech Dynamometers Адрес: 454081, Челябинск, ул. Артиллерийская, 29 Телефон: +7 919 119 27 67; +7 351 233 73 93, <a href="http://dynostand.ru">http://dynostand.ru</a>, <a href="mailto:vtech@dinostend.ru">vtech@dinostend.ru</a></p> <p>3. Компания Dynomax Industrial, Солнечногорский район, д. Брехово, ул. Прудная д.1, WhatsApp: +7</p>

		проведения испытаний.		(916) 538-13-01, http://dynamax-official.ru, info@dmtracing.net
13	Стенд для определения характеристик пятна контакта автомобильных шин с опорной поверхностью	Оборудование необходимо для выполнения цикла исследований научной темы в рамках ряда ее задач: «исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах», «анализ технологических узлов агрегатов и систем АТС на предмет увеличения ресурса и энергетической эффективности их работы».	Стоимость неизвестна	Поставщики не найдены. Оборудование является уникальным. В 2023 финансовом году будет подготовлена вторая (в рамках текущей научной темы) заявка на полезную модель. Запланировано проведение НИОКР с последующим привлечением сторонних организаций-изготовителей.
14	Диагностическая линия ГОСТЕХОСМОТРа для легковых автомобилей с нагрузкой на ось до 3,5 тонн МЕТА ЛТК-С 3500М или аналог	Оборудование необходимо для выполнения цикла исследований научной темы в рамках ряда ее задач: «исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах», а также для проведения практических работ ряда дисциплин профильного цикла направления подготовки 23.04.03	996 000 руб.	
15	Установка для газодинамического напыления металла ДУМЕТ 405 или аналог	Оборудование необходимо для выполнения цикла исследований научной темы в рамках ряда ее задач: «исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах», «анализ технологических узлов агрегатов и систем АТС на предмет увеличения ресурса и энергетической эффективности их работы».	396 000 руб.	