

Состав отчета

№ п/п	Наименование раздела	Примечание
1.	<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>	
2.	<b>Руководитель</b> — доцент, к.т.н. Савенков Никита Владимирович	
3.	<b>Состав кафедры:</b> а) штатные сотрудники: - профессора - 1, - доценты - 4, - старшие преподаватели - 1, - ассистенты - 3, - преподаватели-стажеры - 0; - мастер производственного обучения – 1; - старший лаборант – 1; - лаборант -0 б) совместители внешние: - профессора - 0, - доценты - 0, - старшие преподаватели - 4, - ассистенты - 0, -преподаватели-стажеры - 0; в) совместители внутренние: - профессора - 0, - доценты - 4, - старшие преподаватели - 1, - ассистенты - 1, -преподаватели-стажеры - 0; г) докторанты - 0, д) аспиранты - 2, е) соискатели - 2, ж) штатные научные сотрудники – 0.	
4.	<b>Приоритетные направления научных исследований</b> (в соответствии с действующими на данный момент <a href="http://donnasa.ru/?page_id=9030&amp;lang=ru">http://donnasa.ru/?page_id=9030&amp;lang=ru</a> ) — Исследование и оптимизация параметров силовых установок автотранспортных средств на неустановившихся режимах; — Разработка и обоснование методов эксплуатации автомобилей и систем транспортной телематики; — Увеличение ресурса и энергетической эффективности технологических узлов агрегатов и систем АТС.	
5.	<b>Консультационные и инженерные услуги, предлагаемые кафедрой</b> (сведения о научно-	Приложение б

	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</b> (оформляются соответственно с предложенными формами, названия основных публикаций: монографий, учебников, нормативных документов, учебных пособий)	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</b> (автор, специальность, степень, название, где происходила защита, дата)	
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

## Приложение 2

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

Кафедра «Автомобильный транспорт, сервис и эксплуатация».

Название приоритетного направления развития науки и техники:

транспортные и космические системы; энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика

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: 1023030500011-0-2.3.1

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 – 12.05.2023 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 38 и находится на рецензировании в издательстве 4 научных статей и тезисов докладов.

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

12. В работе принимают участие. Ответственные за разделы: Горожанкин С.А., Савенков Н.В., Савенко Э.С., Матвиенко С.А., Золотарев О.О., Власенко Е.А., Покинтелица Е.А., Соболев О.В., Головатенко Е.Л. 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.

1. Выполнение исследований энергетической эффективности силовых установок перспективных автотранспортных средств в зависимости от характеристик и стратегии регулирования их агрегатов с учетом эксплуатационных условий.

2. Исследование комплексной эффективности рабочего процесса силовых установок перспективных автотранспортных средств с учётом их интеграции в транспортные системы.

3. Анализ показателей надёжности агрегатов автомобильной силовой установки, определяемых предлагаемыми способами ремонта и восстановления деталей.

4. Разработка методов рационального выбора технологических параметров процессов ремонта и восстановления деталей автомобильных силовых установок предлагаемыми способами.

## 15. Реализация заданий работы.

За отчетный год выполнены теоретические исследования энергетической эффективности силовых установок перспективных автотранспортных средств в зависимости от характеристик и стратегии регулирования их агрегатов с учетом эксплуатационных условий, комплексной эффективности рабочего процесса силовых установок перспективных автотранспортных средств с учётом их интеграции в транспортные системы, выполнен анализ показателей надёжности агрегатов автомобильной силовой установки, определяемых предлагаемыми способами ремонта и восстановления деталей, разработаны методы рационального выбора технологических параметров процессов ремонта и восстановления деталей автомобильных силовых установок предлагаемыми способами.

## 16. Основные научные результаты:

- на примере автомобиля категории М<sub>1</sub> разработана стратегия рационального управления автомобильной гибридной силовой установкой автотранспортного средства в условиях заданной последовательности режимов движения на примере ездового цикла по предложенному топливно-энергетического критерию. Предложенный метод универсален и может применяться как для эксплуатируемых, так и для вновь проектируемых отечественных автомобильных гибридных силовых установок различных типов;

- исследованы режимы движения автомобиля категории N<sub>1</sub> с различными схемами гибридной силовой установки на предмет повышения топливной экономичности в условиях ездового цикла при заданных режимах работы её агрегатов на различных участках;

- усовершенствована методика определения расхода топлива ДВС с внешним смесеобразованием, электромеханическими форсунками и топливной рампой тупикового типа по объёмному способу на неустановившихся режимах работы; методика экспериментально подтверждена и основана на предварительных лабораторных исследованиях производительности форсунки в виде многофакторной зависимости;

- предложена методика и разработано соответствующее оборудование для определения характеристик агрегатов гибридной силовой установки автотранспортного средства в ходе дорожных испытаний с учетом неустановившихся режимов движения;

- исследовано влияние передаточных чисел трансмиссии автомобиля категории М<sub>2</sub> на топливную экономичность и удельные выбросы вредных веществ в условиях ездового цикла; разработано устройство для исследования выбросов вредных веществ автомобильного ДВС на неустановившихся режимах работы, получен патент на полезную модель;

- разработаны мероприятия по увеличению запаса хода электромобилей на примере электробусов за счет организации работы системы терморегуляции с использованием фазопереходных теплоаккумулирующих технологий; расчётные исследования выполнены для условий цикла SORT 2;

- выполнены исследования резервов повышения топливной экономичности автобусов за счёт рационального выбора параметров трансмиссии на примере городского маршрута г. Макеевка;

- выполнено исследование энергетической эффективности применения шахтного метана в качестве газомоторного топлива для городского транспорта; выполнены лабораторные исследования образцов газа с различных источников на предмет определения компонентного состава;

- выполнен анализ показателей надёжности агрегатов автомобильной силовой установки, определяемых способами ремонта и восстановления деталей; разработаны методы рационального выбора технологических параметров процессов ремонта и восстановления деталей автомобильных силовых установок способами холодного газодинамического напыления и электрогидравлической раздачи.

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 2024-2025 уч.гг. следующие учебные издания:

1. Савенков Н.В., Киреев А.В. Системы полного привода. Учебное-наглядное пособие (справочник) к дисциплинам «Конструкция ТТМ» и «Рабочие процессы и расчёт агрегатов автомобиля» для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

20. Перечень разработанной документации и образцов.

По Лицензионному договору №11/24-01-УН от 11.11.24 г. разработана техническая документация на устройство для отбора проб отработанных газов двигателей внутреннего сгорания (полезная модель по патенту Российской Федерации от 12.07.2024 года N 227257): чертёж сборочный устройства для отбора проб отработанных газов двигателей внутреннего сгорания, спецификация на чертёж сборочный устройства для отбора проб отработанных газов двигателя внутреннего сгорания, чертёж трубы, чертёж оси, чертёж ступицы неподвижной, чертёж ступицы барабана, чертёж фланца внутреннего, чертёж фланца входного, чертёж фланца выходного.

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

1. Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла

31 мая 2024 Автомобильно-дорожный институт (филиал) ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет» в г. Горловка

X Международная научно-практической конференция, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики

Международная Секционный

Н. В. Савенков, О. О. Золотарев

URL: <https://адидоннту.рф/news/8>

2. Тенденции создания и распространения городских зон сверхнизких выбросов.

30 мая 2024.

Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, Астрахань.  
XIII Международный научный форум молодых ученых, студентов и школьников  
«Потенциал интеллектуально одаренной молодежи – развитию науки и образования».  
Международная. Секционный.

Н. В. Савенков, О. О. Золотарев.

URL: <https://aracy.pf/nauka222/554-nauchno-issledovatel'skaya-deyatelnost/11752-khiii-mezhdunarodnyj-nauchnyj-forum-molodykh-uchenykh-studentov-i-shkolnikov-potentsial-intellektualno-odarennoj-molodezhi-razvitiyu-nauki-i-obrazovaniya>

3. Применение способа электрогидравлической обработки при восстановлении ответственных деталей ДВС транспортных машин.

15.11.2024. Камчатский государственный технический университет, г. Петропавловск-Камчатский.

VII Национальная (всероссийская) научно-технической конференция «Техническая эксплуатация водного транспорта: проблемы и пути развития».

Всероссийская Секционный

С.А. Матвиенко, С.Э. Савенко.

URL: <https://kamchatgtu.ru/wp-content/uploads/2024/11/Программа-конференции-2.pdf>

4. Энергетический баланс при испытании транспортного средства категории М1 с гибридной силовой установкой в соответствии с «городским циклом движения WLTC».

13.06.2024 Тамбовский государственный технический университет, Тамбов.

X Международная научно-практическая конференция, посвящённая 45-летию Института архитектуры, строительства и транспорта Тамбовского государственного технического университета "Устойчивое развитие региона: архитектура, строительство, транспорт"  
Международная Секционный

С.А. Горожанкин, В.Р. Степакин.

URL: [http://dn.tstu.ru/images/books/Architecture/Сборник\\_45\\_лет\\_АрхСиТ\\_3.pdf](http://dn.tstu.ru/images/books/Architecture/Сборник_45_лет_АрхСиТ_3.pdf)

5. Оптимизационная методика расчета характеристик преселективной АКПП.

31 мая 2024. Автомобильно-дорожный институт (филиал) ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет» в г. Горловка.

X Международная научно-практической конференция, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики.

Международная. Секционный.

Н. В. Савенков, А.В. Киреев.

URL: <https://адидоннту.pf/news/8>

6. Анализ способов снижения влияния автомобильного транспорта на состояние атмосферного воздуха городов.

30 мая 2024. Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, Астрахань. XIII Международный научный форум молодых ученых, студентов и школьников «Потенциал интеллектуально одаренной молодежи – развитию науки и образования».

Международная. Секционный.

Т.И. Савенкова, Е.А. Власенко.

URL: <https://aracy.pf/nauka222/554-nauchno-issledovatel'skaya-deyatelnost/11752-khiii-mezhdunarodnyj-nauchnyj-forum-molodykh-uchenykh-studentov-i-shkolnikov-potentsial-intellektualno-odarennoj-molodezhi-razvitiyu-nauki-i-obrazovaniya>

7. Обзор направлений повышения экологической безопасности автомобильного транспорта в условиях городов.

9.02.2024. Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, г.Астрахань.

VII Национальная научно-практическая конференция с международным участием, приуроченная ко Дню российской науки, «Инновационное развитие регионов: потенциал науки и современного образования».

Международная. Секционный.

Н.В. Савенков, Т.И. Савенкова, Е.А. Власенко.

URL: <https://agacy.pf/news/11626-v-agasu-sostoitsya-vii-natsionalnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-innovatsionnoe-razvitie-regionov-potentsial-nauki-i-sovremennogo-obrazovaniya>

8. Концепция формирования функциональных покрытий методом холодного газодинамического напыления.

18.09.2024. Донецкий национальный технический университет, Донецк; зал пансионата «Изумруд», бухта Ласпи, Севастополь.

Международная научно-техническая конференция «Машиностроение и техносфера XXI века». Международная. Секционный.

С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин

URL: [https://konf-sev.donntu.ru/sbornik/sbornik\\_2024.pdf](https://konf-sev.donntu.ru/sbornik/sbornik_2024.pdf)

<https://konf-sev.donntu.ru/about.htm>

9. Снижение нагрузки на дорожную одежду за счёт регулирования давления воздуха в шинах большегрузных автотранспортных средств.

25.04.2024. ФГБОУ ВО «БрГУ», г. Братск.

XXIII Всероссийская научно-техническая конференция "МЕХАНИКИ XXI ВЕКУ".

Всероссийская. Секционный.

С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин, В. Р. Степакин.

URL: [https://nsau.edu.ru/nir/nir\\_news/109731.html](https://nsau.edu.ru/nir/nir_news/109731.html)

10. Методика расчета параметров зубчатых зацеплений преселективной АКПП путем численной оптимизации

1.10.2024. ФГБОУ ВО «ДГТУ», г. Ростов-на-Дону.

Международная научно-практическая конференция «Энергоэффективность и энергосбережение в технических системах» (ЭЭТС-2024).

Международная. Секционный.

С.А. Горожанкин, А.В. Киреев .

URL: [https://eeests.ru/program\\_conf](https://eeests.ru/program_conf)

11. Восстановление коленчатых валов ДВС методом широкослойной электродуговой наплавкой без применения дополнительной защитной среды.

8.02.2024. Донецкая академия автомобильного транспорта, г. Донецк.

Открытая межвузовская конференция, посвященная дню науки в Российской Федерации.

Всероссийская. Секционный.

Савенко Э.С., Веремьев Д.С., Антонов Д.Д., Долгих Д.М., Сергеев В.Л.

URL: <https://dat-dn.ru/wp-content/uploads/docs/nauchnye-konferencii/respublikanskaja-konferencija/2024.pdf?ysclid=m40jucgoxu600958949>

12. Способ электрогидравлической раздачи как эффективный метод изменения физических свойств поршневых пальцев ДВС.

22.10.2024. ФГБОУ ВО «ДонНТУ», г. Донецк.

Международная студенческая научно-техническая конференция «Автоматизация, технология и качество в машиностроении».

Международная. Секционный.

А.М. Гончаров, Э.С. Савенко.

<https://donntu.ru/news/id202409061700?ysclid=m40kab2a8w426685981>

13. Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла.

30.12.2023 Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ). г. Москва.

82-я научно-методическая и научно-исследовательская конференция МАДИ «Актуальные вопросы технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта».

Всероссийская. Секционный.

Н. В. Савенков, О. О. Золотарев.

URL: [https://www.madi.ru/uploads/files/2024/03/20/1710941660\\_programma-konferencii-826.pdf](https://www.madi.ru/uploads/files/2024/03/20/1710941660_programma-konferencii-826.pdf)

14. Снижение удельных выбросов отработавших газов автомобильного транспорта рациональным выбором параметров трансмиссии.

21.11.2024.

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург. LXXVIII Международная научно-практическая конференция «АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО. ТРАНСПОРТ. ЭКОНОМИКА».

Международная. Секционный.

Н. В. Савенков, Е.А. Власенко.

<https://www.spbgasu.ru/upload/medialibrary/e19/yrf0rnuib2xwqfvuiamjuzyehyvo9svk/Программа%20А%20С%20Т%20Э.pdf>

15. Концепция предельного состояния автотранспортных средств.

21.11.2024. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург. LXXVIII Международная научно-практическая конференция «АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО. ТРАНСПОРТ. ЭКОНОМИКА».

Международная. Секционный.

С.А. Матвиенко, Э.С. Савенко.

<https://www.spbgasu.ru/upload/medialibrary/e19/yrf0rnuib2xwqfvuiamjuzyehyvo9svk/Программа%20А%20С%20Т%20Э.pdf>

16. Разработка рациональной стратегии управления автомобильной гибридной силовой установкой в ездовом цикле

17.10.2024 ФГУП «НАМИ», г. Москва.

МАНФ-2024, «Научно-технологическое развитие автомобильной промышленности российской федерации»

Международная. Секционный.

С.А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. О. Золотарев.

URL: [https://iasf.nami.ru/upload/files/MANF\\_PROGRAMM\\_10.24.pdf](https://iasf.nami.ru/upload/files/MANF_PROGRAMM_10.24.pdf)

17. Аксиально-сильфонный двигатель с внешним подводом теплоты.

22.11.2024. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)», г. Омск.



IX Международная научно-практическая конференция, приуроченная к 120-летию со дня рождения К.А. Артемьева «Архитектурно-строительный И дорожно-транспортный комплексы: проблемы, перспективы, инновации».

Международная. Секционный.

С.А. Горожанкин, В.Р. Степакин

<https://conf.sibadi.org/upload/medialibrary/e29/boasg7t7llajze7rjlo4wwly79dx37re/Программа%20АСДТК-2024.pdf>

18. Повышение кавитационной стойкости гильз цилиндров форсированных дизелей

22.10.2024

ФГБОУ ВО «ДонНТУ», г. Донецк.

XXV международной студенческой научно-технической конференции «Автоматизация, технология и качество в машиностроении».

Международная. Секционный.

Матвиенко С. А., Гончаров А. М.

<https://donntu.ru/news/id202409061700?ysclid=m40kab2a8w426685981>

19. Метод определения характеристик двигателей автомобиля, оснащенного ГСУ в процессе дорожных испытаний.

15.04.2024 Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), г. Москва.

5-я Национальная студенческая научно-исследовательская конференция МАДИ по энергетическим установкам и тепловым двигателям.

Всероссийская. Секционный.

Н. В. Савенков, О. О. Золотарев.

<https://www.madi.ru/4356-kafedra-teplotehnika-i-avtotraktornye-dvigateli-nauchnye.html?ysclid=m41cqj6vzg847732797>

20. Повышение энергетической эффективности гибридной силовой установки автомобиля рациональным регулированием в условиях ездового цикла.

07.02.2024 ФГБОУ ВО «ВолгГТУ», г. Волгоград.

61-я НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Региональная. Секционный.

Н. В. Савенков, О. О. Золотарев.

[https://www.vstu.ru/nauka/konferentsii/2024/61\\_ya\\_vnutrivuzovskaya\\_nauchnaya\\_konferentsiya/](https://www.vstu.ru/nauka/konferentsii/2024/61_ya_vnutrivuzovskaya_nauchnaya_konferentsiya/)

[https://www.vstu.ru/university/press-center/news/nauka-i-innovatsii/v\\_volggtu\\_nachala\\_rabotu\\_61\\_ya\\_nauchnaya\\_konferentsiya/](https://www.vstu.ru/university/press-center/news/nauka-i-innovatsii/v_volggtu_nachala_rabotu_61_ya_nauchnaya_konferentsiya/)

21. Методика определения параметров рабочего тела в цилиндрах ДВС в процессе выпуска.

19.04.2024. ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли».

Международная. Секционный.

Н. В. Савенков, П.С. Труш.

[https://donnasa.ru/publish\\_house/journals/studconf/2024/stud\\_konf\\_tezis\\_2024.pdf](https://donnasa.ru/publish_house/journals/studconf/2024/stud_konf_tezis_2024.pdf)

22. Метод определения характеристик двигателей автомобиля, оснащенного гибридной силовой установкой в процессе дорожных испытаний.

19.04.2024.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». XXIII Международная конференция «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Международная. Секционный.

Н. В. Савенков, О.О. Золотарев.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

23. Энергетический баланс при испытании транспортного средства категории М1 с гибридной силовой установкой по «городскому циклу движения».

19.04.2024. ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». XXIII Международная конференция «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ».

Международная. Секционный.

В.Р. Степакин, С.А. Горожанкин.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf).

24. Обоснование комбинированной технологии упрочнения поверхностного слоя ответственных деталей силовой установки автотранспортного средства включая методы холодного газодинамического напыления и ультразвуковой обработки

19.04.2024. ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». XXIII Международная конференция «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ».

Международная. Секционный.

С.А. Матвиенко, Н.Д. Бачурин.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf).

25. Определение состава отработавших газов ДВС при его работе на неустановившихся режимах. 19.04.2024. ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». XXIII Международная конференция «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Международная. Секционный.

Н. В. Савенков, Е.А. Власенко.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

26. Обеспечение оптимального ресурса автомобилей за счет усовершенствования системы ТО и ТР.

19.04.2024. ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная.

Секционный. С.А. Матвиенко, И.А. Байдак.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

27. Методика оптимизационного расчета зубчатых зацеплений преселективной коробки передач

19.04.2024. ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная.

Секционный. Н.В. Савенков, А.В. Степакин.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

28. Как изменится аэродинамика автомобиля при увеличении клиренса.

19.04.2024.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка. VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ»

Международная. Секционный.

Соболь О.В., О.А. Гуричев.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

29. Экологическая опасность автомобильных покрышек: проблемы утилизации шин в РФ и анализ существующих способов переработки.

19.04.2024.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ»

Международная.

Секционный. Власенко Е.А., А.С. Миськевич.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

30. Влияние моторного масла на экологию.

19.04.2024.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ»

Международная. Секционный.

Власенко Е.А., А.А. Кирица

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

31. Проблемы производства и утилизации электрического транспорта с позиции влияния на окружающую среду.

19.04.2024.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная.

Секционный.

Власенко Е.А., С.А. Свириденко.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

32. Обзор актуальных трендов развития в сфере автомобильной промышленности.

19.04.2024.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная.

Секционный.

О.О. Золотарев, Дунайцев И.Н.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

33. Повышение ресурса ответственных деталей транспортных машин технологическими методами на базе функционально-ориентированного подхода.

19.04.2024.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная.

Секционный.

С.А. Матвиенко, Д.В. Мальцев.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

34. Эффективность системы отопления салона легкового автомобиля с гибридной силовой установкой.

19.04.2024.

ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.

VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная.

Секционный.

С.А. Горожанкин, А.А. Олексенко.

[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

35. Разработка методики оценки остаточного ресурса аккумуляторных батарей гибридных автомобилей.  
19.04.2024.  
ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.  
VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная. Секционный.  
С.А. Горожанкин, Е.В. Раздин.  
[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)
36. Преимущества трехвальных роботизированных коробок передач легковых автомобилей.  
19.04.2024.  
ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.  
VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная. Секционный.  
С.А. Горожанкин, Д.В. Кучерук.  
[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)
37. Перспективы применения сжиженных криогенных газов в силовых установках автомобилей.  
19.04.2024.  
ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.  
VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная. Секционный.  
С.А. Горожанкин, М.Р. Моляков.  
[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)
38. Исследование процесса разгона легкового автомобиля с гибридной силовой установкой с ДВС, работающим по циклу Аткинсона.  
19.04.2024.  
ФГБОУ ВО «ДОННАСА», г. Макеевка.  
VIII Международный строительный форум «СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА». X Республиканская конференция молодых ученых, аспирантов, студентов «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ, МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-АРХИТЕКТУРНОЙ ОТРАСЛИ» Международная. Секционный.  
С.А. Горожанкин, И.Н. Балычев, Д.С. Никулин  
[https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye\\_konferencii/stroitelstvo\\_i\\_arhitektura-2024/programma\\_8-1.pdf](https://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/stroitelstvo_i_arhitektura-2024/programma_8-1.pdf)

## 22. Основные выводы.

На примере автомобиля категории  $M_1$  разработана стратегия рационального управления автомобильной гибридной силовой установкой автотранспортного средства в условиях заданной последовательности режимов движения на примере ездового цикла по предложенному топливно-энергетическому критерию. Предложенный метод универсален и может применяться как для эксплуатируемых, так и для вновь проектируемых отечественных автомобильных гибридных силовых установок различных типов. Исследованы режимы движения автомобиля категории  $N_1$  с различными схемами гибридной силовой установки на предмет повышения топливной экономичности в условиях ездового цикла при заданных режимах работы её агрегатов на различных участках. Усовершенствована методика определения расхода топлива ДВС с внешним смесеобразованием, электромеханическими форсунками и топливной рампой тупикового типа по объёмному способу на неустановившихся режимах работы; методика экспериментально подтверждена и основана на предварительных лабораторных исследованиях производительности форсунки в виде многофакторной зависимости. Предложена методика и разработано соответствующее оборудование для определения характеристик агрегатов гибридной силовой установки автотранспортного средства в ходе дорожных испытаний с учетом неустановившихся режимов движения. Исследовано влияние передаточных чисел трансмиссии автомобиля категории  $M_2$  на топливную экономичность и удельные выбросы вредных веществ в условиях ездового цикла; разработано устройство для исследования выбросов вредных веществ автомобильного ДВС на неустановившихся режимах работы, получен патент на полезную модель; Разработаны мероприятия по увеличению запаса хода электромобилей на примере электробусов за счет организации работы системы терморегуляции с использованием фазопереходных теплоаккумулирующих технологий; расчётные исследования выполнены для условий цикла SORT 2. Выполнены исследования резервов повышения топливной экономичности автобусов за счёт рационального выбора параметров трансмиссии на примере городского маршрута г. Макеевка. Выполнено исследование энергетической эффективности применения шахтного метана в качестве газомоторного топлива для городского транспорта; выполнены лабораторные исследования образцов газа с различных источников на предмет определения компонентного состава. Выполнен анализ показателей надёжности агрегатов автомобильной силовой установки, определяемых способами ремонта и восстановления деталей; разработаны методы рационального выбора технологических параметров процессов ремонта и восстановления деталей автомобильных силовых установок способами холодного газодинамического напыления и электрогидравлической раздачи.

### Список научных работ, опубликованных и принятых редакциями в печать в 2024 г.

№	Название	Вид работы	Выходные данные	Авторы
1	Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла	Тезисы в сборниках трудов конференции	Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса: Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года. – Горловка: Донецкий	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев

			национальный технический университет, 2024. – С. 85-89. – EDN HWUSHG.	
2	Тенденции создания и распространения городских зон сверхнизких выбросов	Тезисы в сборниках трудов конференции	«Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования» : материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.). – Астрахань : ГБОУ АО ВО «АГАСУ», 2024. - – С. 233-237. – URL: <a href="https://xn--80aai1dk.xn--p1ai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf">https://xn--80aai1dk.xn--p1ai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf</a> ISBN 978-5-93026-235-3	Н. В. Савенков, Т. И. Савенкова, О. О. Золотарев
3	Анализ способов снижения влияния автомобильного транспорта на состояние атмосферного воздуха городов	Тезисы в сборниках трудов конференции	//«Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования» : материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.). – Астрахань : ГБОУ АО ВО «АГАСУ», 2024. - – С. 241-245. – URL: <a href="https://xn--80aai1dk.xn--p1ai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf">https://xn--80aai1dk.xn--p1ai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf</a> ISBN 978-5-93026-235-3	Т. И. Савенкова, Е. А. Власенко
4	Энергетический баланс при испытании транспортного средства категории М1 с гибридной силовой установкой в соответствии с «городским циклом движения WLTC»	Тезисы в сборниках трудов конференции	Устойчивое развитие региона: архитектура, строительство, транспорт : Материалы X-й Международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию Института архитектуры, строительства и транспорта Тамбовского государственного технического	С. А. Горожанкин, В. Р. Степакин

			университета, Тамбов, 13–14 июня 2024 года. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2024. – С. 38-42. – EDN AXIXKL	
5	Оптимизационная методика расчета характеристик преселективной АКПП	Тезисы в сборниках трудов конференции	Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса : Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года. – Горловка: Донецкий национальный технический университет, 2024. – С. 90-94. – EDN GQPPEE	Н. В. Савенков, А. В. Киреев
6	Обзор направлений повышения экологической безопасности автомобильного транспорта в условиях городов	Тезисы в сборниках трудов конференции	Инновационное развитие регионов: потенциал науки и современного образования : Материалы VII Национальной научно-практической конференции с международным участием, приуроченной ко Дню российской науки, Астрахань, 09 февраля 2024 года. – Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2024. – С. 150-153. – EDN NKSVQO	Т. И. Савенкова, Н. В. Савенков, Е. А. Власенко
7	Концепция формирования функциональных покрытий методом холодного газодинамического напыления	Тезисы в сборниках трудов конференции	Машиностроение и техносфера XXI века : Сборник трудов XXXI Международной научно-технической конференции,, Севастополь, 16 сентября – 22 2024 года.	С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин



			– Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2024. – С. 209-213. – EDN UEJPSM	
8	К вопросу синтеза наукоемких синергетических технологий модификации поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей	Тезисы в сборниках трудов конференции	Математическое моделирование систем и процессов : Сборник материалов II Международной научно-практической конференции, Псков, 02–03 ноября 2023 года. – Псков: Псковский государственный университет, 2024. – С. 200-206. – DOI 10.37490/ptsu.mmsp.2024.34. – EDN AVEAMV	С. А. Матвиенко, А. Н. Михайлов, А. В. Лукичев
9	Концепция повышения долговечности клапанов двигателей внутреннего сгорания	Тезисы в сборниках трудов конференции	Реинжиниринг и цифровая трансформация эксплуатации транспортно-технологических машин и робототехнических комплексов : Сборник статей Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (г. Москва, 19-20 декабря 2023 г.), посвященной 100-летию со дня рождения ветерана Великой Отечественной Войны, заслуженного деятеля науки и техники, заслуженного изобретателя РФ, д.т.н., профессора Николая Федоровича Тельнова, Москва, 19–20 декабря 2023 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А.	С. А. Матвиенко, И. А. Байдак, Д. В. Мальцев

			Тимирязева, 2024. – С. 183-187. – EDN DUJAMC	
10	Снижение нагрузки на дорожную одежду за счёт регулирования давления воздуха в шинах большегрузных автотранспортных средств	Тезисы в сборниках трудов конференции	Механики XXI века. – 2024. – № 23. – С. 363-368. – EDN DQANFD	С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин, В. Р. Степакин
11	Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла	Тезисы в сборниках трудов конференции	Актуальные вопросы технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта : Сборник научных трудов по материалам 82-ой научно-методической и научно-исследовательской конференции МАДИ, Москва, 30 января – 01 2024 года. – Москва: Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), 2024. – С. 77-84. – EDN DOMBTV	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев
12	Восстановление коленчатых валов ДВС методом широкослойной электродуговой наплавкой без применения дополнительной защитной среды.	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник материалов открытой межвузовской конференции, посвященной дню науки в Российской Федерации, 8 февраля 2024 г, - Донецк: Донецкая академия автомобильного транспорта, 2024. – С. 35 - 42	Савенко Э.С., Веремьев Д.С., Антонов Д.Д., Долгих Д.М., Сергеев В.Л.
13	Методика определения параметров рабочего тела в цилиндрах ДВС в процессе выпуска	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» 19 апреля 2024г. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДонНАСА». –2024. – С.120-122.	П.С. Труш, Н.В. Савенков
14	Методика определения энергетического КПД Теплового аккумулятора с ФПТАМ	Тезисы в сборниках трудов	Современное строительство и архитектура.	О. В. Соболев, А. С. Миськевич, С. А.

		конференции	Энергосберегающие технологии : материалы XV Международной научно-практической конференции , г. Бендеры, 30 ноября 2023 г. – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т. Г. Шевченко». – 2024 – С.108-110.	Свириденко
15	Исследование энергетической эффективности рабочего процесса гибридной силовой установки автомобиля при установившемся движении	Публикация в журнале	Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – 2024. – № 2(145). – С. 90-101. – EDN BNXVMC	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. О. Золотарев
16	Моделирование процесса электроразряда при восстановлении поршневых пальцев ДВС	Публикация в журнале	Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. – 2024. – Т. 21, № 2(96). – С. 242-255. – DOI 10.26518/2071-7296-2024-21-2-242-255. – EDN IHTOCP	Э. С. Савенко, Н. В. Савенков, С. А. Матвиенко, А. Г. Каспарьянц
17	Метод определения характеристик двигателей автомобильной гибридной силовой установки в процессе дорожных испытаний	Публикация в журнале	Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2024. – № 2(40). – EDN OIBOQH	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев
18	Тенденции развития автомобильных автоматических трансмиссий. Конструкции. Эксплуатация	Публикация в журнале	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2024. – № 4(168). – С. 10-15. – EDN XMXIMR URL: <a href="https://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2024/2024-4(168)/st_02_kireev.pdf">https://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2024/2024-4(168)/st_02_kireev.pdf</a> – ISSN 2519-2817.	/ А. В. Киреев
19	Энергетическая эффективность режимов разгона автомобиля с гибридной силовой установкой	Публикация в журнале	Вестник ДонНУ. Серия Г: Технические науки – Донецк. 2024 №3 С. 168-177 EDN HKOECE	С.А. Горожанкин, Н.В. Савенков, О.О. Степакин
20	Разработка алгоритма регулирования силовой установкой, оснащенной роботизированной коробкой передач	Публикация в журнале	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2024. – № 4(168). – С. 22-27. – EDN ZGTZWS.	Н. В. Савенков, Д. К. Чепижко, С. Р. Папакин, А. В. Киреев
21	Газодинамическое напыление в восстановлении деталей машин	Публикация в журнале	Вестник ДонНАСА №4 (168), - Макеевка.- 2024.- №4 (168), С. 41-44.	Н.Д. Бачурин, В.Р. Степакин, Е.С. Буряк

			EDN: JBIYBS	
22	Анализ условий эксплуатации и материалов конструкций клапанов ДВС современных автотранспортных средств(описательный обзор)	Публикация в журнале	Современное промышленное и гражданское строительство. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 43-51. – EDN DHVDWU	С. А. Матвиенко, А. В. Киреев, А. С. Крапивин
23	Влияние гибридной силовой установки на эксплуатационные параметры автомобиля	Публикация в журнале	Вестник ДонНАСА. - Макеевка.- 2024. - №4 (168). С. 45-47 EDN: FLMYBE	В.Р. Степакин, В.А. Постоенко, Н.Д. Бачурин
24	Повышение экологической безопасности автомобильного транспорта рациональным регулированием силовой установки	Публикация в журнале	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2024. – № 3(167). – С. 5-9. – EDN MSAWOK	Т. И. Савенкова, Е. А. Власенко
25	Разработка мероприятий по увеличению запаса хода электробусов установкой системы терморегуляции на основе фазопереходных теплоаккумулирующих материалов	Публикация в журнале	Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. – 2024. – Т. 21, № 1(95). – С. 62-73. – DOI 10.26518/2071-7296-2024-21-1-62-73. – EDN ETMKHH	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. В. Соболев, А. М. Моржухин
26	Постановка задачи определения полного технического ресурса автотранспортных средств	Публикация в журнале	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2024. – № 4(168). – С. 16-21. – EDN XHMTVD.	С. А. Матвиенко, И. А. Байдак, А. М. Подорванов, С. А. Лата
27	Технология применения способа электрогидравлической раздачи для восстановления деталей	Публикация в журнале	Современное промышленное и гражданское строительство. – 2024. – Т. 20, № 1. – С. 15-24. – EDN THWWAI	Э. С. Савенко, С. А. Матвиенко, В. В. Симонов [и др.]
28	Рассмотрение методов поиска решения снижения путевого расхода топлива автомобиля с гибридной силовой установкой табличным процессором EXCEL	Публикация в журнале	Вестник Донецкой академии автомобильного транспорта. – 2024. – № 3. – С. 32-35. – EDN TQLYKK	О. О. Золотарев, Д. И. Гончаров
29	Методика расчета параметров зубчатых зацеплений преселективной АКПП путем численной оптимизации	Публикация в журнале	Сборник трудов Международной научно-практической конференции «Энергоэффективность и энергосбережение в технических системах» (ЭЭТС-2024)	Горожанкин С.А., Киреев А.В.
30	Способ электрогидравлической раздачи как эффективный метод изменения физических свойств	Публикация в журнале	Материалы XXV Международной студенческой научно-	А.М. Гончаров, Э.С Савенко

	поршневых пальцев ДВС		технической конференции «Автоматизация, технология и качество в машиностроении». // ДонНТУ 21-23 октября Донецк. 2024г.	
31	Исследование ударной волны в процессе применения гидродинамического давления при восстановлении поршневых пальцев двигателя	Тезисы в сборниках трудов конференции	Сборник научных трудов «ДонНАСА» Вестник № 6. 2024-61 (170)	Савенко Э.С., Матвиенко С.А., Жданова Л.Ф., Клейменов Д.А., Положенцев В.О.
32	Разработка рациональной стратегии управления автомобильной гибридной силовой установкой в ездовом цикле	Публикация в журнале	Труды НАМИ. – 2024. – №4	С.А. Горожанкин, Н.В. Савенков, О.О. Золотарев
33	Исследование эффективности применения в конструкции АТС категории N3 гибридной силовой установки	Публикация в журнале	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2024. – № 6.	Н.В. Савенков, О.О. Золотарев, М.С. Трубников
34	Определение расхода топлива ДВС с электромеханическими форсунками и тупиковой рампой на неустановившихся режимах	Публикация в журнале	Научно-технический вестник Брянского государственного университета. – 2024. –	Н.В. Савенков, О.О. Золотарев

### Приложение 3

#### 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.)
-------	------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1	«Устройство для отбора проб отработанных газов двигателей внутреннего сгорания», патент на полезную модель С.А. Горожанкин, Н.В. Савенков, Т.И. Савенкова, Е.А. Власенко (ПМ РФ от N 227257)	Уточнения характеристик выбросов вредных веществ ДВС с учетом динамики неустановившихся режимов с целью анализа эффективности рабочих процессов двигателя и силовой установки в целом, а также синтез параметров силовых установок перспективных автотранспортных средств, в т.ч. для заданных условий движения – ездовых циклов и т.д.	ООО «Автоэкспресс» 283003, Донецкая Народная Республика, г.Донецк, ПР. ИЛЬИЧА, 85	11.11.2024	Выполнение процедур технического диагностирования двигателей автотранспортных средств, выполнение исследовательских испытаний
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

№ п/п	Название и авторы разработок	Характер оказанной услуги, экономический,	Место внедрения (название организации, ведомственная принадлежность, адрес)	Дата акта внедрения	Практические результаты, которые получены учреждением внедрения (оборудование, объем полученных средств, сотрудничество для дальнейшей работы, др.)
1	Разработка аналитических материалов, включающих оказание консультационных услуг по вопросам рационального оснащения эксплуатируемых автомобилей необходимыми аппаратно-программными средствами, необходимым методом и оборудованием для сбора и анализа фактических показателей действующих городских маршрутов (пассажиропотока, интервала движения, профиля скорости, а также параметров систем и агрегатов транспортных средств, определяющих безопасность и экономичность перевозок). Авторы: С.А.Горожанкин, Н.В. Савенков, О.О.Золотарев	Экономический эффект	МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА МАКЕЕВКИ «ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СЛУЖБА» (МУП АГМ «ДС»), директор МУП АГМ «ДС» Харченко Елены Александровны	18 декабря 2024 г.	Повышение безопасности и эффективности автомобильных пассажирских перевозок путем рационального выбора параметров движения на городских маршрутах и корректирования стратегии выполнения технического обслуживания подвижного состава

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

Важным являются полученные в ходе работы над г/б научной темой научные результаты и практические рекомендации по разработке стратегии рационального управления автомобильной гибридной силовой установкой автотранспортного средства в условиях заданной последовательности режимов движения на примере ездового цикла

Для условий Донецкой Народной Республики, характеризующихся, в частности, относительно высоким средним возрастом коммерческих автотранспортных средств, разработаны методы рационального выбора технологических параметров процессов ремонта и восстановления деталей автомобильных силовых установок способами холодного газодинамического напыления и электрогидравлической раздачи. Выполнено исследование энергетической эффективности применения шахтного метана в качестве газомоторного топлива для двигателей городского транспорта.

В настоящее время ведется работа над наладкой устройства для измерения крутящего момента на ведущем колесе автомобиля, устройство для отбора проб отработавших газов автомобильного ДВС при его работе на неустановившихся режимах, а также над стендом для исследования характеристики производительность топливных электрохимических форсунок.

#### *Приложение 4*

#### **Список научных работ, опубликованных и принятых редакциями в печать в 2024 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	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев	Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла	Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса: Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года. – Горловка: Донецкий национальный технический университет, EDN HWUSHG.	2024. – С. 85-89. –
2	Н. В. Савенков, Т. И. Савенкова, О. О. Золотарев	Тенденции создания и распространения городских зон сверхнизких выбросов	«Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования»: материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.). – Астрахань : ГБОУ АО ВО «АГАСУ», – URL: <a href="https://xn--80aai1dk.xn--">https://xn--80aai1dk.xn--</a>	2024. - –С. 233-237.

			plai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf ISBN 978-5-93026-235-3	
3	Т. И. Савенкова, Е. А. Власенко	Анализ способов снижения влияния автомобильного транспорта на состояние атмосферного воздуха городов	//«Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования»: материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.). – Астрахань : ГБОУ АО ВО «АГАСУ», ISBN 978-5-93026-235-3	2024. – С. 241-245. – URL: <a href="https://xn--80aai1dk.xn--plai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf">https://xn--80aai1dk.xn--plai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf</a>
4	С. А. Горожанкин, В. Р. Степакин	Энергетический баланс при испытании транспортного средства категории М1 с гибридной силовой установкой в соответствии с «городским циклом движения WLTC»	Устойчивое развитие региона: архитектура, строительство, транспорт : Материалы X-й Международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию Института архитектуры, строительства и транспорта Тамбовского государственного технического университета, Тамбов, 13–14 июня 2024 года. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, – EDN AXIXKL	2024. – С. 38-42.
5	Н. В. Савенков, А. В. Киреев	Оптимизационная методика расчета характеристик преселективной АКПП	Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса : Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года. – Горловка: Донецкий национальный технический университет, – EDN GQPPEE	2024. – С. 90-94.
6	Т. И. Савенкова, Н. В. Савенков, Е. А. Власенко	Обзор направлений повышения экологической безопасности автомобильного транспорта в условиях городов	Инновационное развитие регионов: потенциал науки и современного образования : Материалы VII Национальной научно-практической конференции	2024. – С. 150-153.



			с международным участием, приуроченной ко Дню российской науки, Астрахань, 09 февраля 2024 года. – Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, – EDN NKSVQO	
7	С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин	Концепция формирования функциональных покрытий методом холодного газодинамического напыления	Машиностроение и техносфера XXI века : Сборник трудов XXXI Международной научно-технической конференции,, Севастополь, 16 сентября – 22 2024 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, – EDN UEJPSM	2024. – С. 209-213.
8	С. А. Матвиенко, А. Н. Михайлов, А. В. Лукичев	К вопросу синтеза наукоемких синергетических технологий модификации поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей	Математическое моделирование систем и процессов : Сборник материалов II Международной научно-практической конференции, Псков, 02–03 ноября 2023 года. – Псков: Псковский государственный университет,. – EDN AVEAMV	2024. – С. 200-206. – DOI 10.37490/ptsu.mmsp.2024.34
9	С. А. Матвиенко, И. А. Байдак, Д. В. Мальцев	Концепция повышения долговечности клапанов двигателей внутреннего сгорания	Реинжиниринг и цифровая трансформация эксплуатации транспортно-технологических машин и робототехнических комплексов : Сборник статей Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (г. Москва, 19-20 декабря 2023 г.), посвященной 100-летию со дня рождения ветерана Великой Отечественной Войны, заслуженного деятеля науки и техники, заслуженного изобретателя РФ, д.т.н., профессора Николая Федоровича Тельнова, Москва, 19–20	2024. – С. 183-187.

			декабря 2023 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, – EDN DUJAMC	
10	С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин, В. Р. Степакин	Снижение нагрузки на дорожную одежду за счёт регулирования давления воздуха в шинах большегрузных автотранспортных средств	Механики XXI века. –	2024. – № 23. – С. 363-368. – EDN DQANFD
11	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев	Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла	Актуальные вопросы технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта : Сборник научных трудов по материалам 82-ой научно-методической и научно-исследовательской конференции МАДИ, Москва, 30 января – 01 2024 года. – Москва: Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет	(МАДИ), 2024. – С. 77-84. – EDN DOMBTB
12	Савенко Э.С., Веремьев Д.С., Антонов Д.Д., Долгих Д.М., Сергеев В.Л.	Восстановление коленчатых валов ДВС методом широкопослойной электродуговой наплавкой без применения дополнительной защитной среды.	Сборник материалов открытой межвузовской конференции, посвященной дню науки в Российской Федерации, 8 февраля 2024 г, - Донецк: Донецкая академия автомобильного транспорта,	2024. – С. 35 - 42
13	П.С. Труш, Н.В. Савенков	Методика определения параметров рабочего тела в цилиндрах ДВС в процессе выпуска	Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» 19 апреля 2024г. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДонНАСА». –	2024. – С.120-122.
14	О. В. Соболев, А. С. Миськевич, С. А. Свириденко	Методика определения энергетического КПД Теплового аккумулятора с ФПТАМ	Современное строительство и архитектура. Энергосберегающие технологии : материалы XV Международной	2024 – С.108-110.

			научно-практической конференции , г. Бендеры, 30 ноября 2023 г. – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т. Г. Шевченко». –	
15	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. О. Золотарев	Исследование энергетической эффективности рабочего процесса гибридной силовой установки автомобиля при установившемся движении	Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – 2024. – № 2(145). – С. 90-101. – EDN BNXVMC BAK РФ	
16	Э. С. Савенко, Н. В. Савенков, С. А. Матвиенко, А. Г. Каспарьянц	Моделирование процесса электроразряда при восстановлении поршневых пальцев ДВС	Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. BAK РФ	– 2024. – Т. 21, № 2(96). – С. 242-255. – DOI 10.26518/2071-7296-2024-21-2-242-255. – EDN IHTOCP
17	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев	Метод определения характеристик двигателей автомобильной гибридной силовой установки в процессе дорожных испытаний	Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. BAK РФ	– 2024. – № 2(40). – EDN OIBOQH
18	/ А. В. Киреев	Тенденции развития автомобильных автоматических трансмиссий. Конструкции. Эксплуатация	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. BAK РФ	– 2024. – № 4(168). – С. 10-15. – EDN XMXIMR URL: <a href="https://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2024/2024-4(168)/st_02_kireev.pdf">https://donnasa.ru/publish_house/journals/vestnik/2024/2024-4(168)/st_02_kireev.pdf</a> – ISSN 2519-2817.
19	С.А. Горожанкин, Н.В. Савенков, О.О. Степакин	Энергетическая эффективность режимов разгона автомобиля с гибридной силовой установкой	Вестник ДонНУ. Серия Г: Технические науки – Донецк. EDN HKOECE	2024 №3 С. 168-177
20	Н. В. Савенков, Д. К. Чепижко, С. Р. Папакин, А. В. Киреев	Разработка алгоритма рационального регулирования автомобильной силовой установкой, оснащенной роботизированной коробкой передач	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. EDN ZGTZWS. BAK РФ	– 2024. – № 4(168). – С. 22-27. –
21	С. А. Матвиенко, А. В. Киреев, А. С. Крапивин	Анализ условий эксплуатации и материалов конструкций клапанов ДВС современных автотранспортных средств(описательный обзор)	Современное промышленное и гражданское строительство. – EDN DHVDWU	– 2024. – Т. 20, № 2. – С. 43-51.
22	В.Р. Степакин, В.А. Постоечко, Н.Д. Бачурин	Влияние гибридной силовой установки на эксплуатационные параметры автомобиля	Вестник ДонНАСА. - Макеевка.- EDN: FLMYBE BAK РФ	2024. - №4 (168). С. 45-47
23	Т. И. Савенкова, Е.	Повышение экологической безопасности автомобильного	Вестник Донбасской национальной академии	. – 2024. – № 3(167). – С. 5-9.

	А. Власенко	транспорта рациональным регулированием силовой установки	строительства и архитектуры– MSAWOK BAK РФ	
24	С. А. Горожанкин, Н. В. Савенков, О. В. Соболев, А. М. Моржухин	Разработка мероприятий по увеличению запаса хода электробусов установкой системы терморегуляции на основе фазопереходных теплоаккумулирующих материалов	Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. BAK РФ	– 2024. – Т. 21, № 1(95). – С. 62-73. – DOI 10.26518/2071- 7296-2024-21-1-62- 73. – EDN ETMKHH
25	С. А. Матвиенко, И. А. Байдак, А. М. Подорванов, С. А. Лата	Постановка задачи определения полного технического ресурса автотранспортных средств	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. EDN XHMTVD. BAK РФ	– 2024. – № 4(168). – С. 16-21.
26	Э. С. Савенко, С. А. Матвиенко, В. В. Симонов [и др.]	Технология применения способа электрогидравлической раздачи для восстановления деталей	Современное промышленное и гражданское строительство.– EDN THWWAI	– 2024. – Т. 20, № 1. – С. 15-24.
27	О. О. Золотарев, Д. И. Гончаров	Рассмотрение методов поиска решения снижения путевого расхода топлива автомобиля с гибридной силовой установкой табличным процессором EXCEL	Вестник Донецкой академии автомобильного транспорта. EDN TQLYKK	– 2024. – № 3. – С. 32-35. –
28	Горожанкин С.А., Киреев А.В.	Методика расчета параметров зубчатых зацеплений преселективной АКПП путем численной оптимизации	Сборник трудов Международной научно- практической конференции «Энергоэффективность и энергосбережение в технических системах»	(ЭЭТС-2024)
29	А.М. Гончаров, Э.С Савенко	Способ электрогидравлической раздачи как эффективный метод изменения физических свойств поршневых пальцев ДВС	Материалы XXV Международной студенческой научно- технической конференции «Автоматизация, технология и качество в машиностроении». //	ДонНТУ 21-23 октября Донецк. 2024г.
30	Савенко Э.С., Матвиенко С.А., Жданова Л.Ф., Клейменов Д.А., Положенцев В.О.	Исследование ударной волны в процессе применения гидродинамического давления при восстановлении поршневых пальцев двигателя	Сборник научных трудов «ДонНАСА»	Вестник № 6. 2024- 61 (170)
31	С.А. Горожанкин, Н.В. Савенков,	Разработка рациональной стратегии управления автомобильной гибридной силовой установкой в ездовом	Труды НАМИ. RSCI	– 2024. – №4

	О.О. Золотарев	цикле		
32	Н.В. Савенков, О.О. Золотарев	Исследование эффективности применения в конструкции АТС категории N3 гибридной силовой установки	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. ВАК РФ	– 2024. – № 6.
33	Н.В. Савенков, О.О. Золотарев	Определение расхода топлива ДВС с электромеханическими форсунками и тупиковой рампой на неустановившихся режимах	Научно-технический вестник Брянского государственного университета. ВАК РФ	– 2024. –
<b>3 Статьи, принятые редакцией к печати в журналах, входящих в международные наукометрические базы данных</b>				
1	Н. В. Савенков, О. О. Золотарев	Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла	Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса : Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года.	2024. – С. 85-89.
2	Н. В. Савенков, Т. И. Савенкова, О. О. Золотарев	Тенденции создания и распространения городских зон сверхнизких выбросов	«Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования» : материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.).	2024. - - С. 241-245.
3	С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин	Концепция формирования функциональных покрытий методом холодного газодинамического напыления	Машиностроение и техносфера XXI века : Сборник трудов XXXI Международной научно-технической конференции	2024. – С. 209-213.
4	С. А. Горожанкин, В. Р. Степакин	Энергетический баланс при испытании транспортного средства категории М1 с гибридной силовой установкой в соответствии с «городским циклом движения WLTC»	Устойчивое развитие региона: архитектура, строительство, транспорт : Материалы X-й Международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию Института архитектуры,	2024. – С. 38-42.

			строительства и транспорта Тамбовского государственного технического университета, Тамбов, 13–14 июня 2024 года	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

*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	2

*Участие студентов в НИР*

всего	в т.ч. с опл.	х/т	г/т	каф./т
45	2	0	2	45

*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, А. В. Киреев	Оптимизационная методика расчета характеристик преселективной АКПП	Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса : Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года.	2024. – С. 90-94.
2	Т. И. Савенкова, Н. В. Савенков, Е. А. Власенко	Обзор направлений повышения экологической безопасности автомобильного транспорта в условиях городов	Инновационное развитие регионов: потенциал науки и современного образования : Материалы VII Национальной научно-практической конференции с международным	2024. – С. 150-153

			участием, приуроченной ко Дню российской науки, Астрахань, 09 февраля 2024 года	
3	Т. И. Савенкова, Е. А. Власенко	Анализ способов снижения влияния автомобильного транспорта на состояние атмосферного воздуха городов	«Потенциал интеллектуально одаренной молодёжи - развитию науки и образования» : материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.)	2024. - - С. 233- 237.
4	С. А. Матвиенко, А. Н. Михайлов, А. В. Лукичев	К вопросу синтеза научнометодических синергетических технологий модификации поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей	Математическое моделирование систем и процессов : Сборник материалов II Международной научно- практической конференции	2024. – С. 200-206.
5	С. А. Матвиенко, И. А. Байдак, Д. В. Мальцев	Концепция повышения долговечности клапанов двигателей внутреннего сгорания	Реинжиниринг и цифровая трансформация эксплуатации транспортно- технологических машин и робототехнических комплексов : Сборник статей Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (г. Москва, 19-20 декабря 2023 г.), посвященной 100- летию со дня рождения ветерана Великой Отечественной	2024. – С. 183-187.

			Войны, заслуженного деятеля науки и техники, заслуженного изобретателя РФ, д.т.н., профессора Николая Федоровича Тельнова	
6	А.М. Гончаров, Э.С Савенко.	Способ электрогидравлической раздачи как эффективный метод изменения физических свойств поршневых пальцев ДВС	Материалы XXV Международной студенческой научно-технической конференции «Автоматизация, технология и качество в машиностроении»	
7	Н.В. Савенков, О.О. Золотарев, М.С. Трубников	Исследование эффективности применения в конструкции АТС категории N3 гибридной силовой установки	естник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2024. – № 6.	

*Участие в конференциях других вузов (организаций)*

№ п/ п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции
1	Н. В. Савенков, А. В. Киреев	Оптимизационная методика расчета характеристик преселективной АКПП	Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса : Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года.	2024. – С. 90- 94.
2	Т. И. Савенкова, Н. В. Савенков, Е. А. Власенко	Обзор направлений повышения экологической безопасности автомобильного транспорта в условиях городов	Инновационное развитие регионов: потенциал науки и современного образования : Материалы VII Национальной научно- практической конференции с	2024. – С. 150- 153



			международным участием, приуроченной ко Дню российской науки, Астрахань, 09 февраля 2024 года	
3	Т. И. Савенкова, Е. А. Власенко	Анализ способов снижения влияния автомобильного транспорта на состояние атмосферного воздуха городов	«Потенциал интеллектуально одаренной молодежи - развитию науки и образования» : материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.)	2024. - – С. 233-237.
4	С. А. Матвиенко, А. Н. Михайлов, А. В. Лукичев	К вопросу синтеза наукоемких синергетических технологий модификации поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей	Математическое моделирование систем и процессов : Сборник материалов II Международной научно-практической конференции	2024. – С. 200-206.
5	С. А. Матвиенко, И. А. Байдак, Д. В. Мальцев	Концепция повышения долговечности клапанов двигателей внутреннего сгорания	Реинжиниринг и цифровая трансформация эксплуатации транспортно-технологических машин и робототехнических комплексов : Сборник статей Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (г. Москва, 19-20 декабря 2023 г.), посвященной 100-летию со дня рождения ветерана Великой Отечественной Войны, заслуженного деятеля науки и техники, заслуженного изобретателя РФ, д.т.н., профессора Николая	2024. – С. 183-187.

			Федоровича Тельнова	
6	А.М. Гончаров, Э.С Савенко.	Способ электрогидравлической раздачи как эффективный метод изменения физических свойств поршневых пальцев ДВС	Материалы XXV Международной студенческой научно-технической конференции «Автоматизация, технология и качество в машиностроении»	

*Результаты участия студентов в Республиканских студенческих олимпиадах*

№ п/п	Мероприятие	Организатор	Призеры – студенты ДОННАСА		
			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 2024 г. в Роспатент поданы заявки на получение патента на полезную модель:

- 1) «Устройство для нагнетания и распределения воздуха в вентиляционных трубопроводах», заявители: Н.В. Савенков, Е.А. Покинтелица А.М. Моржухин;

- 2) «Устройство для измерения крутящего момента на колесе автотранспортного средства», заявители: С.А. Горожанкин, Н.В. Савенков, О.О.Золотарев.

#### 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- восот р	Объе м фин-я	К- во те м	Объе м вып. работ	Профи - нанси- ровано	Защ · дис с	Публикации		
								МО Н	Н М БД	РИН Ц
1	<b>Специализированный центр механизации транспортных, строительных и коммунальных работ</b>								2	17

1. Специализированным центром механизации транспортных, строительных и коммунальных работ в 2024 году выполнено: соисполнитель работ в рамках договора № НОЦ – 8/2024 о выполнении научно-исследовательской работы и оказании услуг от 28.10.2024 г. общим объемом 1200000 руб.;
2. Выполнение работ на безоплатной основе по заказу Муниципального унитарного предприятия администрации города Макеевки «Диспетчерская служба» (МУП АГМ «ДС») в рамках выполнения г/б научной темы.
3. Этап 2 с подготовкой промежуточного отчета г/б научной темы «Повышение эксплуатационной эффективности автотранспортных средств совершенствованием их технологических, конструкционных и режимных параметров» общим объемом 3286425 руб.

В 2024 г. на факультете механики и цифрового инжиниринга в строительстве создан, **Специализированный центр механизации транспортных, строительных и коммунальных работ**, основными направлениями деятельности которого являются:

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.

Приложение 7

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»
	Обмен опытом, совместные конференции		РФ		Участие принято	ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»
	Совместное решение поставленных научных задач по данной тематике. Повышение квалификации		РФ		Участие принято	ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

	преподавателе й кафедры АТСЭ.					
	Обмен опытом, взаимное участие в конференциях.		РФ		Участие принято	ФГБОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»
	Обмен опытом, совместные конференции		РФ		Участие принято	ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»,
	Обмен опытом, совместные конференции, сотрудничеств о в рамках договора о создании совместного НИЦ		РФ		Участие принято	ФГБОУ ВО «Университет «Дубна»
	Разработка аналитических материалов по договору № 03/24-01-ЦМ от 07.10.24	Консультирование по вопросам рационального оснащения эксплуатируемых автомобилей необходимыми аппаратно- программными средствами, необходимым методикам и оборудованию для сбора и анализа фактических показателей действующих городских маршрутов	РФ		Участие принято	Администрация г. Макеевки
	Обмен опытом, реализация практик студентов, внедрение результатов НИОКР по лицензионном у договору № 11/24-01-УН от 11.11.2024г.	На производственной базе выполнение экспериментов по данной тематике работы. Консультирование в рамках лицензионной деятельности	РФ		Участие принято	ООО «Автоэкспресс», г. Макеевка
		На производственной базе выполнение экспериментов по данной тематике	РФ		Участие принято	ООО «Фирма Партнёр»
	Обмен опытом, взаимное участие в конференциях		РФ		Участие принято	ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»

Участие в научных конференциях:

1. Савенков, Н. В. Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла / Н. В. Савенков, О. О. Золотарев // Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса : Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года. – Горловка: Донецкий национальный технический университет, 2024. – С. 85-89. – EDN HWUSHG.
2. Савенков, Н. В. Тенденции создания и распространения городских зон сверхнизких выбросов / Н. В. Савенков, Т. И. Савенкова, О. О. Золотарев. – Текст : электронный // «Потенциал интеллектуально одаренной молодёжи - развитию науки и образования» : материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.). – Астрахань : ГБОУ АО ВО «АГАСУ», 2024. – С. 241-245. – URL: [https://xn--80aai1dk.xn--plai/images/nauka/forum/forum13\\_sbornik.pdf](https://xn--80aai1dk.xn--plai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf) (дата обращения 20.11.2024). ISBN 978-5-93026-235-3
3. Матвиенко, С. А. Концепция формирования функциональных покрытий методом холодного газодинамического напыления / С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин // Машиностроение и техносфера XXI века : Сборник трудов XXXI Международной научно-технической конференции., Севастополь, 16 сентября – 22 2024 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2024. – С. 209-213. – EDN UEJPSM.
4. Горожанкин, С. А. Энергетический баланс при испытании транспортного средства категории M1 с гибридной силовой установкой в соответствии с «городским циклом движения WLTC» / С. А. Горожанкин, В. Р. Степакин // Устойчивое развитие региона: архитектура, строительство, транспорт : Материалы X-й Международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию Института архитектуры, строительства и транспорта Тамбовского государственного технического университета, Тамбов, 13–14 июня 2024 года. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2024. – С. 38-42. – EDN AXIXKL.
5. Савенков, Н. В. Оптимизационная методика расчета характеристик преселективной АКПП / Н. В. Савенков, А. В. Киреев // Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса : Материалы X Международной научно-практической конференции, в рамках 10-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики, Горловка, 31 мая 2024 года. – Горловка: Донецкий национальный технический университет, 2024. – С. 90-94. – EDN GQRPPE.
6. Савенкова, Т. И. Обзор направлений повышения экологической безопасности автомобильного транспорта в условиях городов / Т. И. Савенкова, Н. В. Савенков, Е. А. Власенко // Инновационное развитие регионов: потенциал науки и современного образования : Материалы VII Национальной научно-практической конференции с международным участием, приуроченной ко Дню российской науки, Астрахань, 09 февраля 2024 года. – Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2024. – С. 150-153. – EDN NKSVQO.
7. Савенкова, Т. И. Анализ способов снижения влияния автомобильного транспорта на состояние атмосферного воздуха городов / Т. И. Савенкова, Е. А. Власенко. – Текст : электронный // «Потенциал интеллектуально одаренной молодёжи - развитию науки и образования» : материалы XIII Международного научного форума молодых ученых, инноваторов, студентов и школьников (28-31 мая 2024 г.). – Астрахань : ГБОУ АО ВО «АГАСУ», 2024. – С. 233-237. – URL: [https://xn--80aai1dk.xn--plai/images/nauka/forum/forum13\\_sbornik.pdf](https://xn--80aai1dk.xn--plai/images/nauka/forum/forum13_sbornik.pdf) (дата обращения 20.11.2024). ISBN 978-5-93026-235-3
8. Матвиенко, С. А. К вопросу синтеза наукоемких синергетических технологий модификации поверхностного слоя рабочих поверхностей деталей / С. А.

Матвиенко, А. Н. Михайлов, А. В. Лукичев // Математическое моделирование систем и процессов : Сборник материалов II Международной научно-практической конференции, Псков, 02–03 ноября 2023 года. – Псков: Псковский государственный университет, 2024. – С. 200-206. – DOI 10.37490/ptsu.mmsp.2024.34. – EDN AVEAMV.

9. Матвиенко, С. А. Концепция повышения долговечности клапанов двигателей внутреннего сгорания / С. А. Матвиенко, И. А. Байдак, Д. В. Мальцев // Реинжиниринг и цифровая трансформация эксплуатации транспортно-технологических машин и робототехнических комплексов : Сборник статей Московской международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (г. Москва, 19-20 декабря 2023 г.), посвященной 100-летию со дня рождения ветерана Великой Отечественной Войны, заслуженного деятеля науки и техники, заслуженного изобретателя РФ, д.т.н., профессора Николая Федоровича Тельнова, Москва, 19–20 декабря 2023 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет - Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, 2024. – С. 183-187. – EDN DUJAMC.

10. Методика расчета параметров зубчатых зацеплений преселективной АКПП путем численной оптимизации / Горожанкин С.А., Киреев А.В. // Сборник трудов Международной научно-практической конференции «Энергоэффективность и энергосбережение в технических системах» (ЭЭТС-2024)

11. Савенко, Э.С. Способ электрогидравлической раздачи как эффективный метод изменения физических свойств поршневых пальцев ДВС /А.М. Гончаров, Э.С Савенко// Материалы XXV Международной студенческой научно-технической конференции «Автоматизация, технология и качество в машиностроении». // ДонНТУ 21-23 октября Донецк. 2024г. (Со студентом)

12. Матвиенко, С. А. Снижение нагрузки на дорожную одежду за счёт регулирования давления воздуха в шинах большегрузных автотранспортных средств / С. А. Матвиенко, Н. Д. Бачурин, В. Р. Степакин // Механики XXI века. – 2024. – № 23. – С. 363-368. – EDN DQANFD.

13. Савенков, Н. В. Метод выбора рациональных режимных параметров гибридной силовой установки автомобиля на основе ездового цикла / Н. В. Савенков, О. О. Золотарев // Актуальные вопросы технической эксплуатации и автосервиса подвижного состава автомобильного транспорта : Сборник научных трудов по материалам 82-ой научно-методической и научно-исследовательской конференции МАДИ, Москва, 30 января – 01 2024 года. – Москва: Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), 2024. – С. 77-84. – EDN DOMBTV.

14. Балычев И.Н., Фролова С.А. Процесс кристаллизации соединений InBi и In2Bi // Материалы студенческой открытой интернет-конференции «Первый шаг в науку». – : Автомобильно-дорожный институт (филиал) ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет» в г. Горловка,– 5-6.03.2024. – С. 16-19.

15. Тарасевич, В.А. Анализ поршневой группы /В.А. Тарасевич, С.А. Фролова//Сборник научных трудов X республ. конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной области». Ч. 1: Фундаментальные науки. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДОННАСА». –2024. – С. 440-449.

16. Дунайцев, И.Н. Трансмиссия и ходовая часть автомобиля /И.Н. Дунайцев, С.А. Фролова //Сборник научных трудов X республ. конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной области». Ч. 1: Фундаментальные науки. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДОННАСА». –2024. – С. 457-460.

17. Костровский, М.О. Производство колесных дисков /М.О. Костровский, С.А. Фролова //Сборник научных трудов X республ. конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых

ученых строительно-архитектурной области». Ч. 1: Фундаментальные науки. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДОННАСА». –2024. – С. 461-468.

18. Балычев, И.Н. Способы повышения топливной экономичности автомобилей / И.Н. Балычев, С.А. Фролова// Сборник научных трудов X республ. конференции молодых ученых, аспирантов, студентов «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной области». Ч. 1: Фундаментальные науки. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДОННАСА». –2024. – С. 450-456.

19. Восстановление коленчатых валов ДВС методом широкослойной электродуговой наплавкой без применения дополнительной защитной среды. / Савенко Э.С., Веремьев Д.С., Антонов Д.Д., Долгих Д.М., Сергеев В.Л. // Сборник материалов открытой межвузовской конференции, посвященной дню науки в российской федерации, 8 февраля 2024 г, - Донецк: Донецкая академия автомобильного транспорта, 2024. – С. 35 - 42

20. Труш, П.С. Методика определения параметров рабочего тела в цилиндрах ДВС в процессе выпуска/ П.С. Труш, Н.В. Савенков//Сборник тезисов докладов по материалам конференции «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли» 19 апреля 2024г. – Макеевка: ФГБОУ ВО «ДОННАСА». –2024. – С.120-122.

21. Савенко, Э.С. Применение способа электрогидравлической обработки при восстановлении ответственных деталей ДВС транспортных машин / Э.С. Савенко, С.А. Матвиенко// Сборник трудов VII Всероссийской научно-технической конференции «Техническая эксплуатация водного транспорта: проблемы и пути развития» 14-15 ноября 2024 года

22. Восстановление поршневых пальцев с применением ударной волны и использованием энергии высоковольтного импульсного разряда в диэлектрической жидкости / Савенко Э.С., Бражко Д.А., Кофанов А.А., Сайченко Д.А., Юрченко Е.А. //Сборник научных трудов «Проблемы и перспективы развития транспортной отрасли» Донецк ДАТ Сборник №4 – 2024

#### *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
	Разработка аналитических материалов, включающих оказание консультационных услуг по вопросам рационального оснащения	МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА МАКЕЕВКИ «ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СЛУЖБА» (МУП АГМ «ДС»)	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ	До 31.12.2024



эксплуатируемых автомобилей необходимыми аппаратно-программными средствами, необходимым методикам и оборудованию для сбора и анализа фактических показателей действующих городских маршрутов (пассажиропотока, интервала движения, профиля скорости, а также параметров систем и агрегатов транспортных средств, определяющих безопасность и экономичность перевозок) № 11/24-01-УН от «11» ноября 2024 г.		АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ», Специализированный центр механизации транспортных, строительных и коммунальных работ	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 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
6	Пятикомпонентный газоанализатор, АВТОТЕСТ-02.03П	используется
7	GPS/ГЛОНАСС трекер Teltonika FMB125	используется
8	Расширенный набор аппаратно-программных средств построения и прототипирования простых систем Arduino UNO R3 Starter Kit	используется
9	Частотный преобразователь трехфазный ESQ-760-4T0220G/0300P, ESQ-760-2S-0055 или аналоги	используется
10	Сканер диагностический мультимарочный Сканер диагностический Launch X-431 PRO v.5.0 SE	используется
11	Роликовый мощный стенд (стенд с беговыми барабанами)	используется
12	Установка для газодинамического напыления металла DYMET 405 или аналог	используется
13	Пятикомпонентный газоанализатор	используется
14	GPS/ГЛОНАСС трекер	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	
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».	
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».	
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».	
4	Частотный	Частотный преобразователь трехфазный	

	преобразователь трехфазный ESQ-760-4T0220G/0300P, ESQ-760-2S-0055 или аналоги	(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.	
5	Сканер диагностический мультимарочный Сканер диагностический Launch X-431 PRO v.5.0 SE	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.	
12	Роликовый мощностной стенд (стенд с беговыми барабанами)	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». Основные преимущества применения стендов с беговыми барабанами сводятся к следующему: - возможность воссоздания практически любого нагрузочно-скоростного режима движения автомобиля, характерного для эксплуатационных условий; - отсутствие влияния на результаты испытаний параметров окружающей среды и состояния дорожного покрытия; - отсутствует необходимость в обустройстве специальной динамометрической дороги/полигона для проведения испытаний; - значительно упрощается размещение измерительного и регистрирующего оборудования, необходимого для проведения испытаний.	

15	Установка для газодинамического напыления металла DYMET 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».	
16	Пятикомпонентный газоанализатор	АВТОТЕСТ-02.03П Пятикомпонентный газоанализатор 0 класса точности, предназначен для проверки параметров токсичности отработавших газов автомобилей. Трехступенчатая очистка пробы. Измерение 5-ти компонентов: CO, CH, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> . Расчет и индикация λ-параметра. Распечатка протокола результатов измерений на встроенном принтере. Автоматическая коррекция нуля без отключения пробозаборника. Бесплатное программное обеспечение с графической интерпретацией результатов измерения токсичности. Помехозащищенный датчик тахометра.	
17	GPS/ГЛОНАСС трекер	GlobalSat TR-600. GSM-модуль: Модель Telit GE865-QUAD; Диапазон GSM 850/900/1800/1900 МГц; Антенна штыревая, разъем SMA-F GPS/GLONASS-модуль: Чипсет GPS/ГЛОНАСС/GALILEO/COMPASS производства КБ "Навис" Частота L1 ГЛОНАСС СТ-код, L1 GPS/SBAS C/A-код, L1 GALILEO/COMPASS OS Data+Pilot; Количество каналов 32; Антенна выносная, длина кабеля - 5 метров. Точность: Измерение скорости 0.05 м/сек; Определение координат 2.5 м автономное определение; Определение высоты 3.0 м; Время захвата позиции: Обновление данных 0.1 сек.; Горячий старт 3 сек., в среднем; Теплый старт 30 сек., в среднем; Холодный старт 30 сек., в среднем. Ограничения: Максимальная высота до 18000 м Максимальная скорость до 500 м/с Максимальная вибрация 20 м/сек <sup>3</sup> Максимальное ускорение до 5g Входы*: Дискретные 5; Аналоговые 1 (диапазон напряжений 0 ~ 28 В); Последовательные 1 (RS-232, 115200 bps);	

		<p>Выходы*:</p> <p>Дискретные 3 (максимальный ток 300 мА, активный уровень - низкий);</p> <p>Возможности*:</p> <p>Датчик вибрации есть; Одометр есть; Счётчики 4; Таймеры 4.</p> <p>Сигнализация: зажигание, снятие внешнего питания, снижение напряжения резервной батареи, отключение GPS-антенны, превышение скорости, Geofence.</p> <p>Внешнее питание: 12 - 24 В;</p> <p>Внешнее резервное питание: 12 - 24 В, свинцово-кислотный аккумулятор.</p> <p>Внутренняя резервная батарея 820 мАч, 3.7 В, Li-Ion;</p> <p>Состояние движения, GSM и GPS включены, отчёты раз в 30 секунд: 90 мАч;</p> <p>Габариты: 98 x 65 x 22 мм</p> <p>Светодиодная индикация: питание; статус GPS; статус GSM;</p> <p>Подключение к ПК - Кабель RS-232.</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--