

#### IV. РАЗРАБОТКИ ФГБОУ ВО ДОННАСА, КОТОРЫЕ ВНЕДРЕНЫ В 2025 г. ЗА ПРЕДЕЛАМИ АКАДЕМИИ

За отчетный период была произведена государственная регистрация предоставления права использования патента РФ на полезную модель № 227257 «Устройство для отбора проб отработанных газов двигателей внутреннего сгорания» по лицензионному договору. Дата и номер государственной регистрации предоставления права использования по договору: 10.02.2025 РД0493801.

Основные результаты научных исследований, внедренные в практики проектирования и строительства (подтверждены соответствующими актами внедрения), в учебный процесс, были получены при выполнении финансируемой госбюджетной тематики, реализуемой по следующим направлениям:

***1) Архитектурная организация и совершенствование объемно-планировочных решений зданий и сооружений в условиях нового строительства и реконструкции в городах Донецкого региона.***

Внедрение в практику: Концептуальные разработки для строительства и обслуживания объектов жилого назначения – жилой комплекс, жилая группа, жилой квартал, жилые дома средней этажности, расположенных на территории муниципального образования городского округа Макеевка Донецкой Народной Республики – жилой массив Ханженково-Северный (заказчик – Администрация городского округа Макеевка Донецкой Народной Республики, Управление градостроительства и архитектуры).

***2) Повышение эксплуатационной эффективности автотранспортных средств совершенствованием их технологических, конструкционных и режимных параметров.***

Внедрение в практику:

- Предложения по корректировке нормативов периодических технических воздействий при эксплуатации на городских маршрутах подвижного состава автомобильного транспорта с учётом комплексного влияния фактических эксплуатационных условий (транспортных, дорожных и климатических), а также с учетом показателей текущего технического состояния автотранспортных средств, с целью увеличения эффективности перевозок за счет снижения удельной стоимости выполнения единицы транспортной работы, повышения коэффициентов технической готовности и выпуска автотранспортных средств на линию (заказчик – Муниципальное унитарное

предприятие Администрации города Макеевки «Диспетчерская служба» (МУП АГМ «ДС»));

- Рекомендации по возможности и комплексной эффективности использования побочного продукта угледобывающих предприятий – шахтного метана в качестве моторного топлива для городского пассажирского транспорта с целью утилизации шахтного метана и снижения эксплуатационных затрат при перевозке пассажиров (заказчик – Муниципальное унитарное предприятие Администрации города Макеевки «Диспетчерская служба» (МУП АГМ «ДС»));

- Концепция рационального применения на городских маршрутах автотранспортных средств перспективных конструкций (троллейбусов с автономным ходом, электробусов, автобусов с гибридными силовыми установками) с целью снижения эксплуатационных затрат, оптимизации нагрузки на городскую контактную сеть и повышения эффективности транспортного сообщения с отдаленными от центра городскими районами (заказчик – Муниципальное унитарное предприятие Администрации города Макеевки «Диспетчерская служба» (МУП АГМ «ДС»));

- Рекомендации по увеличению межремонтного пробега эксплуатируемых на городских маршрутах автомобилей за счет увеличения ресурса их деталей, лимитирующих надежность соответствующих агрегатов, узлов, систем, путем применения в ходе текущего ремонта перспективных технологий и способов восстановления, а также обработки деталей, основанных на фундаментально-ориентированном подходе (заказчик – Муниципальное унитарное предприятие Администрации города Макеевки «Диспетчерская служба» (МУП АГМ «ДС»));

- Рекомендации по рациональному оснащению эксплуатируемых автомобилей необходимыми аппаратно-программными средствами, необходимыми методиками и оборудованием для сбора и анализа фактических показателей действующих городских маршрутов (пассажиропотока, интервала движения, профили скорости, а также параметров систем и агрегатов транспортных средств, определяющих безопасность и экономичность перевозок) (заказчик – Муниципальное унитарное предприятие Администрации города Макеевки «Диспетчерская служба» (МУП АГМ «ДС»)).

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 опубликованы следующие учебные издания, включенные

в перспективный план публикаций учебно-методических материалов ФГБОУ ВО «ДОННАСА» на 2024-2025 уч.гг.:

- Самсоненко С.Н. Планирование и обработка экспериментальных данных : учебно-методическое пособие к выполнению практических работ для обучающихся направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / С. Н. Самсоненко ; ФГБОУ ВО «ДОННАСА». – Макеевка, 2025. – 113 с.

**3) *Повышение технико-экономической эффективности функционирования систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов ДНР.***

Внедрение в практику: Рекомендации по комплексной обработке избыточного активного ила с последующей обработкой его в качестве удобрительного материала (заказчик – Государственное унитарное предприятие Донецкой Народной Республики «Вода Донбасса»).

Внедрение в учебный процесс:

Результаты внедрены в учебный процесс: лекции по курсу «Малоотходные технологии» для студентов направления подготовки – 08.04.01 «Строительство» специальности «Водоснабжение и водоотведение»

**4) *Повышение долговечности и снижение стоимости технического обслуживания зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях.***

Внедрение в практику:

- Альбом принципиальных конструктивных решений «Усиление железобетонных и каменных конструкций» (заказчик - ООО «ПРОЕКТНЫЙ МИР»);

- Альбом принципиальных конструктивных решений «Усиление и реконструкция несущих конструкций пространственного покрытия спорткомплекса «Ильичёвец», г. Мариуполь» (заказчик - ГУП ДНР «ДРПИ «ДОНЕЦКПРОЕКТ»);

- Методические рекомендации по разработке проекта производства работ при капитальном ремонте (восстановлении) и реконструкции зданий и сооружений в условиях Донбасса» (заказчик - ООО Фирма «Промстройремонт»).

Внедрение в учебный процесс:

– при подготовке дипломных работ магистрантов по направлению 08.04.01 «Строительство»,

– при подготовке диссертационных работ на получение научных степеней кандидата и доктора технических наук по научной специальности 2.1.1 – строительные конструкции, здания и сооружения.

**5) Организационно-аналитическое обеспечение эффективности принимаемых решений в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве.**

Внедрение в практику:

- Научно-методологические аспекты повышения эффективности принимаемых решений при проведении капитального ремонта (заказчик – Департамент жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы, Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Автомобильные дороги»);
- Программа кадрового развития отрасли строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой народной республики на примере государственного унитарного предприятия ДНР «Вода Донбасса» (заказчик - Государственное унитарное предприятие ДНР «Вода Донбасса»);
- Модели взаимодействия участников строительного процесса при воспроизводстве жилищного фонда, что на ее основе позволяет предприятию разработать стратегии для каждого из участников, направленные на повышение конкурентоспособности предприятия на рынке строительных услуг (заказчик - ООО ФИРМА «Промстройремонт»);
- Стратегии участников строительного процесса, предложения стратегических решений для заказчика и исполнителя, направленных на обеспечение устойчивых конкурентных позиций предприятия на рынке строительных услуг в условиях изменчивой рыночной среды (заказчик - ООО «Сантехстандарт»);
- Методика диагностики качества строительных услуг (заказчик - ООО «Сантехстандарт»);
- Определение стратегических приоритетов повышения конкурентоспособности предприятия на рынке строительных услуг (заказчик - ООО Производственное предприятие «КОКСОХИММОНТАЖ»);

Внедрение в учебный процесс:

Разработка и популяризации профиля «Экспертиза и управление недвижимостью» направлений подготовки 08.04.01, 08.03.01 «Строительство», переподготовке и повышении квалификации специалистов в сфере экспертизы и управления недвижимостью. Результаты исследований использованы в учебном процессе при чтении лекций, проведении

практических и семинарских занятий по дисциплинам кафедр экономического профиля.

***б) Разработка составов и технологии конструкционных и конструкционно-теплоизоляционных эффективных строительных материалов и изделий, в том числе с использованием техногенного сырья (в рамках реализации программы развития отрасли строительных материалов Донецкой Народной Республики)***

Внедрение в практику:

- Рекомендации по ресурсосберегающей технологии бетона с обогащенной золой ТЭС (заказчик – ООО «Донспецпром»);)
- выполнена опытно-промышленная апробация результатов исследования, реализуемая в ходе выполнения четырех диссертационных работ на соискание ученой степени кандидата технических наук:
  - младшим научным сотрудником Петрик И.Ю. (диссертация успешно защищена): Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР БЕТОН» (ООО «ЦЕНТР БЕТОН) – Протокол о намерении (Приложение 1Б); Растворно-бетонным заводом ООО «Донспецпром» – Справка о внедрении результатов исследования;
  - младшим научным сотрудником Букиной Д.Ю. (диссертация подготовлена к защите): Общество с ограниченной ответственностью ООО «КСМ-14 Плюс» – Справка о внедрении результатов исследования; Растворно-бетонным заводом ООО «Донспецпром» – Справка о внедрении результатов исследования;
  - младшим научным сотрудником Яцюк А.А.: Общество с ограниченной ответственностью «ООО М-БЛОК», г. Мариуполь – Справка о внедрении результатов исследования;
- на запрос Председателя Комитета по науке и технологиям Донецкой Народной Республики предоставлены научно обоснованные предложения по утилизации побочных продуктов горного производства и использования вторичных ресурсов, образовавшихся при ведении угледобычи в регионе и вовлечения их в хозяйственный оборот на территории Донецкой Народной Республики;
- результаты научно-исследовательской работы направлены в адрес Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики, а также Министерства промышленности и торговли Донецкой Народной Республики для профильного рассмотрения.

**7) Ресурсо- и энергоэффективные влажные асфальтополимершлакобетонные смеси для текущего ремонта нежестких одежд автомобильных дорог**

Внедрение в практику:

- Рекомендации по производству и использованию влажных асфальтошлакополимербетонных смесей с применением отсева дробления отвального мартеповского шлака Макеевского металлургического комбината имени С. М. Кирова, где в качестве органического вяжущего используется катионная медленно распадающаяся битумная эмульсия, модифицированная полиуретановой композицией МАС1111 (заказчик – ООО АБЗ);
- Осуществлён выпуск опытных партий и проведена апробация текущего ремонта на выделенном участке автомобильной дороги влажных асфальтополимершлакобетонных смесей (заказчик – ООО АБЗ);

**8) Комплексное обоснование размещения полигонов для хранения и развития системы переработки твердых коммунальных отходов в Донецкой Народной Республике**

Внедрение в практику:

- Аналитические материалы: Оценка состояния существующих свалок и полигонов ТКО с разработкой рекомендаций для их дальнейшего использования (заказчик - ГУП ДНР "Донснабкомплект");
- Аналитические материалы: Предложения по развитию системы обращения с ТКО и системы обращения со строительными отходами в Донецкой Народной Республике (заказчик - Министерство строительства, архитектуры и ЖКХ ДНР);
- Аналитические материалы: Оценка эффективности функционирования системы полигонов по хранению твердых коммунальных отходов на территории Донецкой Народной Республики (заказчик - Госкомэкополитики при Главе ДНР);

Примечание: Для определения прогнозируемых неравномерных деформаций основания с учетом сложных инженерно-геологических условий разработано авторское программное обеспечение DesCon, на которое подана заявка на государственную регистрацию в Роспатенте. Заявка №2025695576/69 (электронное дело 2025Э43873). Ссылка для доступа к программному обеспечению <https://t.me/DesCon5Privat>

Внедрение в учебный процесс: В рамках выполнения научного проекта в 2025 году на кафедрах ГСХ, ТБ, защищено 5 магистерских диссертаций.

**9) Оценка технического состояния воздушных линий электропередачи, открытых распределительных устройств и опор под оборудование на подстанциях Донбасса на основе диагностики и мониторинга остаточного ресурса и действительной работы конструкций**

Внедрение в практику:

## ДОННАСА — филиал НИУ МГСУ

- Техническое обследование элементов опор и фундаментов ВЛ 110 кВ «Харцызская - Екатериновка» «Иван – Екатериновка» (заказчик - ГУП ДНР «Региональная энергопоставляющая компания» техническая единица «Харцызские электрические сети»);
- Техническое обследование здания ПС 35/6 Снежное (заказчик - ГУП ДНР «Региональная энергопоставляющая компания» техническая единица «Харцызские электрические сети»);
- Разработка комплекта технической документации анкерно-угловой опоры У220-21 с подставками +5,+9,+14 (проект №5736ТМ-Т4) на основании монтажной схемы У220.2Р.0000.000 МС ЗАО "Донецкий завод высоковольтных опор №, 2007 г. (заказчик - ООО "ТрансТехКом").

Также, отмечая результаты прикладных исследований, внедренных в практику, следует обозначить принятые заказчиком результаты оказанных научно-консультационных услуг, принятых заказчиком и внедренных за пределами Академии:

- объем работ, выполненных при оказании услуг – **17,8424** млн. руб.,
- профинансировано – **16,2893** млн. руб.

По результатам исследований, полученных в ходе выполнения самоинициативных (кафедральных) научно-исследовательских работ:

- Архитектурно-ландшафтное формирование рекреационно-административной территории в центральной части города Новоазовска (заказчик - Администрация Новоазовского муниципального округа Донецкой Народной Республики.

Примечание: Работа участвовала в Национальном студенческом конкурсе «БЛАГОустрой!» в марте 2025 г., отмечена наградой и передана для внедрения в Минстрой ДНР;