

# Научная работа

На кафедре сформированы следующие научные направления:

- Теоретико-экспериментальные принципы проектирования составов и структур модифицированных асфальтобетонов повышенной долговечности (д.т.н., профессор Братчун В.И., к.т.н., доцент Беспалов В.Л.);
- разработка эффективных технологий переработки техногенного сырья в компоненты дорожно-строительных материалов (д.т.н., профессор Братчун В.И.);
- мониторинг технико-эксплуатационного состояния искусственных сооружений на автомобильных дорогах и разработка проектных решений по их ремонту, усилению и реконструкции (к.т.н., доценты: Бородай Д.И., Ромасюк Е.А., Стукалов А.А.).

Ежегодно научно-педагогические работники кафедры выполняли госбюджетные темы по заказу МОН Украины, например, в 2010 году научно-педагогический коллектив кафедры выполнил и защитил госбюджетную НИР Д-2-03-03 по теме «Комплексное теоретически-экспериментальное обоснование высококачественных строительных материалов и разработка эффективных технологий их производства». С 1993 по 2014 годы выполнено 10 госбюджетных НИР на общую сумму 2 млн. рублей.

По заданию ОАО ГАК корпорации «Укравтодор» разработаны и внедрены национальные стандарты Украины: ДСТУ Б В.2.7-119:2011 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон дорожный и аэродромный. Технические условия; ДСТУ Б В.2.7-135:2007 Битумы, модифицированные полимерами. Технические условия. Для Министерства строительства и ЖКХ ДНР разработан Инновационный проект «Литые асфальтополимерсеробетонные смеси для ямочного ремонта и строительства покрытий нежестких дорожных одежд автомобильных дорог повышенной долговечности».

Ежегодно кафедра выполняет хоздоговорные научно-исследовательские работы. Так в 2017 году научно-педагогические работники кафедры выполнили хоздоговорные работы для 19-и дорожно-строительных организаций на сумму 600 тыс. рублей.

Для изучения явлений и процессов, которые происходят в модифицированных композиционных дорожно-строительных материалах, научно-педагогические работники кафедры использовали и используют современные приборы и оборудование в: институте высокомолекулярных соединений и нефтехимического синтеза полимеров (Академии наук СССР); Университете им. П. Лумумбы; институте физико-органической химии и химии угля АН Украины; физико-техническом институте АН Украины; Донецком УкрГосНИИпластмасс; ХАДИ и др. НИИ.

Научные разработки кафедры внедрены в дорожно-строительных организациях Донецкого, Запорожского и Харьковского объединений облгавтодор, Артемовского управления «Дорспецстрой», Донецкого треста по ремонту, строительству и эксплуатации автомобильных дорог и в других дорожно-строительных организациях.



Покрытие участка автомобильной дороги Рени-Одесса-Новоазовск-Таганрог построено из асфальтополимербетонной смеси, состав которой, разработан на кафедре АДА.

Внедрение научных разработок позволило улучшить условия работы при производстве строительных материалов, снизить энергоемкость производства, заменить кондиционные компоненты техногенным сырьем, в 2-3 раза повысить долговечность автомобильных дорог.

По результатам исследований опубликовано 1200 научных работ, в том числе монографии, учебные пособия, в частности учебник «Физико-химическая механика строительных материалов» (авторы Братчун В.И., Золотарев В.А., Пактер М.К., Беспалов В.Л. – Донецк: изд-во «Ноулидж», 2013. – 338 с.), который является базовым при подготовке дорожников в Украине.

Научно-исследовательские работы кафедры экспонировались на ВДНХ СССР и ВДНХ Украины и на Международных выставках в Болгарии (г. Пловдив, 1985 г.), Польше (1986 г., 2005 г.), Китае (2004 г., 2008 г.), Вьетнаме (2006 г.) и неоднократно награждены серебряными и бронзовыми медалями, дипломами.

Результаты научно-исследовательских работ опубликованы и доложены в Германии, Австрии, Польше, Болгарии, Китае, России и в др. странах.

С 1995 года кафедра является ответственной за выпуск сборника научных работ Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры «Современные композиционные материалы».

На кафедре функционирует испытательная лаборатория дорожно-строительных материалов, которая входит в состав Испытательного центра строительных конструкций и изделий ДонНАСА и которая имела до 2014 года Аттестат аккредитации испытательной лаборатории Национального агентства по аккредитации Украины (UA 6.002.T485). Испытательную лабораторию (ИЛ) создано в 1995 году (приказ № 16/01 – 3 от 23.02.1995 г.). Руководитель ИЛ – д.т.н., профессор Братчун В.И.

В состав ИЛ входят группа делопроизводства, планирования и координации работ, ведения документации и архива, группа испытаний минеральных вяжущих веществ, камней, кирпича, бетонов, бетонных и растворных смесей, группа организации испытаний асфальтобетонов, органических вяжущих, мастик и их составляющих.

Испытательная лаборатория выполняет государственные испытания строительных материалов и изделий, контрольные (арбитражные) испытания в случае возникновения конфликтной ситуации относительно качества между производителем строительных материалов и изделий и строительной организацией; массовые испытания строительных материалов и изделий по заказу производителей, покупателей и других заинтересованных организаций с целью проверки качества строительных материалов и изделий.

В 2017 году Испытательный центр строительных конструкций и материалов

аккредитован Государственным предприятием «Донецкий научно-производственный центр Стандартизации, метрологии и сертификации» (ГП «Донецкстандартметрология») на проведение измерений в сфере государственного метрологического надзора Свидетельство об аттестации № ИЛ-012/2017 на период с 13.03.2017 по 13.03. 2020 гг.).