

**Отчет о научной работе кафедры  
«Автомобильные дороги и аэродромы» за 2019 год**

**1. Адрес**

- **юридический и фактический адрес:** 286123, ДНР, г. Макеевка, ул. Державина, 2, ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», 2-й учебный корпус, 2-й этаж, кафедра автомобильные дороги и аэродромы;

- email: [bratv09@yandex.ua](mailto:bratv09@yandex.ua).

- Тел.: +38(071)346-19-37

**2. Руководитель**

Заведующий кафедрой – д.т.н., профессор Братчун В.И

**3. Состав кафедры**

**Штатные сотрудники:**

*Профессора (2)*

- Братчун Валерий Иванович – доктор технических наук, **профессор**
- Доля Анатолий Григорьевич – кандидат технических наук, **профессор**

*Доценты (5)*

- Беспалов Виталий Леонидович – доктор технических наук, **доцент**
- Нарижная Ольга Николаевна – кандидат технических наук, **доцент**
- Гуляк Денис Вячеславович – кандидат технических наук, **доцент**
- Бородай Денис Игоревич – кандидат технических наук, **доцент**
- Ромасюк Евгений Александрович – кандидат технических наук, **доцент**

*Ассистенты (2)*

- Жеванов Вячеслав Владимирович – **ассистент**
- Пшеничных Олег Александрович – **ассистент**

*Преподаватель-стажер(1)*

- Горяинов Владислав Витальевич – преподаватель-стажер

**Совместители внешние (4):**

- Стукалов Александр Анатольевич – председатель Государственного комитета по науке и технике Донецкой Народной Республики;

- Косик Александр Иванович – старший преподаватель, директор департамента автомобильных дорог ООО «Донспецпром»

- Панасенко Александр Анатольевич - старший преподаватель, директор Макеевского дорожно-строительного участка ООО «Донремдорстрой»;

- Величко Андрей Георгиевич – главный инженер ГП «Автодор»

#### **4. Приоритетные направления научных исследований**

**На кафедре сформированы следующие научные направления:**

– Теоретико-экспериментальные принципы проектирования составов и структур модифицированных асфальтобетонов повышенной долговечности (д.т.н., профессор Братчун В.И., д.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.).

#### **5. Консультационные и инженерные услуги, предлагаемые кафедрой:**

– испытания строительных материалов (Лаборатория испытаний строительных материалов);

– консультации в области проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог;

– испытания дорожных строительных материалов для устройства жестких и нежестких покрытий автомобильных дорог (Специализированная научно-испытательная лаборатория дорожно-строительных материалов).

#### **6. Описание основных, наиболее интересных научных и практических разработках, выполненных за 2019 год**

– Для Министерства транспорта ДНР к основным направлениям становления, функционирования и развития дорожно-транспортного комплекса Донецкой Народной Республики переданы «Предложения «ДОННАСА».

– Заведующий кафедрой АДА, д.т.н., профессор Братчун В.И. и доценты: Гуляк Д.В., Бородай Д.И. включены в Экспертный совет Министерства транспорта ДНР по стандартизации и техническому регулированию.

#### **7. Участие в международных проектах и программах (название проекта, с кем, сроки действия).**

– Совместно с Белгородским государственным технологическим университетом им. В.Г. Шухова и ООО «Стройдормаш» создан научно-инжиниринговый центр «Инновационные технологии производства дорожно-строительных материалов для транспортного строительства», договор № 16/1-12 от 07.07.2016 года.

#### **8. Научное сотрудничество с организациями, в том числе международными.**

- Московский государственный автомобильно-дорожный университет;
- Ростовский государственный строительный университет;
- Департамент автомобильных дорог Министерства транспорта ДНР
- Министерство строительства и ЖКХ ДНР
- ГП Автодор.

## **9. Госбюджетные НИР**

### **10. Кафедральная научно исследовательская работа в 2019 году**

– № К-2-10-16 «Разработка способов повышения термоокислительной стойкости асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов в процессе производства и эксплуатации в покрытиях нежестких дорожных одежд», руководитель д.т.н. профессор Братчун В.И (2016-2020 г.г.).

Ежегодно кафедра выполняет хоздоговорные научно-исследовательские работы. Так в 2019 году научно-педагогические работники кафедры выполнили следующие хоздоговорные работы :

1. Договор № 119-05 ИЛ Стройматериалы «Определение показателей качества компонентов дорожных асфальтобетонных смесей, проектирование оптимальных составов асфальтобетонных смесей, определение показателей качества асфальтобетонов и других дорожно-строительных материалов и изделий» (заказчик – ООО «АТЛОН») сроком с «01» марта 2019 г. – «31» декабря 2019 г.

2. Договор №119-11 ИЛ Стройматериалы «Определение показателей качества компонентов дорожных асфальтобетонных смесей, проектирование оптимальных составов асфальтобетонных смесей, определение показателей качества асфальтобетонов и других дорожно-строительных материалов и изделий» (заказчик – ООО «ДОНСПЕЦПРОМ»), сроком с «01» апреля 2019 г. по «31» декабря 2019 г.

3. Договор №119-12 ИЛ Стройматериалы «Определение показателей качества компонентов дорожных асфальтобетонных смесей, проектирование оптимальных составов асфальтобетонных смесей, определение показателей качества асфальтобетонов и других дорожно-строительных материалов и изделий» (заказчик – ГП «Автодор»), сроком с «11» апреля 2019 года по «31» декабря 2019 г.

4. Договор №119-16 ИЛ Стройматериалы «Определение показателей качества компонентов дорожных асфальтобетонных смесей, проектирование оптимальных составов асфальтобетонных смесей, определение показателей качества асфальтобетонов и других дорожно-строительных материалов и изделий» (заказчик – Объединение «Цемент Донбасса»), сроком с «04» июня 2019 года по «31» декабря 2019 г.,

5. Договор №119-21 ИЛ Стройматериалы «Определение показателей качества компонентов дорожных асфальтобетонных смесей, проектирование оптимальных составов асфальтобетонных смесей, определение показателей качества асфальтобетонов и других дорожно-строительных материалов и изделий» (заказчик – ООО «ДОРОЖНО-РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ 1»), сроком с «26» августа 2019 года по «31» декабря 2019 г.,

6. Договор №119-22/1 ИЛ Стройматериалы «Разработка научно-технической документации производственной базы по производству топлива для дорожных машин» (заказчик – ООО «ДОРОЖНО-РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ 1»), сроком с «02» сентября 2019 года по «31» декабря 2019 г.

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

– Дифференциальный автоматический калориметр ДАК-1А11. Предназначен для исследования тепловых эффектов химических и физико-химических процессов: гидратация и твердения цемента; модификация битумов реакционными полимерами, смачивание наполнителей водой и вяжущими веществами.

– Ротационный вискозиметр РПЭ 1М – предназначен для реологических испытаний полимеров и олигомеров, в т.ч. битумов и асфальтовяжущих веществ:

– Фотоэлектроколориметр ФЭК КФК-2. Предназначен для исследования химических и физико-химических процессов методом фотоколориметрии в

видимой области спектра, определения отдельных элементов и веществ с помощью цветных реакций

## 12. Публикации в зарубежных изданиях, входящих в научно-метрическую базу РИНЦ

### Список научных работ, опубликованных и принятых редакциями в печать в 2019 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)
1	Братчун В. И., Ядыкина В. В., Беспалов В. Л., Ромасюк Е. А., Демешкин, В. П., Пшеничных О. А.	О сдвигоустойчивости комплексно-модифицированных асфальтополимербетонов	Вестник Донбасской нац. академии строительства и архитектуры: сб. научн. трудов «Современные строительные материалы» Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. (РИНЦ)	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. – Вып. 2019-1(139). – С. 5-12.
2	Братчун В. И., Ромасюк Е. А., Жеванов В. В., Квашук А. В., Стоичева Ю. М.	Повышение деформационно-прочностных свойств холодных асфальтошлакобетонов	Вестник Донбасской нац. академии строительства и архитектуры: сб. научн. трудов «Современные строительные материалы» / Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. (РИНЦ).	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. – Вып. 2019-1(135). – С. 13-18.
3	В.И. Братчун, В.Л. Беспалов, Д.В. Гуляк, О.Н. Нарижная, В.В. Горяинов.	Температурные режимы производства и уплотняемости асфальтополимербетонных смесей с комплексно-модифицированной структурой	Журнал «Современное промышленное и гражданское строительство». – Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. (РИНЦ)	Макеевка: ДонНАСА, 2019, Том 15, №2. – 57-66.
4	А.В. Катеринина, С.А. Туманова, С.В. Лантрагов, В.Д. Загорский, Д.И. Бородай	Оптимальные конструкции дорожных одежд городских улиц и дорог общего пользования для условий с высокой интенсивностью движения	Вестник Донбасской нац. академии строительства и архитектуры: сб. научн. трудов «Современные строительные материалы» Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. (РИНЦ)	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. – Вып. 2019-1(135). – С. 113-118.

### 13. Инновационная деятельность

### 14. Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями

### 15. Защищенные диссертации

28 марта 2019 года кандидат технических наук, доцент кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы» Беспалов В.Л. защитил докторскую диссертационную работу в диссертационном совете Д 01.006.02 при ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» на тему «Теоретико-экспериментальные принципы получения модифицированных дорожных асфальтобетонов повышенной долговечности» (научный консультант заведующий кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы», д.т.н., профессор Братчун В.И.).

### 14. 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
<b>50</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### Участие студентов в НИР

всего	в т.ч. с опл.	х/т	г/т	каф./т
<b>15</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>5</b>

#### 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	Братчун В. И., Ядыкина В. В., Беспалов В. Л., Ромасюк Е. А., Демешкин В. П., Пшеничных О. А.	О сдвигоустойчивости комплексно-модифицированных асфальтополимербетонов	Вестник Донбасской нац. академии строительства и архитектуры: сб. научн. трудов	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. Вып. 2019-1(139). – С. 5-12.

			«Современные строительные материалы»	
2	Братчун В. И., Ромасюк Е. А., Жеванов В. В., Квашук А. В., Стоичева Ю. М.	Повышение деформационно-прочностных свойств холодных асфальтошлакобетонов	Вестник Донбасской нац. академии строительства и архитектуры: сб. научн. трудов «Современные строительные материалы»	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. Вып. 2019-1(139). – С. 13-18.
3	Бородай Д.И., Катеринина А.В., Туманова С.А., Загорский В.Д.	Оптимальные конструкции дорожных одежд городских улиц и дорог общего пользования для условий с высокой интенсивностью движения [Электронный ресурс]	Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Современные строительные материалы.	2019. № 1 (135). С. 113–118.
4	Братчун В.И., Беспалов В.Л., Гуляк Д.В., Нарижная О.Н., Горяинов В.В.	Температурные режимы производства и уплотняемости асфальтополимербетонных смесей с комплексно-модифицированной структурой	Журнал «Современное промышленное и гражданское строительство»	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА 2019, Том 15, №2. – 57-66
5	Горяинов В.В., Пшеничных О.В., Грицук А.И., Мартынюк И.В., Братчун В.И., Беспалов В.Л.	О начальных процессах взаимодействия в системе «нефтяной дорожный битум– этиленглицидилакрилат (Элвалой АМ)»	Сборник тезисов научных работ. Материалы V республиканской научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Проблемы и перспективы развития транспортной отрасли»	Донецк: ДАТ. 2019. – С.86-91.
6	Братчун В. И., Пшеничных О.А	Исследования колеестойкости щебеночно-мастичных асфальтобетонов, модифицированных этиленглицидилакрилатом марки «Элвалой»	Материалы V международной научно-практической конференции «Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса» в рамках пятого Международного научного форума ДНР	ГОУВПО «ДОННТУ», 2019. – С.147-151.



			«Инновационные перспективы Донбасса: Инфраструктурное и социально-экономическое развитие», 22.05.2019 г. [Электронный ресурс]	
7	Загородняя А.В., Братчун В.И	Битумополимерсерные вяжущие модифицированные стирол-бутадиен-стирольным блок-сополимером ДСТ-30-01	Материалы XIII Международной научно-технической конференции «Молодежь и научно-технический прогресс в дорожной отрасли юга России» студентов, аспирантов и молодых ученых, 21-24 мая 2019 г.,	Волгоград, посвященной 100-летию профессора Рима Яковлевича Цыганова, основателя высшего дорожного образования в Волгоградской области Волгоград ВолгГТУ. – С. 118-121.
8	Пшеничных О.А., Горяинов В.В., Грицук А.И., Братчун В. И., Беспалов В. Л	Комплексно-модифицированные дорожные асфальтобетоны повышенной долговечности	Материалы XIII Международной научно-технической конференции «Молодежь и научно-технический прогресс в дорожной отрасли юга России» студентов, аспирантов и молодых ученых, 21-24 мая 2019 г.	Волгоград, посвященной 100-летию проф. Рима Яковлевича Цыганова, основателя высшего дорожного образования в Волгоградской области Волгоград ВолгГТУ. – С. 130-133

*Участие в конференциях других вузов (организаций)*

№ п/п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции
1	Леонов Н.С., Куликов В.Н., Котляров В.В.	О параметрах и закономерностях технологических режимов уплотнения бетонных смесей с комплексно-модифицированной микроструктурой	Международ. студенч. науч. интернет-конф., 21-22 ноября 2019 г ; М-во образования и науки Донец. Народ. Респ., Гос. орг. высш. проф.	Международной студенческой научной интернет-конференции

			образования «Донец. нац. ун-т экономики и торговки им. М. Туган- Барановского»	
2	Пшеничных О.А.	Щебеночно-мастичные асфальтополимербетоны повышенной долговечности	Международ. студенч. науч. интернет-конф., 21- 22 ноября 2019 г; М-во образования и науки Донец. Народ. Респ., Гос. орг. высш. проф. образования «Донец. нац. ун-т экономики и торговки им. М. Туган- Барановского»	Международной студенческой научной интернет- конференции
3	Горяинов В.В.	Битумополимерные вяжущие для дорожного строительства	Международ. студенч. науч. интернет-конф., 21- 22 ноября 2019 г ; М-во образования и науки Донец. Народ. Респ., Гос. орг. высш. проф. образования «Донец. нац. ун-т экономики и торговки им. М. Туган- Барановского»	Международной студенческой научной интернет- конференции

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

По запросу Контрольного управления Главы Донецкой Народной Республики – протокол №БИЛ ДСМИ 28. 06.2019 г. по результатам испытаний керна-вырубки из отремонтированного покрытия нежесткой дорожной одежды по проспекту Генерала Данилова г. Макеевки.

По запросу Контрольного управления Главы Донецкой Народной Республики – протокол №7ИЛ ДСМИ 28. 06.2019 г по результатам испытаний керна-вырубки из отремонтированного покрытия нежесткой дорожной одежды центр г. Макеевки от улицы Московской до улицы 50-летия образования СССР (карта №294).

По запросу Контрольного управления Главы Донецкой Народной Республики – протокол №8ИЛ ДСМИ 28. 06.2019 г по результатам испытаний керна-вырубки из отремонтированного покрытия нежесткой дорожной одежды улицы Николаева г. Тореза (карта №12).

По запросу Контрольного управления Главы Донецкой Народной Республики – протокол №9ИЛ ДСМИ 28. 06.2019 г по результатам испытаний керна-вырубки из отремонтированного покрытия нежесткой дорожной одежды в пгт Седово в районе автовокзала (кern отобран 20 июня 2019 года).

По запросу Контрольного управления Главы Донецкой Народной Республики – протокол №10ИЛ ДСМИ 28. 06.2019 г по результатам испытаний керна-вырубки из отремонтированного покрытия нежесткой дорожной одежды Советского района г. Макеевки, 20 Партсъезда от путепровода до ул. Шахтной.

По запросу прокуратуры Луганской Народной Республики – протокол №18ИЛ ДСМИ 30. 10.2019 г. по результатам испытаний керна-вырубок с покрытия нежесткой дорожной одежды текущего ремонта автомобильной дороги в Свердловском районе автомобильной дороги Т 13-05 км 8+030 – км 9+070, км 12+000 – км 12+210 село Бирюково.