

# Научно-исследовательская деятельность

Преподаватели и аспиранты с участием лучших студентов кафедры принимают участие в выполнении научно-исследовательских тем двух уровней:

- кафедральные госбюджетные научно-исследовательские и научно-методические темы;
- хоздоговорные научно-исследовательские темы по заказу предприятий.

**Основными направлениями научной работы кафедры являются:**

- напряженно-деформированное состояние металлических конструкций зданий и сооружений с учетом монтажных воздействий (проф. Югов А.М., к.т.н. Ихно А.В., ст.пр. Игнатенко Р.И., асс. Тимошко А.А.);
- разработка эффективных организационно-технологических процессов возведения зданий и сооружений в сложных условиях (проф. Югов А.М., проф. Кожемяка С.В., доц. Таран В.В., доц. Белов Д.В., доц. Косик А.Б., ст.пр. Куценко Т.Н., ст.пр. Кириченко В.Ф.);
- разработка рациональных организационно-технологических процессов реконструкции и восстановления зданий и сооружений (проф. Югов А.М., проф. Кожемяка С.В., доц. Петросян О.М., доц. Мазур В.А., ст.пр. Крупенченко А.В.);
- техническая диагностика, оценка технического состояния и разработка проектов реконструкции зданий и сооружений из металлических конструкций (проф. Югов А.М., проф. Кожемяка С.В., к.т.н. Ихно А.В., ст. пр. Игнатенко Р.И.).

Значительная часть научно-производственной деятельности кафедры заключается в разработке и реализации информации для повышения квалификации работников строительно-монтажных, промышленных предприятий и других организаций. Преподаватели кафедры постоянно участвуют в работе факультета дополнительного профессионального образования академии, читая работникам промышленных предприятий лекции по курсам:

- «Безопасная техническая эксплуатация зданий и сооружений промышленных предприятий»;
- «Специалист по системам управления качеством»;
- «Управление качеством в строительно-монтажных организациях»;
- «Технический надзор в строительстве»;
- «Строительство зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях».

Важной составной частью научной деятельности кафедры и продвижения научных разработок в практику является участие в ежегодных региональных строительных выставках.

## **Гостема**

Согласно государственному заданию № 075-01620-23-00 от 12.05.2023 г. и дополнительного соглашения к Соглашению о предоставлении субсидии из

федерального бюджета на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) № 075-03-2023-704/1 от 24.05.2023 г. сотрудниками кафедры выполняется раздел «Организационно-технологические процессы жизненного цикла зданий и сооружений на этапах восстановления, капитального ремонта, реконструкции и ликвидации» (проф. Югов А.М., проф. Кожемяка С.В., доц. Белов Д.В., доц. Петросян О.М., доц. Мазур В.А., доц. Новицкая Е.И., асс. Киселёва В.О.).

### **Кафедральная тематика**

На основании решения научно-технического Совета академии от 31.12.2020 г. протоколом №3 в тематический план госбюджетных научно-исследовательских работ ДонНАСА сроком с 01.01.2021г. до 31.12.2025г. внесена госбюджетная научно-исследовательская работа «Развитие конструктивных систем и организационно-технологических процессов для зданий и сооружений на этапах жизненного цикла» (шифр работы К-2-13-21), номер государственного учета НИОКР 0121D000089. Руководство работой осуществляется Юговым А.М., доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Технологии и организации строительства».

За последние **пять лет** сотрудниками кафедры было опубликовано около 90 статей в рецензируемых журналах и сделано 45 докладов на различных научно-практических конференциях. *Основные работы представлены ниже:*

- Новиков Н.С., Югов А.М. Анализ технологических параметров устройства «стены в грунте» в несъемной опалубке Научно-технический журнал «Инженерно-строительный вестник Прикаспия» Выпуск 2-2019.- С.4-7.
- В.В. Таран, Д.Д. Парахин, Д.В. Муринец Обоснование эффективности возведения каркасно-монолитных зданий на неустойчивом основании // Вестник ДонНАСА- Выпуск 2019-6(140). С.17-23.
- Белов Д.В., Югов А.М. Предложения по реконструкции автомобильного моста со стальными пролетными конструкциями // Вестник ДонНАСА- Выпуск 2019-6(140). С.24-29.
- Горохов Е.В., Югов А.М. Оценка технического состояния и техническая диагностика металлических конструкций промышленных зданий и сооружений Журнал Строитель Донбасса Выпуск №2-2019. – С.15-25.
- Югов А.М., Титков С.О. Исследование температурных полей, возникающих при эксплуатации башенной металлической градирни в зимний период //Металлические конструкции. Т. 26, № 1. –С.15-24.
- Мазур В.А., Новицкая Е.И. Особенности проектирования зданий крытых бассейнов с внутренним теплоизоляционным контуром // Современное промышленное и гражданское строительство. – Макеевка: ДонНАСА, Т. 16, № 1. – 2020. – С. 5 -14.
- Мазур В.А., Чайка М.А. Влияние геометрической формы и конструктивных параметров бескаркасных арочных покрытий на подвижность воздуха в вентилируемой прослойке // Современное промышленное и гражданское строительство. – Макеевка: ДонНАСА, Т. 16, № 3. – 2020. – С. 135-144.

- Е. В. Горохов, В. Н. Васылев, В. Г. Гаврилов, А. В. Танасогло, Р. И. Игнатенко Влияние геометрических несовершенств уголков на несущую способность стойки пояса опоры ЛЭП Металлические конструкции. 2021. Т. 27, № 1. –С.29-43
- А. М. Югов. О методике расчета металлических конструкций каркаса обвязки ваннных стекловаренных печей / А. М. Югов, А. В. Ихно, А. В. Крупенченко, С. О. Титков Металлические конструкции. – – Т. 27, № 3. – С. 151–169.
- Белов, Д. В. Особенности технологии бетонирования самоуплотняющимся бетоном сталежелезобетонных колонн / Д. В. Белов, М. А. Клещев // Вестник ДонНАСА – Выпуск 2021- 6(152). – С. 12-17.
- Мазур В.А., Новицкая Е.И., Крупенченко А.В. Математическое моделирование скорости движения воздуха в воздушной прослойке при естественной вентиляции в зданиях крытых бассейнов с внутренним теплоизоляционным контуром // Современное промышленное и гражданское строительство. – Макеева: ДонНАСА, Т. 17, № 3. – 2021. – С. 193-201.
- Мазур, В. А. Классификационная структура кровельных систем зданий и сооружений с пространственными криволинейными покрытиями / Мазур В. А. – Текст: электронный // Современное промышленное и гражданское строительство. – 2022. – Т. 18, № 2. – С. 61-72. – URL: [http://donnasa.ru/publish\\_house/journals/spgs/2022-2/02\\_mazur.pdf](http://donnasa.ru/publish_house/journals/spgs/2022-2/02_mazur.pdf)
- Мазур, В. А. Анализ факторов, влияющих на конструктивное решение полов и ограждения каре резервуарных парков / В. А. Мазур, В. О. Киселёва. – Текст: электронный // Вестник ДонНАСА. Выпуск 2022-3(155). – С. 36-40. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49744134>
- Бондарев А.Б., Югов А.М. Влияние геометрических отклонений на напряженно-деформированное состояние переходного моста сгустителя хвостов обогащения. Вестник НИЦ «Строительство». 2022-35(4). – С.17-29. – URL: [https://doi.org/10.37538/2224-9494-2022-4\(35\)-17-29](https://doi.org/10.37538/2224-9494-2022-4(35)-17-29).
- Кожемяка, С. В. Особенности проектирования и устройства монолитных сульфат-кальциевых стяжек в обогреваемых полах / С. В. Кожемяка, В. А. Мазур, А. В. Крупенченко // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2022. – № 6(158). – С. 5-11.
- Ихно, А. В. Выбор организационно-технологических решений утепления железобетонных резервуаров / А. В. Ихно, А. С. Волков, А. Б. Косик // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2022. – № 6(158). – С. 30-40.
- Новицкая, Е. И. Конструктивно-технологические решения устройства покрытия открытых детских площадок / Е. И. Новицкая, А. В. Крупенченко // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2022. – № 6(158). – С. 22-29.
- Мазур, В. А. Классификационная структура ограждающих кровельно-фасадных систем / Мазур В.А., Югов А.М. // Современное промышленное и гражданское строительство. – Макеевка: ДонНАСА. – Т. 18, № 1, 2022. – С. 15-25.
- Ветров, С. Д. Эффективность применения сварных двутавров при проектировании стальных конструкций каркасных многоэтажных зданий / С. Д. Ветров, В. А. Рыбаков, А. М. Югов // Неделя науки ИСИ : Сборник материалов Всероссийской конференции, Санкт-Петербург, 03–09 апреля 2023 года. Том Часть 2. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 2023. – С. 444-447.

#### *Монографии:*

Стратегическое управление научно-производственной активностью организации: Монография / Я.И. Жеребьев, Р.И. Рыбалко, А.М. Югов; под общ. редакцией д.т.н., проф. В.И. Братчуна. – Донецк: Издательство ООО «НПП «Фолиант», 2020. – 337 с.

Сотрудники кафедры активно занимаются научной деятельностью и за годы существования кафедры заполучили патенты на свои изобретения.

#### *Достижения молодых учёных за последние пять лет:*

К.т.н. Новицкая Е.И. в 2019г. удостоена почетной грамотой за работу «Внутренний теплоизоляционный контур для зданий крытых бассейнов» на конкурсе среди молодых специалистов, аспирантов и студентов Государственного бюджетного учреждения г. Москвы «Центр экспертизы, исследований и испытаний в строительстве».

Ассистент Чайка М.А. в 2021г. стала лауреатом серебряной медали имени академика Г.Л. Осипова в номинации «За лучшую научную работу по строительной физике» по теме «Скорость движения воздуха в вентилируемой воздушной прослойке арочных покрытий».

Аспирант Киселёва В.О. в 2022г. удостоена дипломом и медалью за лучшую научно-исследовательскую работу «Оптимизация конструктивных и технологических решений полов и ограждения каре резервуарных парков нефти и нефтепродуктов» во Всероссийском конкурсе «Молодой ученый им. Ивана Федорова» (технические науки).

#### **Организация и участие в научных конференциях**

Специалисты кафедры являются постоянными участниками всероссийских и международных семинаров и конференций. Большая часть работ публикуется в сборнике научных трудов «Вестник ДонНАСА», научном издании «Современное промышленное и гражданское строительство», входящих в российскую информационно-аналитическую систему (РИНЦ).

#### **Участие студентов в научно-исследовательской деятельности кафедры**

Научные исследования кафедры тесно связаны с учебным процессом. Тематика многих дипломных проектов связана с основными направлениями научных исследований, которые выполняются на кафедре. Студенты-дипломники разрабатывают проектные решения как на новое строительство, так и на реконструкцию различных типов объектов. Значительное количество проектов выполняются в форме научной работы с

развитым разделом НИРС. При этом используются современные компьютерные технологии проектирования.

В периоды производственной и преддипломной практик большинство студентов-дипломников кафедры принимает участие на условиях оплаты их труда в выполнении кафедральных хозяйственных работ, связанных с оценкой технического состояния зданий и сооружений и в экспериментальных исследованиях, которые выполняются магистрантами и аспирантами кафедры.

*Достижения студентов в конкурсах (в т.ч. фестивалях):*

В 2018г. студент Лялин Д.О. был награжден дипломом III степени по профилю «Технология промышленного и гражданского строительства» с темой работы «Обоснование рациональной технологии монтажа многоэтажного здания с металлическим каркасом» (под руководством д.т.н., профессора Югова А.М.) в VIII Международном фестивале архитектурно-строительных и дизайнерских школ Евразии, Молдавия 16-17 ноября 2018.

В 2023г. студентка Рябуха М. стала победителем Всероссийского профессионального конкурса студенческих проектов «САПР-Перспектива 2023» в номинации «Организация строительства» с темой работы «Технология монтажа строительных конструкций одноэтажных промышленных зданий» (под руководством к.т.н., доцента Мазур В.А.).

*Достижения студентов в конкурсах выпускных квалификационных работ:*

В 2019г. почетными грамотами в номинации «Технология и организация строительства» награждены студенты Шакиров И.Х. (тема ВКР магистра «Выбор технологии устройства полов административно-общественных зданий», научный руководитель к.т.н., доцент Мазур В.А.) и Чайка М.А. (тема ВКР магистра «Выбор рационального метода возведения утепленных быстровозводимых металлических бескаркасных арочных ангаров», научный руководитель к.т.н., доцент Мазур В.А.).

В 2021 г. победителями открытого конкурса выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» были отобраны следующие студенты:

1 место – Киселёва В.О. с темой работы «Разработка методики выбора рациональных конструктивно-технологических решений по изоляции пола каре и ограждения резервуарных парков нефти и нефтепродуктов» (под руководством к.т.н., доцента Мазур В.А.);

2 место – Кострыкин Р.О. с темой работы «Выбор организационно-технологических решений при возведении вертикальных конструкций бескаркасных зданий в зимних условиях Донбасса» (под руководством к.т.н., доцента Таран В.В.);

3 место – Найдёнова П.С. с темой работы «Выбор рационального организационно-технологического процесса демонтажа зданий жилого квартала» (под руководством

к.т.н., доцента Мазур В.А.).