

Информация о научной деятельности кафедры «ЖБК» в 2018 году

1. Адрес

86123, ДНР, г. Макеевка, ул.Державина, 2, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры.

Тел. +38 (062) 340-15-80.

e-mail: snrccvs@rambler.ru

2. Руководитель

Профессор, д.т.н. Левин Виктор Матвеевич.

3. Состав кафедры

Профессоров - 2

Доцентов - 7

Ассистентов - 3

4. Отрасль научных исследований

1. Исследование напряженно-деформированного состояния и разработка методов расчета железобетонных конструкций зданий и сооружений на кратковременные и длительные воздействия, в т.ч. с учетом технологических и климатических температурно-влажностных воздействий.

2. Разработка критериев прочности и деформационных соотношений для сложно напряженных элементов железобетонных конструкций, в т.ч. из высокопрочных бетонов.

3. Разработка технологии, конструктивных решений и методов расчета сталефибробетонных конструкций, в т.ч. из высокопрочных бетонов.

5. Консультационные и инженерные услуги, предлагаемые кафедрой

Комплексные инженерные обследования, диагностика и оценка технического состояния строительных конструкций зданий и инженерных сооружений.

Разработка технической и проектно-сметной документации на ремонт, усиление строительных конструкций, реконструкцию зданий и инженерных сооружений.

Авторский надзор, сопровождение проектной документации.

Экспертиза проектных решений.

Разработка паспортов технического состояния строительных объектов.

Оперативная и квалифицированная помощь в ликвидации аварийных ситуаций.

Помощь в подборе подрядных организаций для строительства и реконструкции высотных строительных объектов.

6. Основные наиболее интересные научные и практические разработки, руководитель.

В 2018 г. сотрудниками кафедры выполнялись научно-исследовательские работы:

6.1. «Строительство пешеходного моста через реку Кальмиус в пос. Ларино г. Донецка».

Руководитель работ – д.т.н., проф. Мущанов В.Ф.

6.2. «Заключение о возможности дальнейшей эксплуатации несущих и ограждающих конструкций домов №1, 4, 5, ул. Великан, Центрально-Городской район, г. Горловка».

Руководитель работ – д.т.н., проф. Левин В.М.

Описание работ: в период с 16 мая по 27 июня 2018 года специалистами ГОУ ВПО «ДонНАСА» было выполнено обследование и дана оценка технического состояния строительных конструкций домов №1, 4, 5, ул. Великан, Центрально-Городской район, г. Горловка в соответствии с письмом администрации города Горловка №02-2594 от 26.04.2018 г. «Техническое заключение...» в полном объеме является основным документом, который содержит данные о техническом состоянии

конструкций, о порядке дальнейшей эксплуатации конструкций, мероприятиях по ремонту конструкций здания и срока их выполнения.

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

Работа по развитию методов расчета железобетонных конструкций на сложные сочетания силовых и температурно-влажностных воздействий совместно с Отделением строительных наук Российской Академии Архитектуры и Строительных Наук (научный руководитель от ОСН РААСН – академик РААСН, доктор технических наук, профессор Н.И. Карпенко).

8. Сотрудничество с организациями, в том числе международными.

Кафедра «Железобетонные конструкции» имеет долгосрочные научные контакты с Санкт-Петербургским политехническим университетом (СПбПУ), а также с научными институтами городов Москвы, Санкт-Петербурга и др. Специалисты кафедры в рамках Договора о международном сотрудничестве с отделением строительных наук Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН) выполняют совместные исследования физико-механических свойств высокопрочных модифицированных бетонов при сложных режимах силовых и температурно-влажностных воздействий.

9. Госбюджетные и кафедральные темы (название, руководитель, сроки выполнения).

9.1. Госбюджетная тематика.

В 2018 г. выполнялась научно-техническая работа в рамках госбюджетной финансируемой темы **«Разработка концепции создания социального жилья и восстановления объектов инфраструктуры на территориях, пострадавших от военных действий»**. Руководитель раздела по кафедре «Железобетонные конструкции» – профессор, д.т.н. Левин В.М. Сроки выполнения – 1.01.2017 – 31.12.2018 гг.

9.2. Кафедральная тематика.

На основании решения научно-технического Совета академии от 25.12.2015 г.. (Протокол № 4) с тематическим планом госбюджетных научно-

исследовательских работ ДонНАСА сроком с **04.01.2016** г. по **31.12.2020** г. внесено госбюджетную научно-исследовательскую работу **«Экспериментальные исследования и разработка методов расчета железобетонных конструкций зданий и сооружений на температурно-влажностные воздействия с учетом сложных режимов нагружения и нагрева»** (шифр работы К-2-04-16), номер государственного учета НИОКР 0117D000260 от 02.05.2017 г. Руководство работой осуществляется **Левиним Виктором Матвеевичем**, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Железобетонные конструкции».

10. Научные, научно-производственные центры и лаборатории.

Руководитель.

При кафедре «Железобетонные конструкции» действует Специализированный научно-производственный центр «Специальные и высотные инженерные сооружения» (СНПЦ «СВИС»). Руководителем центра является профессор, д.т.н. Левин В.М.

Основные направления деятельности СНПЦ «СВИС»:

1. Комплексные инженерные обследования, диагностика и оценка технического состояния строительных конструкций зданий и инженерных сооружений.
2. Разработка технической и проектно-сметной документации на ремонт, усиление строительных конструкций, реконструкцию зданий и инженерных сооружений.
3. Авторский надзор, сопровождение проектной документации.
4. Экспертиза проектных решений.
5. Разработка паспортов технического состояния строительных объектов.
6. Оперативная и квалифицированная помощь в ликвидации аварийных ситуаций.

7. Помощь в подборе подрядных организаций для строительства и реконструкции высотных строительных объектов.

11. Специальное оборудование, предназначенное для научных исследований, которое может заинтересовать посторонних.

Для обучения студентов кафедра использует три лекционные, одну лабораторную аудиторию в третьем учебном корпусе ДонНАСА, две лабораторные аудитории и два зала прессовых испытаний в лабораторном корпусе общей площадью 1500 м².

Лаборатории обеспечены необходимыми материалами и приборами. Ежегодно проводится модернизация лабораторного фонда кафедры. Аудитории 371, 384 оборудованы современной оргтехникой, подключенной к Интернет, и предоставлена для занятий аспирантам, магистрантам и студентам кафедры. В 2017 году кафедра в полном объеме имеет доступ к сети Интернет. Для решения инженерных и научных задач различной степени сложности кафедра использует следующие продукты программного обеспечения: Autodesk AutoCad, Autodesk Revit, MS Office, ПК «Lira», «SCAD Office» и др.

12. Публикации.

Общее количество публикаций кафедры за 2018 г. составило 8 работ, из них 2 учебных пособия.

Публикации кафедры «Железобетонные конструкции» за отчетный год:

- 1. Корсун В.И., Машталер С.Н.** Влияние повышенных до 200°С температур на характеристики физико-механических свойств высокопрочного сталефибробетона / **В.И. Корсун, С.Н. Машталер** // Фундаментальные, поисковые и прикладные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2017 году: Сб. науч. тр. РААСН. Т. 2. – М.: Издательство АСВ, 2018. – С. 265 – 275.

2. **Левин В.М.** Математическое моделирование процессов длительного и кратковременного деформирования и разрушения складчатых систем / **В.М. Левин** // Математическое моделирование и экспериментальная механика деформируемого твердого тела: межвузовский сборник научных трудов / под ред. В.Г. Зубчанинова, А.А. Алексеева. Вып. 2. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2018. – С. 59-65.
3. **Корсун В.И., Машталер С.Н.** Прочность и деформации железобетонных элементов с косвенным сетчатым и дисперсным армированием при кратковременном сжатии / **В.И. Корсун, С.Н. Машталер** // Современные методы расчета железобетонных и каменных конструкций по предельным состояниям: сборник докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения профессора, автора методики расчета железобетонных конструкций по стадии разрушения, основоположника советской научной школы теории железобетона, основателя и первого заведующего кафедрой железобетонных конструкций Московского инженерно-строительного института (МИСИ) А.Ф. Лолейта (г. Москва, 30 ноября 2018 г.) / под ред. проф. А.Г. Тамразяна ; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2018. – с. 186 – 192.
4. **Корсун В.И., Недорезов А.В., Виноградова Т.Н.** Влияние распора на несущую способность железобетонных балок / **В.И. Корсун, А.В. Недорезов, Т.Н. Виноградова** // Современные методы расчета железобетонных и каменных конструкций по предельным состояниям: сборник докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения профессора, автора методики расчета железобетонных конструкций по стадии разрушения, основоположника советской научной школы теории железобетона,

основателя и первого заведующего кафедрой железобетонных конструкций Московского инженерно-строительного института (МИСИ) А.Ф. Лолейта (г. Москва, 30 ноября 2018 г.) / под ред. проф. А.Г. Тамразяна ; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2018. – с. 180 – 186.

5. Моисеенко А.В., Волков А.С., Суярко Д.В. Анализ методик определения параметров воздействия ударных волн на здания и сооружения / А.В. Моисеенко, А.С. Волков, Д.В. Суярко // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». Том 1. Современная строительная наука и инженерия – Макеевка, 2018. – № 2018-4(132). – С.17-20.

6. Марфутин М.О., Дмитренко Е.А., Недорезов А.В., Машталер С.Н. Методика экспорта аналитической модели из Autodesk «Revit» в ПК «Лира САПР» на примере башенного копра шахты «Северная» ГП «Макеевуголь» / М.О. Марфутин, Е.А. Дмитренко, А.В. Недорезов, С.Н. Машталер // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». Том 1. Современная строительная наука и инженерия – Макеевка, 2018. – № 2018-4(132). – С.21-28.

13. Инновационная деятельность (полученные патенты, их названия, авторы, примечание).

В 2018 году полученных патентов нет.

14. Участие в международных конференциях, в том числе за рубежом (название конференции, место проведения, дата проведения, авторы и названия докладов).

В 2018 г. сотрудники кафедры участвовали в следующих конференциях:

1. Машталер С.Н., Недорезов А.В. Международная научно-практическая конференция, посвященная 150-летию со дня рождения профессора, автора методики расчета железобетонных конструкций по стадии разрушения, основоположника советской научной школы теории железобетона, основателя и первого заведующего кафедрой железобетонных конструкций Московского инженерно-строительного института (МИСИ) А.Ф. Лолейта, г. Москва, РФ, 30 ноября 2018 г.
2. Машталер С.Н. 1-я международная конференция «Fibromix – композиционные материалы и конструкции в современном строительстве», г. Санкт-Петербург, РФ, 8-12 октября 2018 г.

15. Защищенные диссертации (автор, специальность, степень, название, где происходила защита).

В диссертационный совет Д 01.006.02 подано 2 диссертационные работы:

1. Ассистент Недорезов А.В. «Деформации и прочность железобетонных элементов при сложных режимах объемного напряженного состояния». Ориентировочный срок защиты – 27 марта 2019 г.
2. Ассистент Машталер С.Н. «Прочность и деформации элементов из высокопрочного сталефибробетона при сжатии в условиях нагрева до +200°С». Ориентировочный срок защиты – 27 марта 2019 г.