Информация о научной деятельности
кафедры теоретической и прикладной механики в 2017 году.

1. **Адрес:**

86123 г. Макеевка, ул. Державина 2, тел. (06232) 6-13-01,
e-mail: mvf@donnasa.ru,
web site: donnasa.ru

2. **Руководитель**

Мущанов Владимир Филиппович, заведующий кафедры, д.т.н., профессор

3. **Состав кафедры.**

2 - профессора;
6 - доцентов;
1 - старший преподаватель;
8 - ассистентов;

4. **Отрасль научных исследований.**

- особенности действительной работы пространственных конструкций;
- разработка вероятностных методов расчета и методов оптимального и вероятностно-оптимального проектирования пространственных конструкций;
- совершенствование методов расчета конструкций в виде пересекающихся оболочек вращения;
- совершенствование методов расчета и проектирования пространственных большепролетных конструкций с учетом геометрической, физической и конструктивной нелинейности.

5. **Консультационные и инженерные услуги, предлагаемы кафедрой (секцией)**
Исследование и проектирование:
- листовых конструкций (резервуары, газгольдеры, бункеры, силосы, сосуды давления, конструкции доменного комплекса, трубопроводы большого диаметра);
- большепролетных покрытий зданий и сооружений;
- каркасов, несущих конструкций одно- и многоэтажных промышленных и гражданских зданий;
- несущих конструкций специальных пространственных инженерных сооружений (градирни, купола, дымовые трубы, башни).

6. **Основные наиболее интересные научные и практические разработки (с фотографиями, или другими материалами), руководитель.**

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

8. **Сотрудничество с организациями, в том числе международными.**

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

Кафедральная тематика:
К-2-07-16 «Усовершенствование аналитических и численных методов расчета строительных конструкций, их элементов и соединений на действие статических и динамических нагрузок с учетом воздействия факторов износа и физически нелинейной работы материала»
Руководитель работы: Мущанов В.Ф., д.т.н., профессор, заведующий кафедры «Теоретическая и прикладная механика»
Сроки выполнения: 2016-2021гг.

10. **Научные, научно-производственные центры и лаборатории. Руководитель.**

При кафедре Теоретической и прикладной механики Донбасской национальной академии строительства и архитектуры работает Специализированный научно-исследовательский и проектный центр "Пространственные конструкции".
Руководитель д.т.н., профессор Мущанов В.Ф.

11. **Специальное оборудование, предназначенное для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов**

Кафедра обладает следующим специализированным оборудованием:
- разрывная машина Р-20 (предельно допустимая нагрузка 20т);
- механический пресс (максимальное усилие 2т);
- система тензометрических измерений ЦТМ.

Кроме того, в наличии лаборатория для проведения научно-исследовательских работ, связанных с испытаниями на прочность и деформативность крупногабаритных моделей различных металлоконструкций.

12. **Публикации.**

Библиографическое описание документа

В сборниках трудов

1. Мущанов В.Ф., Фоменко С.А. Гашение колебаний длинномерных конструкций // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. 2017. № 4 (126). С. 121-124. (Макеевка, ДНР)

Со студентами

В сборниках трудов международных конференций

1. Макаренко С.Ю. Применение глубинных датчиков на основе тензорезисторов при исследовании деформаций ползучести тяжелого бетона // Теория и практика расчета

зданий, сооружений и элементов конструкций. Аналитические и численные методы сборник докладов и тезисов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора Н.Н. Леонтьева и 110-летию со дня рождения профессора В.З. Власова. Кафедра строительной и теоретической механики (ИСА НИУ МГСУ). Москва. – 2017. С. 74-77. (Москва, РФ)

2. Н.Д. Барсук, Д.А. Мозалевский, И.В. Купенко, С.В. Борщевский, С.Ю. Макаренко, С.Н. Машталер Лабораторные исследования фибробетона для подземного строительства // Проблемы недропользования. Международный форум конкурс молодых ученых. Санкт-Петербург – 2017. - С.149-153. (Санкт-Петербург,РФ)
3. Мущанов В.Ф., Югов А.М., Бондарев А.Б. Исследование геометрических отклонений при возведении однопоясной шарнирно-стержневой металлической оболочки покрытия //Инновационные научные исследования: теория, методология, практика: сборник статей победителей V международной научно-практической конференции. Пенза: МЦНС «Наука и просвещение» – 2017. – С. 71-79. (Пенза, РФ)
4. В зарубежных журналах
5. Korsun, Volodymyr I., Yu Kalmykov, and S. Yu Makarenko. A Version of the Failure Criterion Modification for Plane Concrete //Key Engineering Materials. – Trans Tech Publications, Zurich 2017. – Т. 755. – С. 300-321. (Цюрих, Швейцария)
6. Д.И. Роменский, А.Н. Оржеховский. Подбор сечения элементов стальных рамно-консольных покрытий над трибунами стадионов с учетом требований надежности // Вестник белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2017. – С.35-46. (Белгород, РФ)

В журналах (в т.ч. Украины)

1. Мущанов В.Ф., Гаранжа И.М., Оржеховский А.Н. Численное определение вероятности отказа изгибаемого стального стержня // Металлические конструкции. 2017. Т. 23. № 1. С. 15-23. (Макеевка, ДНР)
2. Мущанов В.Ф., Зубенко А.В., Дроздов А.А. Исследование аэродинамических коэффициентов провисающих мембранных покрытий инженерных сооружений // Металлические конструкции. 2017. Т. 23. № 2. С. 81-96. (Макеевка, ДНР)
3. Улитин Г.М., Царенко С.Н. Продольно-поперечный изгиб и устойчивость весомой стержневой системы // Строительная механика и расчет сооружений. 2017. № 2 (271). С. 18-23. (Донецк, ДНР)

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

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

XVI Международная конференция «Здания и сооружения с применением новых материалов и технологий» (приурочена к 70-летию подготовки инженеров-строителей в Донбассе), г. Макеевка, ДНР, 20-21 апреля 2017.

«Конечно-элементный анализ НДС вертикального цилиндрического резервуара (ВЦР), состоящего в группе»
Зубенко А. В., Цепляев М. Н., д.т.н., проф. В. Ф. Мущанов
ГОУ ВПО «ДонНАСА», ДНР

«Подбор сечения элементов стальных рамно-консольных покрытий над трибунами стадионов по первой группе предельных состояний с учетом требований надежности»
Оржеховский А.Н., д.т.н., проф. В.Ф.Мущанов.

«Учет геометрии мембранного покрытия при назначении редукционного коэффициента для подкрепляющего элемента постели».
Шпиньков В.А., д.т.н., проф. В.Ф.Мущанов.

«Анализ прочности стенки резервуара в зоне колец жесткости и верхнего уторного узла».
Цепляев М.Н., д.т.н., проф. В.Ф.Мущанов.

«Гашение колебаний длинномерной конструкции».
Фоменко С.А., д.т.н., проф. В.Ф.Мущанов.

«Деформации ползучести бетона при сложном напряженном состоянии».
Ассистент Макаренко С.Ю., д.т.н., проф. Корсун В.И.

«Модификация варианта теории течения для описания деформирования бетона».
Шабельник С.В., д.т.н., проф. Левин В.М.

Проблемы недропользования. Международный форум конкурс. г.Санкт-Петербург, РФ, 19-21 апреля 2017г.

«Лабораторные исследования фибробетона для подземного строительства»
Н.Д. Барсук, Д.А. Мозалевский, И.В. Купенко, С.В. Борщевский, С.Ю. Макаренко, С.Н. Машталер

Международная научно-практическая конференция «Теория и практика расчета зданий, сооружений и элементов конструкций. Аналитические и численные методы", посвященная 90-летию со дня рождения члена-корреспондента РААСН, профессора, доктора технических наук Н.Н. Леонтьева, 110-летию со дня рождения члена-корреспондента АН СССР, профессора, доктора технических наук В.З. Власова. г. Москва, РФ, 21 июня 2017г.

«Применение глубинных датчиков на основе тензорезисторов при исследовании деформаций ползучести тяжелого бетона»
Ассистент Макаренко С.Ю.

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

Автор: Оржеховский Анатолий Николаевич,
Шифр и наименование научной специальности: **05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения**
Соискание ученой степени кандидата технических наук.
Тема диссертации: **"Особенности напряженно-деформированного состояния и надежность проектируемых и эксплуатируемых рамно-консольных покрытий над трибунами стадионов".**
Шифр диссертационного совета Д 01.006.02
Дата защиты диссертации: **22 декабря 2017 г**.
Донецкая Народная Республика, 286123, г. Макеевка, ул. Державина, 2, ГОУ ВПО ДонНАСА