

## ИНФОРМАЦИЯ

о направлениях и результатах научной (научно-исследовательской) деятельности и научно-исследовательской базе для ее осуществления по образовательной программе направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»

### 1. Направления научной (научно-исследовательской) деятельности

- 1) Обоснование геотехнических параметров выбора оснований и фундаментов гражданских и промышленных зданий.
- 2) Исследование свойств дисперсно армированных бетонов.
- 3) Исследование возможности применения современных композиционных материалов в объектах транспортной инфраструктуры.
- 4) Исследование морозостойкости строительных растворов на цементном вяжущем.

### 2. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности

#### 2.1. Опубликованы научные работы:

- 1) **Morgun, L.W., Bogatina, A.Y. Revyakin, A.A.** Theoretical Substantiation of the Foam Concrete Strength Formation Laws/Materials and Technologies in Construction and Architecture III \_ Scientific.Net. Page 92-96.
- 2) **Revyakin, A.A., Nesvetaev, G.V., Dolgova, A.V.** About frost resistance of the contact zone of dry adhesive mixes classes C1 and C2 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015706027> E3S Web of Conferences 157, 06027 (2020).
- 3) **Проконова, М.В.** Plugging slurry (backfill) and surface cavity closure technology / В сборнике: E3S Web of Conferences. Key Trends in Transportation Innovation, КТТИ 2019. 2020. С. 01014.
- 4) **Богатина, А.Ю.** Экспериментальная оценка наноэффектов в технологии пенобетонов/Л.В. Моргун, А.Ю. Богатина, В.Н, Моргун //Ж. «Строительные материалы» №7, 2020. – С. 45-48.
- 5) **Богатина, А.Ю.** Конструкционные фибропенобетоны для фундаментов гражданских зданий/ Л.В. Моргун, А.Ю. Богатина, Д.А. Вотрин // Транспорт: наука, образование, производство: сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. Транспорт-2020 / ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д, 2020. - Т. 1: Технические науки. - С. 235.
- 6) **Долгова, А.В.** Влияние редиспергируемых порошков и низкомолекулярных включений на морозостойкость растворов, полученных из сухих строительных смесей. Alitinform: Цемент. Бетон. Сухие смеси. №2 (59). 2020.
- 7) **Долгова, А.В.** Исследование морозостойкости мелкозернистого бетона с добавками редиспергируемых порошков. Сборник научных трудов

«Транспорт: наука, образование, производство» Том 2. Технические науки, РГУПС. Ростов н/Д, 2020. С. 252-256.

8) **Моргун, Л.В.** Целесообразность применения фибропенобетона в сборных конструкциях шахт вентиляционных каналов/ Л.В. Моргун, В.В. Нагорский //Инженерный вестник Дона. Апрель, 2020.

9) **Моргун, Л.В.** Материал для снижения материалоемкости современных зданий/Л.В. Моргун, В.В. Нагорский // Ж. «Химия, физика и механика материалов», Воронежский ГТУ №2 (25), 2020. 17-24.

10) **Моргун, Л.В.** Современный полифункциональный газонаполненный бетон / Л.В. Моргун, В.В. Нагорский //Сб. тр. «Строительное материаловедение: настоящее и будущее», посвящённой 90-летию выдающегося учёного-материаловеда, академика РААСН ЮРИЯ МИХАЙЛОВИЧА БАЖЕНОВА. 2020. – С. 274-278.

11) **Моргун, Л.В.** Сравнительный анализ усадочной деформативности пенобетонов/Л.В. Моргун, В.В. Нагорский// Безопасность строительного фонда России. Проблемы и решения: Материалы Международных академических чтений. -Курск, 2020. –С. 30-36.

12) **Проконова, М.В.** Моделирование геомеханических процессов, предшествовавших аварии при строительстве вентиляционного ствола московского метрополитена / Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2020. № 3 (79). С. 145-153.

13) **Проконова, М.В.** Применение муфтовых соединений при армировании конструкции тоннельных пересечений / В книге: Актуальные проблемы науки и техники. 2020. Материалы национальной научно-практической конференции. Отв. редактор Н.А. Шевченко. 2020. С. 628-630.

14) **Проконова, М.В.** Расчетное обоснование усиления стропил при реконструкции // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство», Том 2. Технические науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2020, с. 341-345.

15) **Проконова, М.В.** Проектирование объектов транспортной инфраструктуры в сейсмических районах // Сборник научных трудов «Транспорт: наука, образование, производство», Том 2. Технические науки. Рост. гос. ун-т. путей сообщения. Ростов н/Д, 2020, с. 363-367.

16) **Проконова, М.В.** Архитектура пассажирских железнодорожных вагонов// Сб. науч. трудов «Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры» Т.1, РГУПС, Ростов н/Д. 2019. С. 26-29.

17) **Проконова, М.В.** Расчет устойчивости здания на сейсмические воздействия // Сб. науч. трудов «Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры» Т.1, РГУПС, Ростов н/Д. 2019. С. 118-121.

18) **Проконова, М.В.** Опыт разработки специальных технических условий для строительства бесстыкового железнодорожного пути с применением рельсосварочной машины типа ASM 100// Сб. науч. трудов

«Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры» Т.1, РГУПС, Ростов н/Д. 2019. с. 205-208.

19) **Прокопова, М.В.** Оценка влияния котлованов на существующие сооружения и инженерные коммуникации // Перспективы розвитку будівельних технологій: матеріали 14-ї Міжнарод. наук- практич. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів, 24 квітня 2020 р., м. Дніпро. - Дніпро: НТУ"ДП", - С. 120 - 124. <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/155445>).

## 2.2. Участие в научных конференциях:

1) **3-4 февраля 2020 г.** - Четвертая международная научно-практическая конференция "ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА: пространственно-технологическая синергия развития"

2) **20-22 апреля 2020 г.** - Международная научно-практическая конференция "Транспорт: наука, образование, производство" ("Транспорт-2020").

3) **25–27 марта 2020 года.** Национальная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы науки и техники. 2020».

4) **24 апреля 2020 г.** 14-та Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів (2020) Національного технічного університету "Дніпровська політехніка" у 2020 році. Кафедра будівництва, геомеханіки та геотехніки Національного технічного університету «Дніпровська Політехніка».

5) **27 августа 2020 г.** ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова , Комплексный НИИ РАН. Россия, г. Грозный. Научно-практический online семинар с Международным участием «Актуальные проблемы и современные решения в области строительного материаловедения».

6) **Октябрь 2020 г.** XIII Международная научно-техническая конференция "Актуальные вопросы архитектуры и строительства". Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (СИБСТРИН). О СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

7) **9-11 ноября 2020 г.** - Международная научно-практическая конференция "Актуальные проблемы и перспективы развития транспорта, промышленности и экономики России" ("ТрансПромЭк-2020").

8) **19-20 ноября 2020 г.** - Вторая Всероссийская национальная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в строительстве и управление техническим состоянием инфраструктуры»

9) **26-28 ноября 2020 г.** XI Академические чтения РААСН – Международная научно-техническая конференция и заседание Научного совета РААСН «Механика разрушения бетона, железобетона и других строительных материалов», посвященные памяти Почетного члена РААСН,

д.т.н., профессора Зайцева Юрия Владимировича. ДОЛГОВЕЧНОСТЬ, ПРОЧНОСТЬ И МЕХАНИКА РАЗРУШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Российская Академия архитектуры и строительных наук. Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва. Научно-исследовательский институт строительной физики Министерство строительства, транспорта и дорожного хозяйства Республики Мордовия.

### **3. Научно-исследовательская база для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности**

#### **3.1. Приборная база:**

1) Макет: топографический рельеф местности, макетный теодолит, макетный нивелир, макетные нивелирные рейки, макетный прибор плоского проектирования, лазерная сканирующая система, макетный спутник GPS с антенной, макетный приемник GPS системы с антенной;

2) Электронные теодолиты DT6-3302, DT5A-3102;

3) Тахеометры электронные Spectra Precision Focus 6(5`) и SPFocus 6(5`);

4) Теодолиты 4Т30;

5) Теодолиты Т230;

6) Теодолиты 2Т30П;

7) Теодолиты 2Т5К`;

8) Теодолиты Т30;

9) Теодолиты ТТ-2;

10) Теодолиты ТО-2;

11) Теодолиты ТО-4;

12) Теодолиты ТТ-5;

13) Теодолиты ТТ-50;

14) Нивелиры Geobox №7-26;

15) Нивелиры Н-3;

16) Нивелиры Н-3К;

17) Нивелиры НЛ-3;

18) Нивелиры НС-4;

19) Нивелиры МС-3;

20) Нивелиры Н7-26;

21) Нивелиры Н-05;

22) Кипрегели;

23) Светодалномеры МСД-1М, СМ-5, Блесо-2;

24) Рейки инварные;

25) Планиметр электронный PLANIX-5;

26) Лазерный маркер SP 11;

27) Дальномер SONI N60 PRO;

28) Дальномер SONI N75 с лазерным визиром;

- 29) Дальномер Distolite, лазерный встроенный уровень;
- 30) Приемник eTrex Vista альтиметр, картограф;
- 31) Ленты фиброглассовые RN30/9 – 30м, 50м;
- 32) Рейки нивелирные телескопические 3м;
- 33) Рулетки TS20/2;
- 34) Штативы ТГ-3230;
- 35) Пенитрометр
- 36) Аппарат определения сроков схватывания цемента
- 37) Электропечь
- 38) Электрошкаф
- 39) Вискозиметр Суттарда. Определение густоты цементного теста
- 40) Комплект сит для просеивания песка
- 41) Комплект сит для просеивания щебня
- 42) Прибор для определения сроков схватывания гипсового теста
- 43) Прибор для определения размягчения битума
- 44) Сосуд для отмучивания щебня и гравия
- 45) Влагомер
- 46) Ударно-импульсный прибор для определения прочности бетона
- 47) Растворосмеситель
- 48) Маятниковый копер
- 49) Пресс для испытаний на отрыв со скалыванием
- 50) Пресс для испытания образцов на сжатие
- 51) Растворосмеситель с лопастью
- 52) Формы для изготовления контрольных образцов
- 53) Пресс для определения прочности на сжатие бетонных образцов
- 54) Прибор для обследования строительных конструкций
- 55) Томограф ультразвуковой
- 56) Стенд для испытания моделей фундаментов
- 57) Измеритель параметров активности цемента
- 58) Измеритель прочности бетона электронный
- 59) Локатор арматуры
- 60) Модуль несущих конструкций промышленного здания – комплект учебного оборудования
- 61) Прибор для анализа коррозии стержневой арматуры в железобетоне

### 3.2. Программы ЭВМ:

- 1) Операционная система Microsoft Windows Professional
- 2) ПК Топо Cad
- 3) ПК AutoDesk (AutoCAD)
- 4) Программа МПЗ В комплекте со стендом
- 5) Лира 10.4
- 6) RASCAN-Q В комплекте с прибором
- 7) IDEAL Viewer В комплекте с прибором A1040 MIRA
- 8) WinDjView
- 9) Асис 3.3 В комплекте со стендом Геотек

- 10) Agros2D
- 11) Scilab

Кроме того, для осуществления научной (научно-исследовательской деятельности) по данной образовательной программе используется компьютерная техника и вся научно-техническая база университета.