

**Информация о научной деятельности  
кафедры «Основания, фундаменты и подземные сооружения»  
в 2018 году**

**1. Адрес**

Макеевка-23, пос.Дзержинского 2, кафедра ОФиПС, kafedra\_ofps@mail.ru

**2. Руководитель**

Зав.кафедрой – д.т.н., профессор Петраков Александр Александрович.

**3. Состав кафедры:**

1 д.т.н., профессор, 7 к.т.н. из них 5 доцентов и 1 старший преподаватель, 3 ассистента.

**4. Область научных исследований:**

основания и фундаменты, здания в сложных инженерно-геологических условиях.

**5. Консультационные и инженерные услуги:**

При кафедре работает инженерный центр «Инженерная защита», оказывающий консультационные и инженерные услуги. Выполнены следующие хоз. договорные темы: 1. Определение физико-механических характеристик грунтового дорожного покрытия автостоянки и пригодности его использования в качестве дорожного покрытия в пансионате «Кристалл» пос. Седово, Новоазовского р-на; 2. Проведение инженерно-геологических исследований и разработки проектного решения для восстановления здания, расположенного по адресу: г. Макеевка, ул. Вяземского 18;

**6. Основные наиболее интересные научные и практические разработки:**

Обследования зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях Донецкого региона. Алгоритм расчета здания, взаимодействующего с частично закрепленным просадочным основанием. Устройство для регулирования вертикального положения здания в пространстве.



Устройство для корректировки вертикального положения в пространстве

**7. Участие в международных проектах и программах:**

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

Сотрудничество «Донецкий ПромстройНИИпроект». ГОУ ВПО «Донбасский государственный технический университет», ЛНР, г.Алчевск. Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела. ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет» Рецензирование, оппонирование научных работ

**9. Госбюджетные и кафедральные темы:**

Кафедральная тема «Разработка и исследование методов защиты зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических и горно-геологических

условиях» (шифр К-2-05-16). Руководитель - зав.кафедрой – д.т.н., профессор Петраков А.А. Сроки 2016-2020 г.г.

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

Научно-производственный центр «Инженерная защита». Руководитель – д.т.н., профессор Петраков А.А. Консультационные инженеринговые работы

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

Компрессионные и сдвиговые приборы системы Гидропроект прошедшие аттестацию, разработан прибор трехосного сжатия с независимым регулированием главных напряжений и деформаций.



Прибор трехосного сжатия

## 12. Публикации.

Общее количество публикаций кафедры за 2018 г. составило 29 работ.

	Библиографическое описание документа
5	Конспекты лекций
	<p>1. Конспект лекций по дисциплине «Инженерные изыскания» (для студентов образовательного уровня Бакалавр, направление подготовки 08.03.01 – Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство»)/ Кошелева Т.В., Макеевка 2018. С.42</p> <p>2. Конспект лекций по дисциплине «Основания и фундаменты» для направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» /Петраков А.А., Петракова Н.А., Макеевка 2018. С.180</p> <p>3. Конспект лекций по дисциплине «Теория взаимодействия зданий и сооружений с деформируемым основанием» магистерская программа «Теория и проектирование зданий и сооружений»/ Петраков А.А., Петракова Н.А., Макеевка 2018. С.62</p> <p>4. Конспект лекций по курсу «Инженерная геология»/ Фролов Э.К., Макеевка 2018.С.85</p> <p>5. Конспект лекций «Механика грунтов» для направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство»/ Петраков А.А., Яркин В.В., Кухарь А.В., Макеевка 2018. С.141</p> <p>6. Конспект лекций по дисциплине «Основания и фундаменты» для направления 08.04.01 «Архитектура» профиль «Архитектура» /Петраков А.А., Петракова Н.А., Макеевка 2018. С.90</p> <p>7. Конспект лекций «Здания и сооружения в сложных инженерно-геологических условиях» магистерская программа «Теория и проектирование зданий и сооружений»/ Петраков А.А., Яркин В.В., Кухарь А.В., Макеевка 2018. С.129</p>
6	Учебно-методические пособия
	<p>1. Методические указания к выполнению курсового проекта по курсу «Механика грунтов» для студентов с направлением подготовки 08.03.01 Строительство, профиль подготовки «Автомобильные дороги» очной и заочной формы обучения, /Кошелева Т.В., ДонНАСА 2018. С.32</p> <p>2. Рекомендации по проектированию плитного фундамента каркасного здания (для студентов обучающихся по магистерской программе «Теория и проектирование зданий и сооружений» по дисциплине «Теория взаимодействия зданий и сооружений с деформируемым основанием»)/Петраков А.А., Петракова Н.А., Панасюк М.Д., ДонНАСА 2018. С. 75</p> <p>3. Учебно-методическое пособие по курсу «Инженерные изыскания» для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения уровня бакалавриата по направлению 08.03.01 «Строительство» профиль "Промышленное и гражданское строительство/ Кошелева Т.В., Масло Н.С., ДонНАСА 2018. С.36</p>
9	В сборниках трудов международных конференций
	<p>1. Сирота Е.Ю., Петракова Н.А. – «Особенности расчета плитных фундаментов, возводимых в сложных инженерно-геологических условиях»,-14-я Международная конференция по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики «социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики», Том 2, 30-31 октября 2018, Тула-Минск-Донецк, С.54-59.</p> <p>2. Брыжатая Е.О., Масло Н.С., Брыжатый О.Э. – «Результаты исследования деформативности песка при работе устройства для регулирования вертикального положения здания в пространстве»,-14-я Международная конференция по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики «социально-</p>

	<p>экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики», Том 2, 30-31 октября 2018, Тула-Минск-Донецк, С.67-73</p> <p>3. Yarkin V. Determination of non-uniform settlements caused by decompression of soil in the excavation [Text] /Viktor Yarkin, Anna Kukhar// “International Scientific Conference on Energy, Environmental and Construction Engineering” Санкт-Петербург. 19-20 ноября/ MATEC Web of Conferences. 2018</p> <p>4. Bryzhata Ek. Explanatory investigation of the device for regulating the vertical position of a building. [Text] / Ek. Bryzhata, N. Maslo, A. Petrakov// “International Scientific Conference on Energy, Environmental and Construction Engineering” Санкт-Петербург. 19-20 ноября/ MATEC Web of Conferences. 2018</p>
	Со студентами
	<p>1. Зикий Я. А., Пчеленко А. З., Губанов В. В., Кошелева Т. В. – «Влияние неравномерных осадок основания на деформации несущих конструкций зданий»,- 2 Международная заочная научная конференция «Форум молодых ученых: мир без границ», 16-29 мая 2018г., г. Донецк , С. 247-250</p> <p>2. Короткий Д. С., Зикий Я. А., Пчеленко А. З., Кошелева Т. В. – «Особенности технического обследования и усиления оснований и фундаментов при реконструкции и восстановлении зданий и сооружений в Донбассе», - 2 Международная заочная научная конференция «Форум молодых ученых: мир без границ», 16-29 мая 2018г., г. Донецк , С. 256-260</p> <p>3. Костюченко А. В., Сирота Е. Ю., Кошелева Т. В. – «Усиление оснований и фундаментов в сложных условиях», -2 Международная заочная научная конференция «Форум молодых ученых: мир без границ», 16-29 мая 2018г., г. Донецк , С. 260-263</p> <p>4. Пчеленко А. З., Зикий Я. А., Губанов В. В., Кошелева Т. В. – «Особенности процесса трещинообразования в кирпичных зданиях» - 2 Международная заочная научная конференция «Форум молодых ученых: мир без границ», 16-29 мая 2018г., г. Донецк , С. 268-271</p> <p>5. Фирсов Д.Ф., Поздняков Б.К., Кошелева Т.В. – «Усиление оснований фундаментов инъекцией вяжущих материалов на основе отходов и побочных продуктов производств»,-8-я Международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Опыт прошлого - взгляд в будущее», 30-31 октября 2018, г.Тула, С.138-142</p> <p>6. Малахова Е.А., Кухарь А.В. – «Влияние параметров карстовой полости и вида основания на напряженно-деформированное состояние конструкций свайного ленточного фундамента»,-8-я Международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Опыт прошлого - взгляд в будущее», 30-31 октября 2018, г.Тула, С.247-251</p> <p>7. Ангелев А.А., Гарбузов Д.В., Степанов П.П., Кошелева Т.В. – «Усиление структурно-неустойчивых грунтов Донбасса инъекцией растворов на основе глинистых материалов», -2 Международная заочная научная конференция «Форум молодых ученых: «Мир без границ», 29 октября 2018, г.Донецк</p> <p>8. Мусиенко А.А., Фирсов Д.Ф., Самсонов А.М., Кошелева Т.В. – «Укрепление оснований и фундаментов зданий и сооружений сваями», -2 Международная заочная научная конференция «Форум молодых ученых: «Мир без границ», 29 октября 2018, г.Донецк</p>
<b>10</b>	В сборниках трудов конференций (в т.ч. Украины)
	1.Кухарь А.В., Малахова Е.А. "Влияние параметров карстовой полости на напряженно-деформируемое состояние конструкций свайного ленточного фундамента"/Вестник ДонНАСА, выпуск 2018-4(132) "Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли", Том 1. Современная

	строительная наука и инженерия.// Макеевка 2018. С.63
	Со студентами
	1. Иноземцев А.А., Яркин В.В. "Усиление основания фундаментов реконструируемого здания поликлиники ОЦКБ г.Донецк" Сборник тезисов докладов по материалам конференции "Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли", 20 апреля 2018. Макеевка 2018. С.64 2. Костюченко А.В., Кошелева Т.В. "Усиление оснований фундаментов в сложных условиях" Сборник тезисов докладов по материалам конференции "Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли", 20 апреля 2018. Макеевка 2018. С.93 3. Сирота Е.Ю., Петраков А.А. "Особенности расчета плитных фундаментов бескаркасных зданий на просадочных грунтах" Сборник тезисов докладов по материалам конференции "Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли", 20 апреля 2018. Макеевка 2018. С.154
<b>11</b>	В зарубежных журналах
	А.А.Петраков, Н.А.Петракова, М.Д.Панасюк. « Итерационные методы решения задач МКЭ» // Научно-технический журнал Строительная механика и расчет сооружений - №2. – г. Москва.-2018 с.62-67.
	Со студентами
<b>12</b>	В журналах (в т.ч. Украины)
	Петраков А.А., Яркин В.В. – «Определение просадок основания при замачивании просадочных грунтов», - Научно-практический журнал «Строитель Донбасса», № 1 март 2018. г.Донецк. С.49-54
<b>14</b>	Патенты
	Пристрій для вирівнювання будівель та споруд (патент на полезную модель, украинский язык), Патент на корисну модель UA №122384, МПК (2017.01) E02 D 35/00; заявлено 25.05.2017, опубл. 10.01.2018, Бюл. №1, Петраков А.А., Брыжатая Е.О., Масло Н.С.

**СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ И ПРИНЯТЫХ РЕДАКЦИЯМИ В ПЕЧАТЬ В 2018 ГОДУ, В ЗАРУБЕЖНЫХ ИЗДАНИЯХ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТ ИМПАКТ-ФАКТОР**

№	Авторы	Название работы	Название издания, где опубликована работа (название журнала, название науко-метрической базы)	Том, номер (выпуск, первая-последняя страницы работы)
<b>1 Публикации в Scopus, Web of Science</b>				
	Ekateryna Bryzhata, Nikolay Maslo, Aleksandr Petrakov	Explanatory investigation of the device for regulating the vertical position of a building	MATEC Web of Conferences <a href="#">Conference Proceedings Citation Index (Web of Science)</a> Scopus Google Scholar	DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/matecconf/201824504015">https://doi.org/10.1051/matecconf/201824504015</a>
	Viktor Yarkin, Anna Kukhar	Determination of non-uniform settlements caused by decompression of soil in the excavation	MATEC Web of Conferences <a href="#">Conference Proceedings Citation Index (Web of Science)</a> Scopus	DOI: <a href="https://doi.org/10.1051/matecconf/201824508002">https://doi.org/10.1051/matecconf/201824508002</a>

			Google Scholar	
<b>2. В международной науко-метрической базе данных РИНЦ, ICONDA, Index Copernicus и др.</b>				
	Сирота Е.Ю., Петракова Н.А.	Особенности расчета плитных фундаментов, возводимых в сложных инженерно-геологических условиях	Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетик РИНЦ	Том 2, 30-31 октября 2018, Тула-Минск-Донецк, С.54-59.
	Брыжатая Е.О., Масло Н.С., Брыжатый О.Э.	Результаты исследования деформативности песка при работе устройства для регулирования вертикального положения здания в пространстве	Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетик РИНЦ	Том 2, 30-31 октября 2018, Тула-Минск-Донецк, С.67-73.
	Кухарь А.В., Малахова Е.А.	Влияние параметров карстовой полости на напряженно-деформируемое состояние конструкций свайного ленточного фундамента	Вестник ДонНАСА РИНЦ Google Scholar	выпуск 2018-4(132) Том 1 С.63
	Петраков А.А., Петракова Н.А., Панасюк М.Д.	Итерационные методы решения задач МКЭ	Научно-технический журнал Строительная механика и расчет сооружений РИНЦ	№2. – г. Москва.- 2018 с.62-67

### **13. Инновационная деятельность**

Получен патент.

### **14. Участие в международных конференциях**

Кафедра приняла участие в Международных конференциях

### **15. Защищенные диссертации:**

1. Брыжатая Е. О., руководитель Петраков А. А., специальность 05.23.01  
Строительные конструкции, степень – к.т.н., тема диссертационной работы

«Конструкции с изменяемыми параметрами для исправления кренов сооружений», место защиты – ГОУ ВПО ДонНАСА.

2. Писаренко А. В., Руководитель Яркин В. В. специальность 05.23.01 Строительные конструкции, степень – к.т.н., тема диссертационной работы «Взаимодействие бескаркасных зданий с основанием из частично закрепленного посадочного грунта», место защиты – ГОУ ВПО ДонНАСА