



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ"**



Согласовано:

Проректор по научной работе

В.Ф. Мущанов

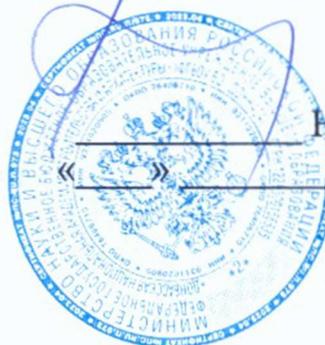
12 2023 г.

Утверждаю:

Ректор

Н.М. Зайченко

2 г.



**Отчет о научной работе кафедры
За 2023 год**

Зав. кафедрой _____


Подпись

Переварюха А.Н.
ФИО

Утверждено на заседании кафедры «Инженерная геодезия»
название

«21» декабря 2023 г., протокол № 5

1. Адрес: Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, 286123, г.о. Макеевский, г. Макеевка, ул. Державина, д. 2, ауд. 3.275.

2. Руководитель: к.т.н., доцент Переварюха А.Н.

3. Состав кафедры:

а) штатные сотрудники:

- профессора – 0,
- доценты – 2,
- старшие преподаватели – 3,
- ассистенты – 0,
- преподаватели-стажеры – 0;

б) совместители внешние:

- профессора - 0,
- доценты - 0,
- старшие преподаватели - 0,
- ассистенты - 0,
- преподаватели-стажеры - 0;

в) совместители внутренние:

- профессора - 0,
- доценты - 1,
- старшие преподаватели - 4,
- ассистенты - 1,
- преподаватели-стажеры - 0;

г) докторанты - 0,

д) аспиранты - 0,

е) соискатели - 0,

ж) штатные научные сотрудники - 2.

4. Приоритетные направления научных исследований

Геодезический мониторинг статических и динамических деформаций высотных сооружений башенного типа; геодезический контроль геометрических параметров колеблющегося и вращающегося оборудования, подкрановых путей и мостовых кранов, проводов и опор ЛЭП.

5. Консультационные и инженерные услуги, предлагаемые кафедрой

Кафедра оказывает консультационные и инженерные услуги по выполнению топографических и кадастровых съемок, определению деформаций и кренов инженерных сооружений, определению геометрических параметров подкрановых путей, кранов, вагоноопрокидывателей, вращающихся печей, проводов и опор ЛЭП, оттяжек телемачт.

6. Описание основных, наиболее интересных научных и практических разработок, выполненных за отчетный период

1. Выполнено исследование точности метода вертикального проектирования при строительстве и эксплуатации высотных сооружений;

2. Разработаны эффективные методы определения деформаций опор в сложных условиях испытаний.

7. Научное сотрудничество с организациями, в том числе международными

№ п/п	Мероприятие	Название, основное содержание	Страна	Сроки (дата)	Состояние	Примечания
1	Участие в научных конференциях	9-я Международная научно-техническая интернет-конференция «Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов»	РФ, Тула	21-28 декабря 2023 г.	Поданы материалы	
2	Участие в вебинарах	Вебинар: Презентация для преподавателей строительных ВУЗов. Нанософт	РФ, Москва	29.11.23	Принято участие	

8. Кафедральная НИР

Кафедра «Инженерная геодезия»

1. Тема НИР: «Геодезические исследования деформаций высотных сооружений башенного типа».

2. Руководитель НИР: Переварюха Анатолий Николаевич, к.т.н, доцент.

3. Номер государственной регистрации НИР: 0121D000090.

4. Номер учетной карточки заключительного отчета: Аннотированный отчет.

5. Название высшего учебного заведения, научного учреждения: ФГБОУ ВО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

6. Срок выполнения: 11.01.2021 – 31.12.2025.

7. Предмет исследования. Высотные сооружения башенного типа.

8. Объект исследования. Влияние неравномерного солнечного нагрева, ветровой нагрузки, неравномерных осадков и других неблагоприятных факторов.

9. Суть процесса исследования. Недопустимые деформации затрудняют нормальную эксплуатацию зданий и сооружений, снижают их долговечность, часто приводят к значительным повреждениям конструкций, а иногда к авариям. Поэтому совершенствование и разработка новых эффективных методов и приборов геодезических исследований, статических и динамических

деформаций зданий и сооружений, расположенных в сложных условиях эксплуатации при непрерывном воздействии различных возмущающих факторов (неравномерные осадки, солнечный нагрев, ветровая нагрузка и др.) является актуальной задачей.

10. Основные научные результаты.

10.1. Выполнены исследования точности метода вертикального проектирования при строительстве и эксплуатации высотных зданий и сооружений;

10.2. Проведен анализ современных геодезических технологий при строительстве и эксплуатации высотных сооружений башенного типа;

10.3 Разработаны эффективные методы исследования деформаций опор в сложных условиях испытаний.

11. Работали над кандидатскими диссертациями: ст. преп. Волощук О.В.

12. В работе принимали участие: - старший преподаватель Волощук О.В. и 7 студентов.

13. Цель и предмет работы. Выполнить геодезические исследования деформаций высотных сооружений башенного типа. Исследовать влияние различных возмущающих факторов на точность определения параметров объектов.

14. Перечень основных заданий. Разработка оптимальных методов геодезических исследований деформаций высотных сооружений башенного типа.

15. Реализация заданий работы. Разработаны эффективные методы мониторинга деформаций сооружений башенного типа, по результатам исследования которых опубликовано две статьи и тезисы двух докладов.

16. Преимущество этой работы над другими имеющимися аналогами. Разработанные методы геодезического мониторинга высотных сооружений башенного типа позволили эффективно осуществлять монтаж высотных сооружений в условиях строительства.

17. Практическая ценность. Разработанные методы позволяют определять геометрические параметры высотных сооружений в сложных условиях эксплуатации при воздействии на них неблагоприятных факторов.

18. Ценность результатов для учебно-научной работы. Разработанные способы определения параметров высотных сооружений башенного типа широко внедрены в учебный процесс и в производственных условиях. Ведутся переговоры о получении актов внедрения.

20. Перечень научных публикаций, докладов на конференциях, семинарах.

№ п/п	Название	Вид работы	Выходные данные	Авторы
1.	Современные геодезические технологии при строительстве и эксплуатации высотных зданий и сооружений	Статья	Вестник ДонНАСА. – 2023. – Вып. 3(161). – С. 57-61.	Соловей П. И., Переварюха А. Н., Чирва А.С., Полохов Р.В.
2.	Исследование точности вертикального	Статья	Вестник ДонНАСА. – 2023. – Вып. 6(164).	Лобов М.И., Морозова Т.В.,

	проецирования при строительстве и эксплуатации высотных зданий и башенных сооружений			Волощук А.А.
3.	Определение деформаций опор в условиях испытаний методом наклонного проектирования	Тезисы	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». 21.04.23 г., Макеевка, с. 22-23.	Седякин А. А., Белова А.А., Соловей П. И., Морозова Т.В.
4.	Определение деформаций опор ЛЭП в условиях испытаний угловым методом	Тезисы	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». 21.04.23 г., Макеевка, с. 20-21.	Ткачев Д. Р., Волощук О. В., Соловей П. И., Переварюха А. Н.

21. Основные выводы. Разработаны и усовершенствованы методы определения деформаций башенных сооружений (на примере высоковольтных опор) в сложных условиях испытаний. Выполнено исследование точности разработанных методов определения деформаций высотных сооружений башенного типа.

9. Наличие специального оборудования, предназначенного для научных исследований, которое может заинтересовать сторонних специалистов

Развитие материально-технической базы для проведения научных исследований

№ п/п	Название прибора и его марка, фирма-производитель, страна происхождения	Использование прибора в разрезе научной тематики, которая выполняется кафедрой	Стоимость (руб.)

10. Публикации

в международной науко-метрической базе данных РИНЦ, ICONDA, Index Copernicus, Google Scholar и др;

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая последняя страницы работы)
1.	Соловей П. И., Переварюха А. Н. Чирва А.С., Полохов Р.В.	Современные геодезические технологии при строительстве и эксплуатации высотных зданий и сооружений	Вестник ДонНАСА	Вып. 2023 – 3 (161). С. 29-33.

2.	Волощук О. В. Морозова Т. В.	Использование программы nanoCAD GeonICS для обучения студентов. Построение горизонталей.	Сборник научных трудов. Тула: Изд-во ТулГУ	2023. С. 321-327.
----	---------------------------------	--	--	-------------------

- статьи, принятые редакцией к печати в журналах, входящих в международные наукометрические базы данных

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая последняя страницы работы)
1.	Лобов М.И., Морозова Т.В., Волощук А.А.	Исследование точности вертикального проецирования при строительстве и эксплуатации высотных зданий и башенных сооружений	Вестник ДонНАСА	Вып. 2023 – 6 (164).
2.	Соловей П. И., Переварюха А. Н. Белова А. А.	Геодезический мониторинг геометрических параметров колонн и подкрановых путей мостовых кранов	Вестник ДонНАСА	Вып. 2023 – 6 (164).

11. Инновационная деятельность:

Выставка научно-технических разработок в строительстве и архитектуре (ДОННАСА, 20-22 апреля 2023 г.)

Выставочные материалы:

1. Автоматический кренометр для определения приращений крена высотных сооружений;
2. Исследование точности лазерных приборов;
3. Разработка и исследование лазерной насадки к оптическим нивелирам;
4. Разработка и исследование точности приборов контроля габарита проводов и оттяжек мачтовых сооружений.

12. Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями

№ п/п	Мероприятие	Название, основное содержание	Страна	Сроки (дата)	Состояние	Примечания
1	8-я Международная научно-техническая интернет-конференция «Кадастр недвижимости и мониторинг	Волощук О.В., Морозова Т.В. Использование программы nanoCAD GeonICS для обучения студентов. Построение горизонталей.	Тульский государственный университет Россия	21-28 декабря 2022 г.	Опубликована	

природных ресурсов»						
---------------------	--	--	--	--	--	--

13. Сведения о научно-исследовательской работе и инновационной деятельности студентов, молодых ученых

Основные данные

Количество студентов, принимающих участие в научных исследованиях	Количество молодых ученых, работающих в учреждении	Количество молодых ученых, остающихся работать в учреждении после окончания аспирантуры
25	-	-

Участие студентов в НИР

всего	в т.ч. с опл.	х/т	г/т	каф./т
25	-	-	12	13

Публикации студентов / студентов с преподавателями / студентов под руководством преподавателей

№ п/п	Авторы	Название работы	Название издания, в котором опубликована работа	Том, номер (выпуск, первая последняя страницы работы)
1.	Соловей П. И., Переварюха А. Н. Чирва А.С., Полохов Р.В.	Современные геодезические технологии при строительстве и эксплуатации высотных зданий и сооружений	Вестник ДонНАСА	Вып. 2023 – 3 (161). С. 29-33.
2.	Седакин А. А., Белова А.А., Соловей П. И., Морозова Т.В.	Определение деформаций опор в условиях испытаний методом наклонного проектирования	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительного архитектурной отрасли». 21.04.23 г., Макеевка.	С. 22-23.
3.	Ткачев Д. Р., Волощук О. В., Соловей П. И., Переварюха А. Н.	Определение деформаций опор ЛЭП в условиях испытаний угловым методом	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительного архитектурной отрасли». 21.04.23 г., Макеевка.	С. 20-21

Участие в конференциях других вузов (организаций)

№ п/п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции
1	Волощук О.В., Морозова Т.В.	Использование программы napoCAD GeoniCS для обучения студентов. Построение горизонталей.	8-я Международная научно-техническая интернет-конференция «Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов», 21-28 декабря 2022 г., Тульский государственный университет	Международная научно-техническая интернет-конференция

14. Мероприятия, осуществленные совместно с городскими (районными) администрациями и направленные на повышение уровня эффективности работы научных работников для решения актуальных проблем и нужд

№ п/п	Название работы и № договора	Заказчик	Исполнитель	Срок исполнения