



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ"**



Согласовано:
Проректор по научной работе
В.Ф. Мушанов
2022 г.



Утверждаю:
Ректор
Н.М. Зайченко
2022 г.

**Отчет о научной работе кафедры
За 2022 год**

Зав. кафедрой _____

Подпись

Переварюха А.Н.
ФИО

Утверждено на заседании кафедры «Инженерная геодезия»
название

«23» декабря 2022 г., протокол № 5

1. Адрес: ауд. 275, корп. 3, ул. Державина 2, г. Макеевка, ДНР, 86123.

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

3. Состав кафедры:

а) штатные сотрудники:

1. Лобов М.И., д.т.н., профессор;
2. Переварюха А.Н., к.т.н., доцент;
3. Соловей П.И., к.т.н., доцент;
4. Чирва А.С., к.т.н., доцент;
5. Морозова Т.В., старший преподаватель;
6. Волощук О.В., старший преподаватель;
7. Белова А.А., старший преподаватель.

в) совместители внутренние:

1. Переварюха А.Н., к.т.н., доцент;
2. Морозова Т.В., старший преподаватель.
3. Соловей П.И., к.т.н., доцент – на период мобилизации к.т.н., доцента Чирвы А.С.
4. Волощук О.В., старший преподаватель – на период мобилизации к.т.н., доцента Чирвы А.С.

4. Приоритетные направления научных исследований

Геодезический мониторинг геометрических параметров высотных сооружений башенного типа, вращающихся и колеблющихся объектов, 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. Разработан эффективный метод локального нивелирования при определении крена дымовых труб, расположенных в сложных условиях подработки.
2. Разработан и усовершенствован эффективный метод определения деформаций башенных сооружений (на примере высоковольтных опор) в сложных условиях испытаний.

7. Научное сотрудничество с организациями, в том числе международными

1. Астраханский государственный технический университет, Воронежский государственный строительный университет, Донецкий национальный технический университет, Тульский государственный

университет, Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко, Бендерский политехнический филиал (участие в научно-технических конференциях).

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: ГОУ ВПО «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. Разработан эффективный метод локального нивелирования при определении крена дымовых труб, расположенных в сложных условиях подработки.

10.2. Разработан и усовершенствован эффективный метод определения деформаций башенных сооружений (на примере высоковольтных опор) в сложных условиях испытаний.

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

12. В работе принимали участие: - аспирант Волощук О.В. и 5 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 4 статьи.

16. Основные научные результаты: Разработан эффективный метод локального нивелирования при определении крена дымовых труб, расположенных в сложных условиях подработки. Разработан и усовершенствован эффективный метод определения деформаций башенных сооружений (на примере высоковольтных опор) в сложных условиях испытаний.

17. Преимущество этой работы над другими имеющимися аналогами. Разработанные методы геодезического контроля вертикальной оси высотных сооружений позволили не создавать высокоточную геодезическую сеть вокруг сооружения, а также не выполнять высотную привязку к пунктам государственной высотной сети.

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

19. 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.	Определение крена дымовых труб методом локального нивелирования	Статья	Вестник ДонНАСА. – 2022. – Вып. 4(156). – С. 57-61.	Соловей П. И., Переварюха А.Н., Белова А. А., Размыслова Е. Д.
2.	Особенности геодезического мониторинга деформаций высотных сооружений в условиях испытаний	Статья	Вестник ДонНАСА. – 2022. – Вып. 6(158).	Соловей П. И., Переварюха А. Н., Морозова Т. В.
3.	Исследование точности определения деформаций сооружений с применением GNSS-технологий	Тезисы	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». 22.04.22 г., Макеевка, с. 42-42.	Денисова Е. А., Волощук О.В., Соловей П.И., Переварюха А.Н.
4.	Исследование точности электронных тахеометров	Тезисы	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». 22.04.22 г., Макеевка, с. 58-59.	Баландин М. И., Чирва Д. В., Волошин И. А., Морозова Т. В.

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.)
2.	Прибор ПКГ-2 (ДонНАСА, ДНР)	Разработаны способы определения стрелы провеса и габарита проводов с применением прибора ПКГ-2.	1000
3.	Лазерный прибор вертикального проектирования и определения расстояний (ДонНАСА, ДНР)	Передача осей и расстояний на монтажный горизонт	20000

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., Белова А. А., Размыслова Е.Д.	Определение крена дымовых труб методом локального нивелирования	Вестник ДонНАСА	Вып. 2022 – 4 (156). С. 57-61.
2.	Соловей П. И., Переварюха А. Н. Белова А. А.	Анализ проблемы координатного обеспечения на территории ДНР	Сборник научных трудов. Тула: Изд-во ТулГУ	2022. С. 250-254..

- 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.	Соловей П.И., Переварюха А.Н., Морозова Т. В.	Особенности геодезического мониторинга деформаций высотных сооружений в условиях испытаний	Вестник ДонНАСА	Вып. 2022 – 6 (158).

11. Инновационная деятельность:

Выставка научно-технических разработок в строительстве и архитектуре (ДонНАСА, 21-23 апреля 2022 г.)

Выставочные материалы:

1. Прибор контроля габарита проводов ПКГ-1.
2. Прибор контроля габарита проводов ПКГ-2.
3. Лазерный нивелир на базе лазерной указки.

12. Научное и научно-техническое сотрудничество с зарубежными организациями

№ п/п	Мероприятие	Название, основное содержание	Страна	Сроки (дата)	Состояние	Примечания
1	7-я Международная научно-техническая интернет-конференция «Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов»	Соловей П.И., Переварюха А.Н. Анализ проблемы координатного обеспечения на территории ДНР	Тульский государственный университет Россия	20-27 декабря 2021 г.	Опубликована	
2	XVI Международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов	Соловей П.И., Переварюха А.Н. Определение стрелы провеса оттяжки с применением прибора ПКГ-2	Астраханский государственный технический университет, Россия	27-28 октября 2022 г.	Опубликована	

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
9	-	-

Участие студентов в НИР

всего	в т.ч. с опл.	х/т	г/т	каф./т
9	4	4	-	9

Публикации студентов / студентов с преподавателями / студентов под руководством преподавателей

№	Авторы	Название работы	Название издания,	Том, номер (выпуск,
---	--------	-----------------	-------------------	---------------------

п/п			в котором опубликована работа	первая последняя страницы работы
1.	Соловей П. И., Переварюха А.Н., Белова А. А., Размыслова Е.Д.	Определение крена дымовых труб методом локального нивелирования.	Вестник ДонНАСА	Вып. 2022 – 4 (156). С. 57-61.
4.	Денисова Е. А., Волощук О. В., Соловей П. И., Переварюха А.Н.	Исследование точности определения деформаций сооружений с применением GNSS-технологий.	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». 22.04.22 г., Макеевка.	С. 42-43.
5.	Кугель Е. С., Шведова И. А., Денисова Е. А., Волощук О. В.	Построение горизонталей в nanoCAD GeoniCS	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». 22.04.22 г., Макеевка.	С. 20.
5.	Баландин М. И., Чирва Д. В., Волошин И. А., Морозова Т. В.	Исследование точности электронных тахеометров	Сб. тез. докл. по матер. конф. «Научно-технические достижения студентов строительно-архитектурной отрасли». 22.04.22 г., Макеевка.	С. 58-59.

Участие в конференциях других вузов (организаций)

№ п/п	Авторы	Название доклада	Данные о конференции (название, дата и место проведения)	Статус конференции

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
1.	Комплексная схема размещения временных объектов для осуществления предпринимательской и иной деятельности города Харцизска №122-13 ГС	Администрация г. Харцизска	ДонНАСА	Июль – ноябрь 2022г.