

Міністерство освіти і науки України  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

---

Кафедра Будівництва, міського господарства та архітектури  
Факультет Будівництва, теплоенергетики та газопостачання  
(Інститут)

**ІНДИВІДУАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ  
ПЛАН РОБОТИ АСПІРАНТА**

52

1. Прізвище, ім'я, по батькові Задорожнюк Віолета Олегівна  
(в називному відмінку)
2. Спеціальність 192-будівництво та цивільна інженерія  
(згідно з переліком галузей знань і спеціальностей)
3. Форма навчання: денна  
очна (денна); заочна
4. Тема дисертації: Оцінювання напружено-деформованого стану буронабивних паль за методом граничних елементів

*Затверджена на Вченій Раді ВНТУ*

“ 25 ” 10 2017 ..... протокол № 3

5. Науковий керівник Моргун Алла Серафимівна  
(прізвище, ім'я, по батькові)  
д.т.н., проф., зав.каф. БМГА  
(науковий ступінь та вчене звання)

## Пояснювальна записка до вибору теми дисертаційної роботи

Тенденція сучасного будівництва – високо поверхові будівлі, які потребують фундаментів з підвищеною несучою спроможністю. Такими фундаментами на теперішній час є буронабивні пальі, методи розрахунку яких потребують удосконалення.

Об'єктом дослідження є деформаційні процеси в ґрунтовій основі при заглибленні різновидів буронабивних паль.

Метою дослідження є розробка методики нелінійного розрахунку НДС та несучої спроможності різновидів буронабивних паль за числовим методом граничних елементів.

Методика досліджень буде базуватися на математичному моделюванні з використанням механіки суцільних середовищ, неасоційованого закону пластичної течії, дилатансійних співвідношень пористих середовищ, кроково-ітераційному процесі О.Ільюшина.

За допомогою методики будуть розв'язані теоретичні задачі визначення НДС буронабивних паль.

Тематика дисертаційної роботи відповідає науковій тематиці каф.БМГА 60 К1/14. Дослідження НДС системи «будівня-фундамент-основа» в цілому та окремих її елементів і інноваційних технологій автоматичного проектування, документування і управління проектами об'єктів будівництва.

Результатом роботи будуть напрацювання програмного комплексу по розрахунку несучої спроможності різновидів буронабивних паль на основі напрацьованої нелінійної дилатансійної математичної моделі, що більш достовірно відтворює реальну поведінку ґрунту під навантаженням.

Результати дослідження планується впровадити в будівельну практику на реальних будівельних майданчиках в м.Вінниці та в навчальний процес підготовки бакалаврів та магістрів за спеціальністю 05.23.02-основи та фундаменти.

Науковий керівник



Моргун А.С.

## ЗАГАЛЬНИЙ ПЛАН РОБОТИ

Складові освітньо-наукової програми	Обсяг і короткий зміст навчання, роботи	Строк виконання та форма звітності (ДЗ – диф. залік)																								
I. <u>Освітня</u>	<p align="center"><b>Теоретична підготовка (професійна та загальна)</b></p> <p><u>Обов'язкові компоненти:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації.</li> <li>Іноземна мова наукового спрямування.</li> <li>Сучасні педагогічні технології у вищих навчальних закладах.</li> <li>Математичне моделювання в наукових дослідженнях.</li> <li>Розрахунок та моделювання характеристик будівельних виробів та конструкцій.</li> <li>Напрямки вдосконалення будівельних технологій, виробів та конструкцій.</li> <li>Ресурсозберігаючі технології в будівництві.</li> </ol> <p><u>Вибіркові компоненти:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ділова англійська мова та академічне письмо.</li> <li>Усна й письмова технологічна культура.</li> <li>Основи управління науковими проектами</li> <li>Дослідження напружено-деформованого стану елементів системи "основи-фундаменти" при статичних і динамічних навантаженнях з урахуванням нелінійних процесів деформування матеріалів</li> <li>Експериментальні та чисельні дослідження взаємодії фундаментів з основами з урахуванням жорсткості підземних конструкцій, включаючи питання реконструкції</li> </ol>	<p>Семе стр</p> <table> <tr><td>1</td><td>диф. залік</td></tr> <tr><td>2,3</td><td>2 диф. заліки</td></tr> <tr><td>2</td><td>диф. залік</td></tr> <tr><td>1</td><td>диф. залік</td></tr> <tr><td>3</td><td>диф. залік</td></tr> <tr><td>4</td><td>диф. Залік</td></tr> <tr><td>1,2</td><td>2 диф. заліки</td></tr> </table> <table> <tr><td>1</td><td>диф. залік</td></tr> <tr><td>2</td><td>диф. залік</td></tr> <tr><td>4</td><td>диф. залік</td></tr> <tr><td>3</td><td>диф. залік</td></tr> <tr><td>4</td><td>диф. залік</td></tr> </table>	1	диф. залік	2,3	2 диф. заліки	2	диф. залік	1	диф. залік	3	диф. залік	4	диф. Залік	1,2	2 диф. заліки	1	диф. залік	2	диф. залік	4	диф. залік	3	диф. залік	4	диф. залік
1	диф. залік																									
2,3	2 диф. заліки																									
2	диф. залік																									
1	диф. залік																									
3	диф. залік																									
4	диф. Залік																									
1,2	2 диф. заліки																									
1	диф. залік																									
2	диф. залік																									
4	диф. залік																									
3	диф. залік																									
4	диф. залік																									
8. <u>Наукова</u> (індивідуальний план наукової роботи)	<p align="center"><b>I рік навчання</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Структура роботи. Робота з першоджерелами.</li> <li>Формування інформаційної бази. Написання теоретичної частини роботи. Публікація статей (кількість, дата) Апробація результатів досліджень (кількість, дата)</li> </ol> <p align="center"><b>II рік навчання</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Удосконалення теоретичних засад та оброблення й аналіз даних.</li> <li>Опис практичної частини роботи. Публікація статей (кількість, дата) Апробація результатів досліджень (кількість, дата)</li> </ol> <p align="center"><b>III рік навчання</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Узагальнення результатів дослідження.</li> <li>Представлення рукопису. Публікація статей (кількість, дата) Апробація результатів досліджень (кількість, дата)</li> </ol> <p align="center"><b>IV рік навчання</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Формування висновків і рекомендацій. Завершення роботи над дисертацією.</li> <li>Оформлення роботи та подання до захисту. <u>Захист дисертації.</u> Публікація статей (кількість, дата) Апробація результатів досліджень (кількість, дата) Загалом: публікацій статей _____ 5 _____ (не менше 5) апробацій результатів досліджень _____ 4 _____ (не менше 4)</li> </ol>	<table> <tr><td>1 сем. (10.2017 – 02.2018)</td></tr> <tr><td>2 сем. (02.2018 – 06.2018)</td></tr> <tr><td>_____ 1 _____ (min. 1)</td></tr> <tr><td>_____ 1 _____ (min. 1)</td></tr> <tr><td>3 сем. (10.2018 – 02.2019)</td></tr> <tr><td>4 сем. (02.2019 – 06.2019)</td></tr> <tr><td>_____ 1 _____ (min. 1)</td></tr> <tr><td>_____ 1 _____ (min. 1)</td></tr> <tr><td>5 сем. (10.2019 – 02.2020)</td></tr> <tr><td>6 сем. (02.2020 – 06.2020)</td></tr> <tr><td>_____ 2 _____ (min. 2)</td></tr> <tr><td>_____ 1 _____ (min. 1)</td></tr> <tr><td>7 сем. (10.2020 – 02.2021)</td></tr> <tr><td>8 сем. (02.2021 – 06.2021)</td></tr> <tr><td>_____ 2 _____ (min. 1)</td></tr> <tr><td>_____ 1 _____ (min. 1)</td></tr> <tr><td>_____ 5 _____ (не менше 5)</td></tr> <tr><td>_____ 4 _____ (не менше 4)</td></tr> </table>	1 сем. (10.2017 – 02.2018)	2 сем. (02.2018 – 06.2018)	_____ 1 _____ (min. 1)	_____ 1 _____ (min. 1)	3 сем. (10.2018 – 02.2019)	4 сем. (02.2019 – 06.2019)	_____ 1 _____ (min. 1)	_____ 1 _____ (min. 1)	5 сем. (10.2019 – 02.2020)	6 сем. (02.2020 – 06.2020)	_____ 2 _____ (min. 2)	_____ 1 _____ (min. 1)	7 сем. (10.2020 – 02.2021)	8 сем. (02.2021 – 06.2021)	_____ 2 _____ (min. 1)	_____ 1 _____ (min. 1)	_____ 5 _____ (не менше 5)	_____ 4 _____ (не менше 4)						
1 сем. (10.2017 – 02.2018)																										
2 сем. (02.2018 – 06.2018)																										
_____ 1 _____ (min. 1)																										
_____ 1 _____ (min. 1)																										
3 сем. (10.2018 – 02.2019)																										
4 сем. (02.2019 – 06.2019)																										
_____ 1 _____ (min. 1)																										
_____ 1 _____ (min. 1)																										
5 сем. (10.2019 – 02.2020)																										
6 сем. (02.2020 – 06.2020)																										
_____ 2 _____ (min. 2)																										
_____ 1 _____ (min. 1)																										
7 сем. (10.2020 – 02.2021)																										
8 сем. (02.2021 – 06.2021)																										
_____ 2 _____ (min. 1)																										
_____ 1 _____ (min. 1)																										
_____ 5 _____ (не менше 5)																										
_____ 4 _____ (не менше 4)																										

Аспірант  Задорожнюк В. О.

" 09 " жовтня 2017 р.

Науковий керівник  Моргун А. С.

" 09 " жовтня 2017 р.

## Робочий план 1-го року підготовки. Навчальна складова

Дисципліни, що передбачені навчальним планом	Статус дисципліни	Семестр вивчення	Контрольні заходи	Кредити ECTS	Оцінка		Дата залуку	Прізвище викладача	Підпис викладача
					ECTS	Бальна шкала			
1. Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	Нормативна, загальна	1	диф. залік	3	C	75	12.02.2018	Голом О.І.	
2. Математичне моделювання в наукових дослідженнях	Нормативна, загальна	1	диф. залік	3	C	75	16.01.18	Дубовий В.М.	
3. Ділова англійська мова та академічне письмо	Вибір аспіранта, загальна	1	диф. залік	3	F	61	11.01.18	Степанов	
4. Ресурсозберігаючі технології в будівництві	Нормативна, загальна	1	диф. залік	4	C	75	12.02.2018	Рудер І.Н.	
5. Іноземна мова наукового спрямування	Нормативна, загальна	2	диф. залік	3	D	68	18.06.18	Степанов	
6. Сучасні педагогічні технології у вищих навчальних закладах	Нормативна, загальна	2	диф. залік	3	A	91	10.06.18	Ком'юк І.В.	
7. Етика й раціональність в науковому дослідженні	Вибір аспіранта, загальна	2	диф. залік	3	B	82	22.06.18	Ромніков	
8. Ресурсозберігаючі технології в будівництві	Нормативна, загальна	2	диф. залік	4	B	85	26.06.18	Рудер І.Н.	

Аспірант Загороденюк В.О. ЗІМ № 9 ..... м.об'єднана ..... 2017 р.

Науковий керівник Мороз І.С. "9" ..... м.об'єднана ..... 2017 р.

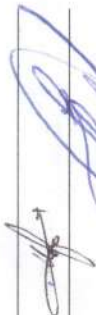
## Робочий план 1-го року підготовки. Індивідуальний план наукової роботи

Короткий зміст роботи	Строк виконання та форма звітності	Відмітка про виконання (вписується вручну)
<p>1. Структура роботи. Робота з першоджерелами (1 сем.) Розробити загальну структуру дослідження, визначити попередній обсяг дослідження в розділах. Зробити літературний огляд, поставити задачі дослідження, виконати патентний пошук.</p>	<p>Лютий 2018, черновий варіант (рукопис) 1-го розділу дисертаційного дослідження</p>	<p>Розроблено загальну структуру дослідження, визначено попередній обсяг дослідження в розділах, виконано літературний огляд, поставлено задачі дослідження, виконано пошук першоджерел.</p>
<p>2. Формування інформаційної бази. Написання теоретичної частини роботи. (2 сем.) Зібрати та обробити інформацію з дослідження поведінки буронабивних палів. Розробити структуру моделі буронабивної палі, розробити математичну модель за МГЕ.</p>	<p>червень 2018, структура моделі, математична модель, презентація на науковому семінарі кафедри</p>	<p>Виконано оброблення та збирання інформації з дослідження буронабивних палів. Розроблено структуру моделі буронабивної палі, виконано розроблення матем. моделі за МГЕ.</p>
<p>3. Експериментальна робота Виконати описання експериментального дослідження з НДС буронабивних палів.</p>	<p>червень 2018, черновий варіант (рукопис)</p>	<p>Виконано описання експериментального дослідження з НДС буронабивних палів.</p>
<p>4. Публікації статей, патентів опублікувати 1 статтю в фаховому виданні</p>	<p>січень 2018</p>	<p>Опубліковано одну статтю в фаховому виданні. Аномальною інновацією філо І статті.</p>
<p>Підготовити матеріали для 1 статті. 5. Апробації дослідження Взяти участь в науково-технічній конференції ВНТУ</p>	<p>червень 2018  березень 2018</p>	<p>Прийнято участь в науково-технічній конференції ВНТУ.</p>

Аспірант Гардучинський В.О. "9" ..... 2017 р.

Науковий керівник Шоренко І.С. "9" ..... 2017 р.

Атестація аспіранта науковим керівником Дієм Виношко в  
новому обсязі. Аспірант Захарюк В.О.  
рекомендована до переведення на наступний  
рік навчання.

Шорич А.С.   
(Директор ІнМАД)

Атестацію затверджую:

“1” ..... 2018 р.

## Робочий план 2-го року підготовки. Навчальна складова

Дисципліни, що передбачені навчальним планом	Статус дисципліни	Семестр вивчення	Контрольний захід	Кредити ECTS	Оцінка			Дата заліку	Прізвище викладача	Підпис викладача
					ECTS	Бальна	Національна шкала			
1. Іноземна мова наукового спрямування	Нормативна, загальна	3	диф. залік	3	E	60	80000	12.02.19	Сенатово	
2. Розрахунок та моделювання характеристик будівельних виробів та конструкцій	Нормативна, загальна	3	диф. залік	5	C	45	11.02.2019	14.02.19	Морозова	
3. Дослідження напружено-деформованого стану елементів системи "основи-фундаменти" при статичних і динамічних навантаженнях з урахуванням нелінійних процесів деформування матеріалів	Вибір аспіранта, професійна	3	диф. залік	4	C	46	14.02.2019 george	14.02.19	Морозова	
4. Напрямки вдосконалення будівельних технологій, виробів та конструкцій	Нормативна, загальна	4	диф. залік	5	C	75	george	24.06.19	Дігас	
5. Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів	Вибір аспіранта, загальна	4	диф. залік	3	A	92	biduniko	21.06.19	Табуров С.В.	
6. Експериментальні та чисельні дослідження взаємодії фундаментів з основами з урахуванням жорсткості підземних конструкцій, включаючи питання реконструкції	Вибір аспіранта, професійна	4	диф. залік	4	A	92	Бірюк М.О.	19.06.19	Морозова А.С.	

Аспірант Бірюк М.О. "І.І." ..... "І.І." ..... 2018 р.

Науковий керівник Морозова А.С. "І.І." ..... "І.І." ..... 2018 р.

## Робочий план 2-го року підготовки. Індивідуальний план наукової роботи

Короткий зміст роботи	Строк виконання та форма звітності	Відмітка про виконання (вписується вручну)
1. Теоретична частина роботи Удосконалення теоретичних засад та оброблення й аналіз даних. Описання практичної частини роботи.	Лютий 2019, чорновий варіант (рукопис) 1-го розділу дисертаційного дослідження	Прокладено теоретичну частину роботи оброблено й аналіз даних. Описано практичної частини роботи виконано.
2. Експериментальна робота Виконати експериментальні дослідження з НДС буронабивних паль, провести випробування з дослідження поведінки буронабивних паль.	червень 2019, протоколи експериментів	Виконані експериментальні дослідження з НДС буронабивних паль, проведено випробування з дослідження поведінки буронабивних паль.
3. Публікації статей, патентів опублікувати 1 статтю в фаховому виданні	січень 2019	Опубліковано 1 статтю в фаховому виданні, згідно з планом випуску дисертації.
4. Апробації дослідження Взяти участь в науково-технічній конференції ВНТУ	червень 2019  січень 2019, травень 2019	Пройнято участь в науково-технічній конференції ВНТУ.

Аспірант Захарченко В.О. Зарп "18" .....арканд.....2018 р.  
 Науковий керівник Шорич А.С. Зарп "18" .....арканд.....2018 р.



Атестація аспіранта науковим керівником

Дани виконали в повному  
обсязі. Аспірант Загородний В.О. рекомендована  
до повернення на наступний рік навчання.

Шеремєт А.С.

Атестацію затверджую:

Директор ІнМАД

“ 01 ” ..... 10 ..... 2019 р.

## Робочий план 3-го року підготовки. Індивідуальний план наукової роботи

Короткий зміст роботи	Строк виконання та форма звітності	Відмітка про виконання (вписується вручну)
1. Теоретична частина Удосконалення практичної частини роботи	лютий 2020, рукопис 1-го розділу дисертаційного дослідження	Враховано всі пропозиції фахівців робочої групи
2. Експериментальна робота Узагальнення результатів досліджень	червень 2020, чорнописний варіант (рукопис)	Закінчено розробкою дослідницької частини
3. Публікації статей, патентів опублікувати 1 статтю в фаховому виданні Підготувати матеріали для 1 статті.	січень 2020  червень 2020	Опубліковано одну статтю в фаховому виданні. Підготовлено матеріали для однієї статті
5. Апробації дослідження Взяти участь в науково-технічній конференції ВНТУ	березень 2020	Прийнято участь в науково-технічній конференції ВНТУ

Аспірант Загородна І.О. ЗІП " 8 " березня ..... 2020 р.

Науковий керівник Мордан І.С. " 8 " березня ..... 2020 р.

Атестація аспіранта науковим керівником. Тимом виміряно в  
підвищену обсягу. Аспірант Захарюк В.О.  
рекомендовано до переведення на наступний  
рік навчання

Шорече С.С.  


Атестацію затверджую: \_\_\_\_\_  
(Директор ІнМАД)

“ 30 ” 09 ..... 2020 р.

## Робочий план 4-го року підготовки. Індивідуальний план наукової роботи

Короткий зміст роботи	Строк виконання та форма звітності	Відмітка про виконання (вписується вручну)
1. Теоретична частина Завершення практичної частини роботи	лютий 2021, чистовий варіант дисертаційного дослідження	
2. Експериментальна робота Узагальнення результатів досліджень	травень 2021, чистовий варіант	
3. Публікації статей, патентів опублікувати 1 статтю в фаховому виданні	січень 2021	
5. Апробації дослідження Взяти участь в науково-технічній конференції ВНТУ	березень 2021	

Аспірант Захарюк В.О. " 08 " ..... 2020 р.  
 Науковий керівник Свергу А.С. " 08 " ..... 2020 р.

Атестація аспіранта науковим керівником \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Атестацію загверджую: \_\_\_\_\_

*(Директор ІнМАД)*

“ ..... ” ..... 2021 р.

Директору інституту  
магістратури, аспірантури  
та докторантури  
Проф. Грушко О.В.

### Заява

З метою забезпечення права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами наукового ступеня доктора філософії.

Я, Задорожнюк Віолета Олегівна, здобувач за спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія денної (заочної) форми навчання, на I-е навчальний рік обираю такі вибіркові дисципліни:

Номер дисципліни	Назва дисципліни	Семестр	Кредит
Дисципліна 1:	Ділова англійська мова та академічне письмо	1	3
Дисципліна 2:	Етика й раціональність науковому дослідженні	2	3

13.10.2017

Дата



Підпис

Директору інституту  
магістратури, аспірантури  
та докторантури  
Проф. Грушко О.В.

### Заява

З метою забезпечення права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами наукового ступеня доктора філософії.

Я, Задорожнюк Віолета Олегівна, здобувач за спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія денної (заочної) форми навчання, на II навчальний рік обираю такі вибіркові дисципліни:

Номер дисципліни	Назва дисципліни	Семестр	Кредит
Дисципліна 3:	Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів	4	3
Дисципліна 4:	Удосконалення наявних і розроблення нових ефективних будівельних процесів з використанням нових засобів механізації і будівельної техніки	3	4
Дисципліна 5:	Проектування технологій зведення будинків і споруд з використанням математичних моделей, застосуванням ЕОМ.	4	4

24.09.2018

Дата

  
Підпис