

Міністерство освіти і науки України
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра Інженерних систем у будівництві

Факультет Будівництва, теплоенергетики та газопостачання

(Інститут)

**ІНДИВІДУАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ
ПЛАН РОБОТИ АСПРАНТА**

1. Прізвище, ім'я, по батькові Горюн Олег Олегович
(в називному відмінку)

2. Спеціальність 192 – «Будівництво та цивільна інженерія»
(згідно з переліком галузей знань і спеціальностей)

3. Форма навчання: очна (денна)
очна (денна чи вечірня); заочна

4. Тема дисертації: Технологія та устаткування для імпульсного
гідротермічного насичення спеціальними рідинами органічних будівельних
матеріалів

Затверджена на Вченій Раді ВНТУ

“ 25 ” 10 2017 протокол № 3

5. Науковий керівник Коц Іван Васильович
(прізвище, ім'я, по батькові)

к.т.н., доцент, професор кафедри інженерних систем у будівництві
(науковий ступінь та вчене звання)

Пояснювальна записка до вибору теми дисертаційної роботи
Аспіранта Горюна Олега Олеговича

Об'єктом дослідження є органічні будівельні матеріали, які підлягають насиченню їх внутрішньою структурою спеціальними речовинами для поліпшення фізико-механічних властивостей у відповідності із вимогами їх функціонального призначення.

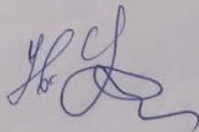
Метою дослідження є розроблення технології та дослідження нових конструкцій устаткування, яке забезпечує імпульсне гідротермічне насичення органічних матеріалів і завдяки цьому сприяє виготовленню будівельних виробів з однорідною структурою насичення і підвищеною якістю при застосуванні.

Методи досліджень базуються на математичному моделюванні фізичних та механічних процесів, що відбуваються у структурі органічного матеріалу та технологічному устаткуванні під час робочих процесів імпульсного гідротермічного насичення. Математична модель представлена у вигляді системи нелінійних диференціальних рівнянь, які розв'язуються чисельними методами за допомогою ЕОМ із використанням розробленого спеціалізованого програмного забезпечення і пакетів прикладних програм.

Передбачається розроблення наукових основ та методики теоретичного визначення основних параметрів та характеристик теплових, гідродинамічних, кінематичних і динамічних параметрів технологічного устаткування у взаємодії з оброблюваними виробами із органічних будівельних матеріалів. Будуть досліджені різноманітні режими та параметри робочих процесів, які забезпечуватимуть досягнення найбільш якісного заповнення внутрішньої структури матеріалів. Зокрема, передбачається дослідження впливу частоти, амплітуди, температури та діапазонів зміни перепадів тиску в залежності від конкретних видів та стану оброблюваних будівельних матеріалів. Передбачається проведення для перевірки достовірності та адекватності теоретичних результатів математичного моделювання проведення натурних експериментальних досліджень. Буде розроблено технологічну установку оснащену відповідною реєструвальною та вимірювальною апаратурою, яка надасть можливість отримувати експериментальні дані основних параметрів в процесі імпульсного гідротермічного насичення органічних будівельних матеріалів.

Результати досліджень планується впровадити шляхом використання розробленого технологічного устаткування для реалізації запропонованого прогресивного технологічного процесу, наприклад, виготовлення деревних будівельних матеріалів з антипіреновими, антисептичними та іншими властивостями. Запропоноване устаткування істотно відрізняється від відомих вітчизняних і зарубіжних аналогів своїми робочими параметрами, якістю отримуваних виробів, а також високим ступенем автоматизації технологічного процесу.

Науковий керівник, к.т.н., проф. каф. ІСБ



Коц І. В.

ЗАГАЛЬНИЙ ПЛАН РОБОТИ

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

Аспірант _____ Горюн О. О. _____ " 10 " жовтня 2017 р.

Науковий керівник _____ Коц І. В. _____ " 10 " 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 заліку	Прізвище викладача	Підпис викладача
					ECTS	Бальна	Національна шкала			
1. Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	Нормативна, загальна	1	диф. залік	3	A	90	Відмінно	13.02.18	Хамза О.І.	
2. Математичне моделювання в наукових дослідженнях	Нормативна, загальна	1	диф. залік	3	A	100	Відмінно	16.02.18	Дубовий В.М.	
3. Ділова англійська мова та академічне письмо	Вибір аспіранта, загальна	1	диф. залік	3	E	60	задов.	14.02.18	Семанюк С.	
4. Ресурсозберігаючі технології в будівництві	Нормативна, загальна	1	диф. залік	4	C	75	добре	12.02.18	Аудер І.Н.	
5. Іноземна мова наукового спрямування	Нормативна, загальна	2	диф. залік	3	B	85	добре	18.06.18	Александр С.	
6. Сучасні педагогічні технології у вищих навчальних закладах	Нормативна, загальна	2	диф. залік	3	A	91	Відмінно	20.06.18	Корюк І.В.	
7. Етика й раціональність в науковому дослідженні	Вибір аспіранта, загальна	2	диф. залік	3	B	85	добре	21.06.18	Семанюк В.С.	
8. Ресурсозберігаючі технології в будівництві	Нормативна, загальна	2	диф. залік	4	B	85	добре	26.06.18	Аудер І.Н.	

Аспірант Горюн О.О. "10..." "повний"2017 р.

Науковий керівник Коц Г.В. "10..." "повний"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</p> <p>Розробити загальну структуру дослідження, визначити попередній обсяг дослідження в розділах. Зробити літературний огляд, поставити задачі дослідження, виконати патентний пошук</p>	<p>Лютий 2018, червневий варіант (рукопис) 1-го розділу дисертаційного дослідження</p>	<p>Розробити загальну структуру дослідження, визначити попередній обсяг дослідження в розділах. Зробити літературний огляд, поставити задачі дослідження, виконати патентний пошук - в порядку</p>
<p>2. Формування інформаційної бази. Написання теоретичної частини роботи.</p> <p>Зібрати та обробити інформацію з питань тематики досліджень. Розробити структуру алгоритму проведення теоретичних та експериментальних досліджень, розробити загальну математичну модель робочого процесу імпульсного насичення органічних будівельних матеріалів</p>	<p>червень 2018, структура моделі, математична модель, презентація на науковому семінарі кафедри</p>	<p>Зібрано та оброблено інформацію з питань тематики досліджень. Розроблено структуру алгоритму проведення теоретичних та експериментальних досліджень, розроблено загальну математичну модель робочого процесу імпульсного насичення будівельних матеріалів.</p>
<p>3. Експериментальна робота</p> <p>Розробити принципову та конструктивну схему експериментального стенду, підібрати необхідну апаратуру та устаткування</p>	<p>червень 2018, протоколи експериментів</p>	<p>Розроблено принципову та конструктивну схему експериментального стенду, підібрано необхідну апаратуру та устаткування.</p>
<p>4. Публікації статей, патентів</p> <p>опублікувати 1 статтю в фаховому виданні</p> <p>опублікувати 1 статтю в закордонному періодичному виданні</p> <p>Підготувати матеріали для 1 статті та 2 патентів на корисну модель</p>	<p>січень 2018</p> <p>червень 2018</p> <p>червень 2018</p>	<p>Студентом 1 статтю в фаховому виданні</p> <p>опубліковано 1 статтю в закордонному періодичному виданні.</p> <p>Підготовлено матеріали для 1 статті та 2 патентів на корисну модель.</p>
<p>5. Апробації дослідження</p> <p>Взяти участь в 2-х міжнародних конференціях</p>	<p>січень 2018, травень 2018</p>	<p>Взято участь у 2-х міжнародних конференціях.</p>

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, Горюн Олег Олегович, здобувач за спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія денної 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:	Розроблення технологій виробництва нових видів будівельних матеріалів	3	4
Дисципліна 5:	Теоретичні та експериментальні дослідження фізики-хімічних процесів, механізмів, явищ при формуванні властивостей будівельних матеріалів.	4	4

24.09.2018
Дата


Підпис

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

Короткий зміст роботи	Строк виконання та форма звітності	Відмітка про виконання (вписується вручну)
<p>1. Теоретична частина</p> <p>Узагальнення отриманих результатів дослідження. Вдосконалення розрахункової схеми;</p>	<p>лютий 2020</p>	<p>Зушились сформулювати наукові результати. Дослідили наукову задачу вгору. Висловили найбільш повне і ширше пояснення цієї задачі з використанням ш. Висловили математичну модель. Висловили її обчислювальні методи. Зробили висновки.</p>
<p>порівняння результатів теоретичних досліджень з експериментальними;</p> <p>складання математичної моделі її обґрунтування, висновки</p>	<p>червень 2020, рукопис червеного варіанту 3-го розділу дисертаційного дослідження</p>	<p>Розробили математичну модель, узагальнили висновки з експерименту. Висловили математичну модель. Висловили її обчислювальні методи. Зробили висновки.</p>
<p>2. Експериментальна робота</p> <p>Розроблення експериментального стенду; розроблення і монтаж дослідних апаратів; обґрунтування випробувального стенду; вимірковими приладами; проведення експерименту</p>	<p>червень 2020, червоний варіант (рукопис), звітування про виконання на науковому семінарі або конференції</p>	<p>Розробили експериментальний стенд, узагальнили висновки з експерименту. Висловили математичну модель. Висловили її обчислювальні методи. Зробили висновки.</p>
<p>3. Публікації статей, патентів</p> <p>опублікувати 1 статтю в фаховому виданні; підготувати матеріали для отримання 2 патентів на корисну модель.</p>	<p>січень 2020</p>	<p>Опублікували 1 статтю в фаховому виданні. Підготували матеріали для отримання 2-х патентів на корисну модель. Підготували матеріали для 1 патенту в законотворчому виданні</p>
<p>5. Агробачі дослідження</p> <p>Взяти участь в 2-х науково-технічних конференціях</p>	<p>березень 2020</p>	<p>Взяли участь в 2-х науково-технічних конференціях</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Аспірант Горни О.О. " 3 " вересня 2019 р.
Науковий керівник Коз І.В. " 3 " вересня 2019 р.

Атестація аспіранта науковим керівником
неблизько виконав Мам Наталією Іванівною
наставши

Горни О.О.
Мам Наталією Іванівною
Коз І.В.

Атестацію затверджує:


(Директор ІММАД)

" 30 " 05 2020 р.

Робочий план 2-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</p> <p>Розробити загальну структуру дослідження, визначити попередній обсяг дослідження в розділах. Зробити літературний огляд, поставити задачі дослідження, виконати патентний пошук</p>	<p>Листопад 2019, чорновий варіант дисертаційного дослідження</p>	<p>Розроблено загальну структуру дослідження, виконано літературний огляд, визначено попередній обсяг дослідження, зроблено літературний огляд, поставлено задачі дослідження, виконано патентний пошук.</p>
<p>2. Формування інформаційної бази. Написання теоретичної частини роботи.</p> <p>Виконати теоретичне дослідження за тематикою дисертації, розробити математичну модель робочого процесу</p>	<p>червень 2019, структура моделі, математична модель</p>	<p>Виконано теоретичне дослідження за тематикою дисертації, розроблено математичну модель робочого процесу.</p>
<p>3. Експериментальна робота</p> <p>Провести експеримент на підтвердження теоретичних досліджень, підібрати необхідну апаратуру та устаткування</p>	<p>червень 2019, звітування про виконання на науковому семінарі</p>	<p>Проведено експеримент на підтвердження теоретичних досліджень, підібрано необхідну апаратуру та устаткування.</p>
<p>4. Публікації статей, патентів</p> <p>опублікувати 1 статтю в фаховому виданні</p>	<p>січень 2019</p>	<p>Друковано статтю в фаховому виданні</p>
<p>опублікувати 1 статтю в закордонному періодичному виданні</p> <p>Підготувати матеріали для 1 статті та 2 патентів на копієву модель</p>	<p>червень 2019</p>	<p>Друковано статтю в закордонному періодичному виданні, підготовлено матеріали для 1 статті та 2 патентів на копієву модель</p>
<p>5. Апробації дослідження</p> <p>Взяти участь в 2-х міжнародних конференціях</p>	<p>січень 2019, травень 2019</p>	<p>Взяла участь у 2 міжнародних конференціях</p>

Аспірант Гордон О. О.

[Signature]

"10"" новоїса 2017 р.

Науковий керівник Колі І. В.

[Signature]

"10"" новоїса 2017 р.

Атестація аспіранта науковим керівником

Аспіранта Гордон О. О.

новийса Колі І. В.

1-го новоїса

Науковий керівник Колі І. В.

Атестацію затверджую:

[Signature]

Директор ІнМАД

"1"" новоїса 2018 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 Формування висновків і рекомендацій. Закінчення роботи над дисертацією. Оформлення роботи та подання до захисту.	липень 2021 червень 2021, рукопис дисертаційного дослідження	
2. Експериментальна робота Проведення експериментальних досліджень	липень 2021, звітування про виконання на науковому семінарі або конференції	
3. Публікації статей, патентів опублікувати 1 статтю в фаховому виданні; підготувати матеріали для оприлюднення 2 патентів на корисну модель.	липень 2021 червень 2021	
5. Апробації дослідження Взяти участь в 2-х науково-технічних конференціях	червень 2021	

Аспірант Сторак О.О. "15" "вересня" 2020 р.
 Науковий керівник Мірошніченко І.В. "15" "вересня" 2020 р.

Робочий план 2-го року підготовки. Освітня складова

Дисципліни, що передбачені навчальним планом	Статус дисципліни	Сем естр вияв ення	Контр ольні й захід	Кредити ECTS	Оцінка		Дата заліку	Прізвище викладача	Підпис викладача
					ECTS	Балова			
1. Іноземна мова наукового спрямування	Нормативна, загальна	3	диф. залік	3	B	83	12.02.19	Сенюк В.А.	<i>[Signature]</i>
2. Розрахунок та моделювання характеристик будівельних виробів та конструкцій	Нормативна, загальна	3	диф. залік	5	A5	0	11.02.2019	Мороз А.В.	<i>[Signature]</i>
3. Розроблення нових видів виробництва будівельних матеріалів	Вибір аспіранта, професійна	3	диф. залік	4	A	95	13.02.19	Сенюк В.А.	<i>[Signature]</i>
4. Напрямки вдосконалення будівельних технологій, виробів та конструкцій	Вибір аспіранта, професійна	4	диф. залік	5	C	75	24.02.19	Дугарин М.	<i>[Signature]</i>
5. Трансфер технологій та комерціалізації інтелектуальних продуктів	Вибір аспіранта, професійна	4	диф. залік	3	A	92	11.02.19	Табак С.В.	<i>[Signature]</i>
6. Теоретичні та експериментальні дослідження фізико-хімічних процесів, механізмів, явищ при формуванні властивостей будівельних матеріалів	Вибір аспіранта, професійна	4	диф. залік	4	A	95	19.02.19	Сенюк В.А.	<i>[Signature]</i>

Аспірант Горин О.О. "4" вересня 2018 р.

Науковий керівник

[Signature] Кош І.В.

"4" вересня 2018 р.

Аспірант Горюн О. О. " 4 " березня 201 р.

Науковий керівник Колі В. " 4 " березня 201 р.

Атестація аспіранта науковим керівником

надано висновок про надання звання аспіранта Степану Д. Д.

маєвату Михайла Михайловича Коза У. В.

Атестацію затверджую: [Signature] " 10 " 2019 р.

(Директор ІнМАН)

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, Горюн Олег Олегович здобувач за спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія денної (заочної) форми навчання, на 1 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