

Міністерство освіти і науки України
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра Будівництво, міського господарства та архітектури

Факультет Будівництво, теплоенергетики та енергозбереження
(Інститут)

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ
ПЛАН РОБОТИ АСПРАНТА 6-17a

53

1. Прізвище, ім'я, по батькові Бурлаков Віктор Петрович
(в називному відмінку)

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

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

4. Тема дисертації: Розробки вентилі модифіковані цукровою
амомоферитною добавкою

Затверджена на Вченій Раді ВНТУ

« 27 » 04 2017 протокол № 13

5. Науковий керівник Ковалевський Віктор Іванович
(прізвище, ім'я, по батькові)

дочекі, К.Т.Н.
(науковий ступінь та вчене звання)

Пояснювальна записка до вибору теми дисертаційної роботи

Для забезпечення безпеки зимового руху автомобілів, ефективного транспортування людей та логістики в умовах швидкого розвитку соціальної економіки необхідно прийняти безпечний, надійний та швидкий метод видалення снігу та льоду з проїзної частини доріг. На теперішній час для видалення снігу та льоду з проїзної частини доріг широко застосовуються «протиожеледні матеріали» або скорочено ПГМ.

Згідно з неповною статистикою, щорічно в усьому світі використовується близько 30 мільйонів тонн реагентів для плавлення снігу, тоді як Китай щороку використовує близько 10 мільйонів тонн різних реагентів для танення снігу.

В даний час реагенти для танення снігу в основному поділяються на три категорії: (1) хлоридні солі, що розплавляють сніг, в основному включають NaCl , MgCl_2 , CaCl_2 , KCl тощо; (2) нехлорні агенти, що розплавляють сніг, в тому числі неорганічні солі, спирти, аміни та ацетати, калій ацетат тощо; (3) змішані засоби для танення снігу, в основному змішані з хлоридними та нехлоридними солями та інгібіторами іржі.

Велика кількість засобу для танення снігу не тільки спричиняє прискорене пошкодження доріг та мостів, призведе до значного скорочення терміну їх служби, збільшує приховані небезпеки для безпеки руху та впливає на зручність перевезення. У той же час, обслуговування та ремонт асфальтобетонних доріг потребуватимуть нових економічних інвестицій. Ці інвестиції часто перевищують витрати на будівництво інфраструктури, чинять тиск на національну економіку і не сприяють раціональному використанню ресурсів.


Вплив агресивних середовищ протиожеледних матеріалів на руйнування асфальтобетонних дорожніх покриттів зараз досліджено недостатньо. Одним з основних недоліків виконаних досліджень є неповний облік комплексного впливу транспортних навантажень, природних факторів і агресивних середовищ хлористих протиожеледних матеріалів на дорожні асфальтобетонні покриття в реальних умовах експлуатації. Це не дозволяє з прогнозувати довговічність асфальтобетонного покриття доріг при застосуванні дорожньої солі при зимовому утриманні шляхів.

Якщо врахувати, що на усунення руйнувань при ремонті покриттів щорічно витрачаються дуже великі матеріальні, фінансові і трудові ресурси, то можна зробити висновок щодо актуальності поставленої наукової задачі.

Тема дисертації відповідає науковій тематиці над якою працює кафедра та основним напрямкам розвитку науки.

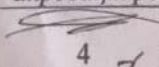
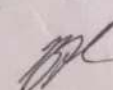
Очікувальні наукові і практичні результати: встановити за допомогою дисперсійного та регресійного аналізів фактори впливу дорожньої солі на асфальтобетон та розробити математичну модель визначення довговічності асфальтобетонного покриття.

Науковий керівник

 Ковальчук В.17
(підпис)

ЗАГАЛЬНИЙ ПЛАН РОБОТИ

Складові освітньо-наукової програми	Обсяг і короткий зміст навчання, роботи	Строк виконання та форма звітності (ДЗ – диф. залік)
I. Освітня (Здійснюється за графіком навчального процесу аспірантів, які розпочинають навчання з 1 жовтня 2017 р, згідно рішення Вченої ради ВНТУ від 23.02.2017 р, протокол № 10)	Теоретична підготовка (професійна та загальна) Нормативні навчальні дисципліни:	Рік навчання
	1. Філософсько-світоглядні засади сучасної науки й цивілізації	I 10.2017 – 02.2018, ДЗ
	2. Іноземна мова наукового спрямування	II 03.2018 – 06.2018, ДЗ II 09.2018 – 02.2019, ДЗ
	3. Сучасні педагогічні технології у вищих навчальних закладах	II 03.2018 – 06.2018, ДЗ
	4. Математичне моделювання в наукових дослідженнях	I 10.2017 – 02.2018, ДЗ
	5. Розрахунок та моделювання характеристик будівельних виробів та конструкцій	II 09.2018 – 02.2019, ДЗ
	6. Напрямки вдосконалення будівельних технологій, виробів та конструкцій	III 03.2019 – 06.2019, ДЗ
	Дисципліни вибору ВНТУ :	I 10.2017 – 02.2018, ДЗ
	1. Ресурсозберігаючі технології в будівництві	I 10.2017 – 02.2018, ДЗ
	Дисципліни вибору аспіранта:	
1. Ділова англійська мова та академічне письмо	I 10.2017 – 02.2018, ДЗ	
2. Етика й раціональність в науковому дослідженні	II 03.2018 – 06.2018, ДЗ	
3. Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів	III 03.2019 – 06.2019, ДЗ	
Блок спеціальних дисциплін Матеріалознавство 53		
4. Розроблення технологій виробництва нових видів будівельних матеріалів	II 09.2018 – 02.2019, ДЗ	
5. Теоретичні та експериментальні дослідження фізики-хімічних процесів, механізмів, явищ при формуванні властивостей будівельних матеріалів	III 03.2019 – 06.2019, ДЗ	
II. Наукова (індивідуальний план наукової роботи)	I рік навчання	
	1. Структура роботи. Робота з першоджерелами.	03.2017 – 08.2017
	2. Формування інформаційної бази. Написання теоретичної частини роботи.	09.2017 – 02.2018
	Публікація статей (кількість, дата)	<u>1</u> (min. 1)
	Апробація результатів досліджень (кількість, дата)	<u>1</u> (min. 1)
	II рік навчання	
	3. Удосконалення теоретичних засад та оброблення й аналіз даних.	03.2018 – 08.2018
	4. Описання практичної частини роботи.	09.2018 – 02.2019
	Публікація статей (кількість, дата)	<u>1</u> (min. 1)
	Апробація результатів досліджень (кількість, дата)	<u>2</u> (min. 1)
III рік навчання		
5. Узагальнення результатів дослідження.	03.2019 – 08.2019	
6. Представлення рукопису.	09.2019 – 02.2020	
Публікація статей (кількість, дата)	<u>2</u> (min. 1)	
Апробація результатів досліджень (кількість, дата)	<u>2</u> (min. 1)	
IV рік навчання		
7. Формування висновків і рекомендацій. Закінчення роботи над дисертацією.	03.2020 – 08.2020	
8. Оформлення роботи та подання до захисту. <u>Захист дисертації.</u>	09.2020 – 02.2021	
Публікація статей (кількість, дата)	<u>3</u> (min. 2)	
Апробація результатів досліджень (кількість, дата)	<u>2</u> (min. 1)	
Загалом: публікацій статей	<u>7</u> (не менше 5)	
апробацій результатів досліджень	<u>7</u> (не менше 4)	

Лектор Бурлаков В.Д. 
 Науковий керівник Ковальський В.Д. 

14. 03. 2017р.
 14. 03. 2017р.

Робочий план 1-го року підготовки. Освітня 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	E	61	задовільно	13.02.2018р.	Каша	
2. Математичне моделювання в наукових дослідженнях	Нормативна, загальна	1*	диф. залік	3	C	79	добре	15.03.2018р.	Дуров В.М.	
3. Ресурсозберігаючі технології в будівництві	Вибір ВНТУ, професійна	1*	диф. залік	4	C	75	добре	12.03.2018р.	Дуров І.Н.	
4. Ділова англійська мова та академічне письмо	Вибір аспіранта, професійна	1*	диф. залік	3	E	60	задов.	14.02.18	Селанова	

*згідно навчального плану здобувачів, які поступають в аспірантуру з 1 жовтня 2017 р

Аспірант Буряков Б.І. "14" 03 2017 р.

Науковий керівник Ковалевська Б.І. "14" 03 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)
1. Структура роботи. Робота з першоджерелами Розробити загальну структуру дослідження, визначити попередній обсяг дослідження в розділах. Зробити літературний огляд, поставити задачі дослідження.	вересень 2017, чорновий варіант (рукопис) 1-20 розділу дисертаційного дослідження	Виконано: Рукопис дог. структури до розділів 1-20, виконано написання конспекту, зроблено літературний огляд, ставлено задачі.
2. Формування інформаційної бази. Написання теоретичної частини роботи. Розробити блок-схему досліджень.	жовтень 2017, структура моделі, математична модель, презентація на науковому семінарі кафедри	Виконано: Вручено рукопис частини роботи до професора Бек-Оваси редакційно.
3. Експериментальна робота Встановити сировинні матеріали та визначити їх властивості.	Листопад 2017, протоколи експериментів	Виконано: Встановлено сировинні матеріали та визначено властивості.
4. Публікації статей, патентів опублікувати 1 статтю в фаховому виданні	січень 2018 лютий 2018	Опубліковано в науковому журналі "Українська техніка", стаття "Вплив параметрів на властивості ММ 1017".
5. Апробації дослідження Взяти участь в міжнародній конференції	грудень 2017, лютий 2018	Взяти участь в науково-технічній конференції "Енергетика України в сучасних умовах" у м. Львів.

Аспірант Буряков Ф. І. "14 березня" 2017 р.

Науковий керівник Ковальська Б. І. "14 березня" 2017 р.

(Підпис)

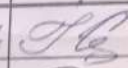
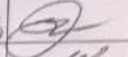


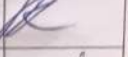

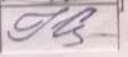
Атестация аспиранта научным керівником За перший рік навчання
визначені основні фактори впливу для розробки блок-схеми
дослідження, визначені сировинні матеріали та гостро
визначені основні їх властивості. В цілому робота виконана
гідно заданого плану.

Атестацию затверджую: _____

(Директор ІМАІД)

" 12 " 2018 р.

Робочий план 2-го року підготовки. Освітня 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	1*	диф. залік	3	E	60	задов.	18.06.18	Степанов	
2. Сучасні педагогічні технології у вищих навчальних закладах	Нормативна, загальна	1*	диф. залік	3	E	62	задов.	10.06.18	Ковалюк І.В.	
3. Ресурсозберігаючі технології в будівництві	Вибір ВНТУ, професійна	1*	диф. залік	4	C	75	задов.	26.06.18	Дудар	
4. Етика й раціональність в науковому дослідженні	Вибір аспіранта, професійна	1*	диф. залік	3	C	75	задов.	22.06.18	Ротинюк В.С.	
5. Розроблення технологій виробництва нових видів будівельних матеріалів	Вибір аспіранта, професійна	1*	диф. залік	3	A	95	відмінно	13.02.19	Сергійчук В.Р.	
6. Розрахунок та моделювання характеристик будівельних виробів та конструкцій	Нормативна, загальна	1*	диф. залік	3	D	72	задов.	11.02.19	Мерцук А.С.	
7. Іноземна мова наукового спрямування	Нормативна, загальна	3*	диф. залік	3	E	60	задов.	12.02.19	Степанова	

Аспірант Бурлаков В.П.

"13" 02 2018 р.

Науковий керівник Ковальський В.П.

"13" 02 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. Структура роботи. Робота з першоджерелами <i>Розширити огляд літературних джерел в напрямку комплексних в'язучих</i>	березень 2018	Виконано: Розширено виробництво композиційних в'язувальних основ: в'язки в металургійній, енергетичній та хімічній промисловості.
2. Формування інформаційної бази. Написання теоретичної частини роботи. <i>Для розробки блок-схеми дослідження встановити критерії, які впливають на фізико-механічні властивості комплексного в'язучого</i>	жовтень 2018,	Виконано: Розроблено блок-схему дослідження та встановлено критерії, які впливають на фізико-механічні властивості комплексного в'язучого.
3. Експериментальна робота <i>Експериментально встановити спеціальні властивості компонентів в комплексному в'язучому</i>	Листопад 2018, протоколи експериментів	Виконано: Встановлено розширеність, пластичність, хімічну стійкість компонентів в комплексному в'язучого.
4. Публікації статей, патентів <i>опублікувати 1 статтю в фаховому виданні</i>	січень 2019	Матеріали, які наділялися отримували в фаховому журналі були опубліковані в науковому журналі "Фізико-хімія в'язувальних матеріалів" та у фаховій журналі "Вісник НАН України".
5. Апробації дослідження <i>Взяти участь в 2 міжнародних конференціях</i>	грудень 2018, лютий 2019	Взято участь у науково-технічній конференції "Нові технології в будівництві" та науково-прогностичній конференції "Прогнози розвитку науки та технологій".

Аспірант Булаков В.П.

[Підпис] " 13 " 02 2018 р.

Науковий керівник Ковальський В.П.

[Підпис] " 15 " 02 2018 р.

Робочий план 3-го року підготовки. Освітня 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. Трансфер технологій та комерціалізація інтелектуальних продуктів	Нормативна, загальна	5*	диф. залік	3	Д	64	30086	21.06.19	Телеско	
2. Напрямки вдосконалення будівельних технологій, виробів та конструкцій	Нормативна, загальна	5*	диф. залік	3	С	75	gofre	24.06.19	Дуґар	
3. Теоретичні та експериментальні дослідження фізики-хімічних процесів, механізмів, явищ при формуванні властивостей будівельних матеріалів	Вибір ВНТУ, професійна	5*	диф. залік	4	А	95	Віри	19.06.19	Сфуртас В.Р.	

Аспірант *Бурлаков В.П.* " 12 " 02 2019 р.

Науковий керівник *Ковальський В.П.* " 12 " 02 2019 р.

Атестація аспіранта науковим керівником індивідуальний
навичальни-науковий план роботи виконано.
Варто зосередитись на підготовці та опуб-
лікуванні фахових статей.

В.П. Ковалевський
Затверджено протоколом засідання кафедри
БМГА №7 від 17.11.2020 р.

Атестацію затверджую: _____

"... 20..." 2020 р.


(Директор ІнМАД)

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

Короткий зміст роботи*	Строк виконання та форма звітності**	Відмітка про виконання*** (вписується вручну)
1. Структура роботи. Робота з періоджерелами Сформулювати гіпотезу наукового дослідження	Березень 2019	Виконано. Сформульовано роботу стосовно на основі розуміння: чимало аналітичних робот. В процесі роботи з джерелами використано в якості наукового методу вступного з'ясування характеру впливу на фр.-мат. властивості в'язучих
2. Формування інформаційної бази. Написання теоретичної частини роботи. Розглянути можливість виготовлення композиційних в'язучих за роздільною технологією та розробити технологічну схему виготовлення композиційних матеріалів.	жовтень 2019,	Виконано. Розроблено технологічну схему виготовлення фосфористих в'язучих за роздільною техно- логією.
3. Експериментальна робота Експериментально встановити властивості композиційних в'язучих виготовлених за роздільною технологією	Листопад 2019	Виконано. Визначені властивості фосфористих в'язучих, які відрізняються збільшенням корисності.
4. Публікації статей, патентів опублікувати 1 статтю в фаховому виданні	січень 2020	Принято участь у науково-технічній конференції "Спеціальні тех- нології та отримання в'язучих" вартість участі "спонсорська".
5. Апробації дослідження Взяти участь в 2 конференціях	березень 2019 лютий 2020	Принято участь у двох науково-техні- чних конференціях у м. Вінниця м. Тер- нопіль, м. Київ та у Болгарії. Спе- ціальні матеріали Кос.

Аспірант Бурлаков В.П.

" 12 " 02 2019 р.

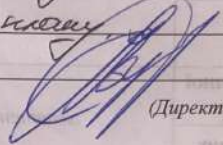
Науковий керівник Ковальський В.П.

" 12 " 02 2019 р.

Атестация аспиранта научным керівником За зрік Ковсакя Бумо

розроблено технологічну схему виготовлення фосфоромасляних
важликів з розривною технологією, виготовлені вапнякові,
вапнякові та сферичні вапнякові вапняки. З чималу
робота виконана згідно робочого плану.

Атестацию затверджую:



(Директор ІнМАД)

Ковсакя Бумо

Корочий зміст роботи:

2019	2020	2020	2020
2019	2020	2020	2020
2019	2020	2020	2020
2019	2020	2020	2020

2020 р.

2019 р. 2019 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. Розробити технологічний регламент виробництва фосфогіпсових вяжучих модифікованих лужною алюмоферитною добавкою	Березень 2020	
2. Виконати впровадження у виробництво результатів наукових досліджень	Жовтень 2020	
3. Провести розрахунок економічного ефекту від впровадження у виробництво фосфогіпсових вяжучих модифікованих лужною алюмоферитною добавкою		
4. Публікації статей, патентів		
опублікувати 1 статтю в фаховому виданні	січень 2021	
5. Апробації дослідження		
Взяти участь в 2 конференціях	березень 2020-лютий 2021	

Аспірант

Бурлаков В.П.

" 11 " 02 2020 р.

Науковий керівник Ковальський В.П.

" 11 " 02 2020 р.