

*Дозволяю  
проходження стажування*

*в ПП «РЕСУРС БУД»*

*(найменування організації)*

*Керівник організації*

*РЕСУРС БУД*

*директор*

*Чепурко С.М.*

*2021 р.*



*Затверджую програму.  
Прошу дозволити проходження стажування*

*в ПП «РЕСУРС БУД»*

*(найменування організації)*

*Перший проектний КНУБА*

*Чернишов Д.О.*

*2021 р.*



*Міністерство освіти і науки України*

*Київський національний університет будівництва*

*i архітектури*

## **ПРОГРАМА**

**стажування і звіт про її виконання**

*Стажист* Кочевих Марина Олександрівна  
*(прізвище, ім'я, по-батькові)*

*Вчений ступінь* кандидат технічних наук

*Звання* доцент

*Посада* доцент кафедри будівельних матеріалів

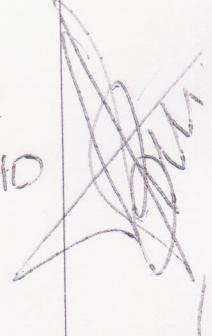
*Консультант від організації*

*Начальник лабораторії к.т.н., с.н.с.*

*Попруга П. В.*

### 1. Програма стажування та її виконання

Заходи за етапами стажування	Звітність (реферат, методичний посібник, стаття та ін.), термін виконання	Дата і відмітка про виконання	Післякерій стажу
1	2	3	
1. Ознайомлення з підприємством ПП «РЕСУРС БУД», різновидами та характеристикою продукції, яку виробляється. Робота нормативною, технічною та методичною літературою	Опрацювання нормативно-технічної, довідникової, наукової та методичної літератури щодо основних вимог до властивостей високорухливих бетонних сумішей, особливостей їх виготовлення та застосування. Ознайомлення з вимогами до вихідної сировини, особливостями компонентного складу, видами та специфікою застосування пластифікуючих і стабілізуючих добавок при отриманні бетонних сумішей з підвищеною легкоукладальністю.	28.10.2021 <i>Виконано</i>	
2. Вивчення технологічних особливостей отримання бетонних сумішей з підвищеною легкоукладальністю. Ознайомлення з методами їх випробування.	Ознайомлення з особливостями виготовлення та застосування високорухливих бетонних сумішей (S3 та більше), враховуючи основні параметри технологічного процесу на основі практичного досвіду випробувальної лабораторії підприємства.	4.11.2021 <i>Виконано</i>	
3. Вивчення особливостей використання високорухливих бетонних сумішей з об'єктах будівництва при отриманні виробів та конструкцій	Визначення властивостей бетонних виробів на основі високорухливих бетонних сумішей та особливостей їх використання з урахуванням можливості вирішення проблем енергозбереження, а також надання певного декоративного ефекту при зведенні об'єктів	10.11.2021 <i>Виконано</i>	

<p>складного формоутворення з якісною лицьовою поверхнею.</p> <p>Визначення властивостей бетонних виробів</p>	<p>архітектурного середовища за рахунок надання їм складної конфігурації і створення різноманітних фактур лицьової поверхні.</p>	
<p>4. Підготовка звітного матеріалу.</p>	<p>Опрацювання отриманої інформації для використання при підготовці монографії «Енергоефективні матеріали та конструкції в дизайні архітектурного середовища» (у складі колективу авторів) (орієнтовний термін 2022 р.)</p> <p>2. Підготовка презентації при викладанні дисципліни «Оздоблювальні матеріали в дизайні архітектурного середовища» для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Новітні технології та дизайн сучасних стінових та оздоблювальних матеріалів», (листопад – грудень 2021 р.).</p>	<p>15.11.2021  <i>Виконано</i></p> 

Завідувач кафедрою *Пушкарьова* д.т.н., професор К.К.Пушкарьова

Стажист *М.О.Кочевих* к.т.н. , доцент М.О.Кочевих

## *2. Практичні пропозиції стажиста*

Інформація щодо особливостей виготовлення та застосування високорухомих бетонних сумішей для створення виробів та конструкцій складного формоутворення з якісною лицьовою поверхнею з урахуванням вирішення проблем енергозбереження може бути використана при викладанні лекційного матеріалу та практичних робіт з теми «Бетони в дизайні архітектурного середовища» для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», а також монографії «Енергоефективні матеріали та конструкції в дизайні архітектурного середовища» (у складі колективу авторів).

При цьому увага приділяється основним технологічним прийомам отримання декоративних бетонів за рахунок зміни текстури, фактури поверхні, кольору та форми виробів і тонкошарових конструкцій.

Цікавим є визначення особливостей застосування таких бетонів у монолітному вигляді а також у вигляді архітектурних деталей в ландшафтному дизайні, при оформленні фасадів та в інтер'єрах приміщень різного призначення.

Важливим є раціональне застосування конструкційно-оздоблювальних матеріалів на основі в'яжучих речовин у формуванні архітектурного середовища з урахуванням естетичного, екологічного та економічного аспектів.

Використання високорухливих бетонних сумішей, які є стійкими до разшарування, сприяє підвищенню міцності конструкції, швидкості її зведення (в тому числі за рахунок відсутності дефектів під час ущільнення суміші), а також довговічності, зменшенню енерговитрат і трудових витрат на укладання бетонної суміші при можливості отримання конструкцій складної геометрії з покращеною якістю лицьової поверхні, що не вимагає додаткового її декорування.

Отримана інформація буде використана при підготовці монографії «Енергоефективні матеріали та конструкції в дизайні архітектурного середовища» (у складі колективу авторів) (орієнтовний термін 2022 р.), а також при підготовці презентації при викладанні дисципліни «Оздоблювальні матеріали в дизайні архітектурного середовища» для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Новітні технології та дизайн сучасних стінових та оздоблювальних матеріалів», (листопад –грудень 2021 р.).

Стажист

М.О.Кочевих

### **3. Відгук підприємства, організації про працю стажиста**

Під час стажування доцент Кочевих М.О. ознайомилась зі структурою підприємства ПП «РЕСУРС БУД», різновидами та характеристикою продукції, що виробляється, й, а також з науково-технічною, довідниковою та методичною інформацією щέдо основних вимог до властивостей, особливостей виготовлення та застосування високорухливих бетонних сумішей.

Стажистом вивчені сучасні методи випробувань та контроль якості як вихідних компонентів, так й бетонних сумішей та бетонів на їх основі. Увагу приділено особливостям застосування високорухливих бетонних сумішей з урахуванням можливості вирішення проблем енергозбереження, а також надання певного декоративного ефекту при зведенні об'єктів архітектурного середовища за рахунок надання їм складної конфігурації і створення різноманітних фактур лицьової поверхні.

Затверджена програма стажування виконана у повному обсязі. Результати стажування Кочевих М.О. можуть бути оцінені позитивно, а навички і знання, набуті під час ознайомлення з технологією отримання та застосування високорухливих бетонних сумішей і самоущільнювальних бетонів на їх основі знайдуть використання в навчальному процесі під час підготовки лекційного матеріалу, практичних занять та інших видів навчальної роботи.

**Консультант**

Начальник лабораторії к.т.н., с.н.с.

Попруга П. В.

**Керівник підприємства**

Директор ПП «РЕСУРС БУД»

Чепурко С.М.

M.P.

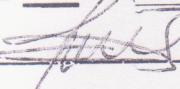


#### **4.Оцінка кафедри результатів стажування**

На засіданні кафедри будівельних матеріалів розглянуто результати стажування в ПП «РЕСУРС БУД» доцента кафедри Кочевих М.О. в період з 25 жовтня по 25 листопада 2021 р. Згідно з програмою стажування Кочевих М.О. ознайомилась з сучасними тенденціями щодо технології отримання та використання високорухливих бетонних сумішей, в тому числі з особливостями компонентного складу, впливом стабілізуючих добавок на тиксотропію бетонної суміші і структуроутворення штучного каменю, що в свою чергу зумовлює можливість зменшення енерговитрат під час отримання виробів і конструкцій.

Застосування бетонних сумішей підвищеної легкоукладальності з контролюваними термінами твердіння сприяє можливості створення об'єктів архітектурного середовища, що відрізняються складним формоутворенням і високою якістю лицьової поверхні з можливістю надання певних фактур, що відповідають виду використаної опалубки. Вказані фактори впливають на раціональне застосування конструкційно-оздоблювальних матеріалів на основі в'яжучих речовин в тому числі й в монолітному вигляді при формуванні архітектурного середовища з урахуванням естетичного, екологічного та економічного аспектів.

Затверджена програма стажування виконана Кочевих М.О. у повному обсязі. Результати стажування можуть бути оцінені позитивно, а отримані знання можуть бути використані в навчальному процесі при підготовці лекційного матеріалу, практичних та лабораторних занять для студентів різних спеціальностей, в тому числі для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» при викладанні дисципліни «Оздоблювальні матеріали в дизайні архітектурного середовища» для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Новітні технології та дизайн сучасних стінових та оздоблювальних матеріалів» а також при підготовці монографії «Енергоефективні матеріали та конструкції в дизайні архітектурного середовища» (у складі колективу авторів).

**Номер протоколу засідання кафедри № 6 від 9.12.21**  
**Завідувач кафедрою, д.т.н., професор**  **К.К.Пушкарьова**

**ПП «РЕСУРС БУД»**  
вул. Пирогівський шлях, 34, м. Київ, 030083, тел./факс (044)241-55-80  
E-mail: info@ceament.ua, WWW.CEMENT.UA, код ЄДРПОУ 36506383

НАКАЗ № 23 від 20.10.2021 р.

Про проходження стажування Кочевих М.О.

1. Допустити до проходження стажування безоплатно без відриву від роботи доцента кафедри будівельних матеріалів Київського національного університету будівництва і архітектури Кочевих Марину Олександровну з 25.10. 2021 р по 25.11. 2021р.

2. Науковим керівником стажування призначити начальника лабораторії к.т.н., с.н.с. Попругу Петра Вікторовича.

Підстава: Лист Київського національного університету будівництва і архітектури №37-130 від 11.10.21;  
Згода Попруги П.В.

Директор

С.М. Чепурко



Київський національний університет  
Будівництва і архітектури

**Витяг з протоколу**  
**«01» жовтня 2021 р. № 4**

Засідання кафедри будівельних матеріалів КНУБА

Завідувач кафедри – Пушкарьова К.К.  
Вчений секретар кафедри – Гончар О.А.

Присутні 8 з 10 членів кафедри будівельних матеріалів

**Порядок денний:**

4. Поточні справи.  
-4.1.Про стажування викладачів кафедри.

**СЛУХАЛИ:** Повідомлення завідувача кафедри будівельних матеріалів д.т.н., проф. Пушкарьової К.К. про направлення на безоплатне стажування без відриву від роботи доцента кафедри будівельних матеріалів Кочевих Марини Олексandrівни на період з 25.10.2021 р. по 25.11.2021 р. в ПП «РЕСУРС-БУД»

**УХВАЛИЛИ:** Направити на безоплатне стажування без відриву від роботи доцента кафедри будівельних матеріалів Кочевих Марину Олексandrівну на період з 25.10.2021 р. по 25.11.2021 р. в ПП «РЕСУРС-БУД»

Завідувач кафедри,  
д.т.н., проф.

К.К. Пушкарьова

Вчений секретар,  
к.т.н., доц.

О.А. Гончар

З оригіналом згідно  
Вчений секретар

О.А. Гончар

“01” жовтня 2021 р.

**ПП «РЕСУРС БУД»**

вул. Пирогівський шлях, 34, м. Київ, 030083, тел./факс (044)241-55-80  
E-mail:info@cement.ua, WWW.CEMENT.UA, код ЄДРПОУ 36506383

№ 54 від 25.11.2021 р.

**Д О ВІДКА**

Видана Кочевих Марині Олександрівні в тому, що вона пройшла стажування в ПП «РЕСУРС БУД» з 25.10.2021р. по 25.11.2021 р.

Результатом стажування є ознайомлення з особливостями виготовлення та застосування бетонних сумішей з підвищеною легкоукладальністю для створення виробів та конструкцій складного формоутворення з якісною лицьовою поверхнею, що буде застосовано в учебному процесі при викладанні дисципліни «Оздоблювальні матеріали в дизайні архітектурного середовища» для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» спеціалізації «Новітні технології та дизайн сучасних стінових та оздоблювальних матеріалів», а також монографії «Енергоефективні матеріали та конструкції в дизайні архітектурного середовища» (у складі колективу авторів).

Директор

С.М. Чепурко

