

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

В.С. Моркун

« _____ » _____ 2016 р.



ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на ініціативну науково-дослідну роботу

«ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ПІДСИЛЕНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ
ЗГИНАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВИГОТОВЛЕНИХ НА ВІДХОДАХ ГІРНИЧО-
ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ КОМБІНАТІВ, ЩО ПІДДАЮТЬСЯ ВПЛИВУ
МАЛОЦИКЛОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ»

РК№ 0116U001831

1. Підстава для виконання НДР

Існуючі будівлі та споруди в тій або іншій мірі піддаються впливу різних агресивних середовищ і навантажень різного характеру. З часом ці процеси можуть призвести до пошкоджень несучих елементів будівель і споруд. Пошкоджені конструкції треба ремонтувати, відновлювати або збільшувати їх несучу здатність, тобто підсилювати.

Багаторічна практика показує, що найбільш надійним способом здійснення реконструкції, відновлення або модернізації будівель та споруд є використання реальної залишкової несучої здатності конструкцій. Такі дані отримують на основі експериментального та теоретичного аналізу їх дійсної роботи з уточненням навантажень, властивостей матеріалів, розрахункових схем тощо.

У процесі відновлення або підсилення несучих конструкцій, у тому числі і залізобетонних, застосовують різні способи підсилення, частіше за все розтягнутої або стиснутої зони.

Економічна ситуація в країні є невтішною і найбільш реальною альтернативою новому будівництву є реконструкція існуючих будівель та споруд. Саме тому запропонована тема є актуальною і своєчасною.

2. Мета та вихідні дані

Ідея проекту полягає в визначення реальних міцнісних характеристик підсилених згинальних залізобетонних елементів виготовлених на відходах гірничо-збагачувальних комбінатів, що піддаються впливу малоциклових навантажень, та порівняння отриманих результатів з контрольними, непідсиленими зразками.

Робоча гіпотеза - реальна несуча здатність підсилених залізобетонних згинальних елементів, що піддавалися впливу експлуатаційних навантажень, є достатньою для сприйняття малоциклових навантажень та подальшої експлуатації конструкцій.

Метою проекту є визначення реального напружено-деформованого стану підсилених залізобетонних згинальних елементів виготовлених на відходах гірничо-збагачувальних елементів.

3. Етапи роботи, термін виконання та кінцеві результати

Етапи роботи (рік)	Назва та зміст етапу	Очікувані результати етапу. Звітна документація.
1 етап (2016)	Складання програми досліджень та визначення міцнісно-деформативних характеристик	<i>Очікувані результати:</i> складання програми наукового дослідження. Визначення міцнісно-деформативних характеристик бетону і арматури.

	матеріалів	<i>Звітна документація:</i> публікація отриманих результатів у фахових наукових виданнях.
2 етап (2017)	Випробування дослідних зразків та аналіз отриманих результатів	<i>Очікувані результати:</i> складання програми наукового дослідження. Визначення міцнісно-деформативних характеристик бетону і арматури. <i>Звітна документація:</i> публікація отриманих результатів у фахових наукових виданнях.

4. Очікуванні результати проекту, спосіб реалізації результатів НДР

Обґрунтування ефективності підсилення залізобетонних згинальних елементів виготовлених на відходах гірничо-збагачувальних комбінатів при сприйнятті малоциклових навантажень.

Результати НДР можуть бути використані при виконання реконструкції будівель і споруд.

5. Перелік технічної документації, якою завершується виконання НДР

№ з/п	Показники	Кількість
1.	Заплановані публікації авторів за тематикою НДР: 1.1 Статті у журналах та збірниках наукових праць, що входять до наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science). 1.2 Статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України. 1.3 Монографії, що опубліковані за рішенням наукової (вченої) ради вищого навчального закладу/наукової установи.	6 1
2.	Використання результатів роботи в навчальному процесі: 2.1. Публікація підручників, навчальних посібників 2.2. Публікація інших видань (словники, довідники тощо). 2.3. Розроблення і впровадження нового лекційного курсу або циклу лабораторних робіт.	1 1
3.	Заплановане використання результатів проекту при підготовці наукових кадрів: 3.1. захист докторських дисертацій (прийняття до захисту спеціалізованою вченою радою) за тематикою проекту. 3.2. захист кандидатських дисертацій (прийняття до захисту спеціалізованою вченою радою) за тематикою	

	проекту.	
4.	Отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності створені за тематикою проекту: 4.1. Буде отримано патентів (свідоцтв про право автора на твір) України. 4.2. Буде отримано патентів (свідоцтв про право автора на твір) інших держав.	
5.	Участь у виконанні проекту: 5.1. Студентів. 5.2. Аспірантів, молодих вчених.	3

6. Порядок розгляду та приймання результатів НДР

Аналіз звітної документації, якою завершується виконання НДР та розглядається на засіданні вченої ради кафедри.

7. Техніко економічне обґрунтування

Роботи з підсилення несучих конструкцій можуть виконуватися в умовах діючого виробництва, що значно підвищує економічний ефект від впровадження та ускладнює його підрахунок.

Керівник НДР

О.І. Валовой

Начальник НДЧ



Д.В. Бровко

Нормоконтролер



С.М. Грищенко