

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування**

**РЕСУРСОЕКОНОМНІ
МАТЕРІАЛИ, КОНСТРУКЦІЇ,
БУДІВЛІ ТА СПОРУДИ**

Збірник наукових праць

Заснований в 1996 році

Випуск 48

Рівне – 2025

Свідоцтво Міністерства юстиції України про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації КВ 23958-13798 Р від 21.05.2019.

Включений до переліку наукових фахових видань України категорії «Б» (наказ МОН України № 1471 від 26.11.2020 р.)

Збірник наукових праць рекомендовано до видання Вченою радою Національного університету водного господарства та природокористування (протокол № 11 від 31 жовтня 2025р.).

Розглянуті нові результати експериментальних досліджень самоущільнювальних бетонів з комплексною добавкою-модифікатором, вплив способів активації подрібненого бетонного брухту при введенні його у бетон як мінеральної добавки, застосування інноваційних сталевих спіральньо-фальцевих силосів, метод розрахунку одномасових систем на динамічні впливи, розглянуті питання аналізу напружено-деформованого стану дерев'яних балок та залізобетонних рам а також приділена увага окремим питанням основ і фундаментів, технології будівельного виробництва, реконструкції та технічного обстеження будівель та споруд.

Редакційна колегія

Філіпчук С. В д. т. н., проф. – головний редактор (Національний університет водного господарства та природокористування); **Азізов Т. Н., д. т. н, проф.** (Уманський державний педагогічний університет імені П. Тичини); **Андрійчук О. В., к. т. н., доцент** (Луцький національний технічний університет); **Бамбура А. М., д. т. н., проф.** (ДП «Державний науково - дослідний інститут будівельних конструкцій); **Бліхарський З. Я., д. т. н., проф.** (Національний університет «Львівська політехніка»); **Гомон С.Ст. д. т. н., проф** (Національний університет водного господарства та природокористування). **Дабковскі Норберт д. т. н., проф.** (Варшавський університет природничих наук, SGGW, Польща); **Дворкін Л. Й., д. т. н., проф.** (Національний університет водного господарства та природокористування); **Догойда Марек, д. т. н., проф.**(Варшавський університет природничих наук, SGGW, Польща); **Житковськи В. В., к. т. н., доцент** (Національний університет водного господарства та природокористування); **Журавський О. Д., д. т. н., проф.** (Київський національний університет будівництва та архітектури); **Клименко Є. В., д. т. н., проф.** (Одеська державна академія будівництва і архітектури); **Кочкар'юв Д. В., д. т. н., проф.** (Національний університет водного господарства та природокористування); **Трач В.М., д. т. н., проф.** (Національний університет водного господарства та природокористування); **Романюк В.В., к. т. н., проф.** – секретар (Національний університет водного господарства та природокористування).

Технічний секретар – Прохонюк Л.С.

Адреса редколегії: 33028, м. Рівне, вул. Соборна, 11, НУВГП
kaf-pcbis@nuwm.edu.ua

ISSN 2218-1873
ISBN

©Національний університет водного господарства та природокористування, 2025
© Видавництво «Волинські обереги», 2025

З М І С Т

2025

РЕСУРСОЕКОНОМНІ МАТЕРІАЛИ, ЇХ ВЛАСТИВОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

Барабаш І.В., Кірсанов М.В., Стрельцов К.О.	Механоактивація портландцементу з добавкою меленого кварцового піску і її вплив на характеристики цементного каменю та будівельного розчину на його основі.....	3
Барабаш І.В., Стрельцов К.О., Кірсанов М.В.	Механоактивація змішаного в'язучого і її вплив на міцність бетону.....	12
Гришко Г.М., Смолін Д.О., Савін Ю.Л., Димківська А.Д., Журба І.А., Дрозд А.А.	Цементні розчини модифіковані дискретними волокнами.....	22
Guzii S.G., Lashchivskiy V.V., Odukalets L.A., Danyliuk O.	The effect of additives of refractory compounds and firing temperature on the gamma scattering of geocement compounds during the conditioning of radioactive waste	33
Дворкін Л.Й., Житковський В.В., Рудой В.В., Сятковський О.А.	Вплив способів активації подрібненого бетонного брухту при введенні його у бетон як мінеральної добавки.....	41
Дворкін Л.Й., Макаренко Р.М., Бордюженко О.М.	Властивості самоущільнювальних бетонів з комплексною добавкою-модифікатором	54
Дворкін Л.Й., Марчук В.В., Левчик О.О.	Підвищення адгезійної міцності ремонтних сумішей на основі гіпсоцементношлакового в'язучого.....	63
Кротюк О.І., Дворкін Л.Й.	Ефективність введення при помелі тампонажного цементу ефіру целюлози...	70
Марчук В.В., Дворкін Л.Й., Макаренко Р.М.	Реологічні властивості цементних паст з введенням дисперсної фракції бетонного брухту.....	77

Назаренко О.М., Березовська А.О., Токмарева-Патлахова В.В., Ніконенко І.М.	Особливості формування будівельних виробів з використанням сульфатно шлакових вяжучих компонентів.....	84
Streltsov K.A., Danylenko A.V.	Mechanical activation of portland cement with the addition of ground limestone and its effect on the exothermic and strength of cement stone.....	91
Сятковський О.А.	Підвищення ефективності застосування гранітного аспіраційного пилу в сухих будівельних ремонтних сумішах.....	101
Яценко Я.В., Каверин К.О., Бондаренко О.П.	Перспективи використання інертних матеріалів у садово-парковому будівництві.....	110

ДОСЛІДЖЕННЯ, ПРОЕКТУВАННЯ ТА ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ КОНСТРУКЦІЙ, БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Баранович Л.Р., Баранович А.М.	Механізми взаємодії арматури й бетону: сучасний стан досліджень і технічні аспекти...	120
Вознюк Л.І., Бурак Д.Ю., Демчина Х.Б., Говоруха Ю.Ю.	Результати випробування балки, виготовленої методом 3D друку без поперечного армування..	133
Гладишев Д.Г.	Призначення площ кільцевого армування залізобетонних кільцевих об'єм підсилення тонкостінних оболонок за висотою димових труб.....	141
Гомон С.С., Зінчук М.С., Дворянський І.С.	Вплив підвищених одноразових та повторних технологічних температур на міцнісні властивості важкого бетону.....	152
Гомон С.С., Павлюк А.П., Гомон П.С., Пугач Ю.В.	Оцінка напружено-деформованого стану армованих дерев'яних балок підсилених дерево-металевими елементами	158
Гоч А.М., Мазярчук С.Я.	Щодо аналізу досліджень роботи, розрахунків та напруженого стану нагельних з'єднань дерев'яних конструкції. розрахунок нагельних з'єднань «сталь-деревина».....	171

Зданевич В.А., Кундрат Т.М., Літніцький С.І., Пугачов Є.В.	Вплив коефіцієнта дзеркального відбиття внутрішньої поверхні циліндричної світлової шахти на коефіцієнт корисної дії для різних типів небозводів.....	178
Караван Б.В., Плисюк Т.Г.	Комп'ютерне моделювання конструкції монолітної плити перекриття житлового будинку.....	189
Клемко І.А., Фамуляк Ю.Є.	Торці дерев'яних балок: вплив на несучу здатність та деформативність.....	196
Кочкар'єв Д.В., Азізов Т.Н., Грищенко О.Д.	Удосконалення імпульсного методу розрахунку одномасових систем на динамічні впливи.....	206
Масюк Г.Х., Юшук О.В., Мельничук С.М., Сірочук В.І., Музичук М.І.	Розрахункова оцінка надійності нерозрізних залізобетонних балок за дії малоциклових повторних і знакозмінних навантажень різних рівнів.....	215
Михайловський Д.В., Гомон П.С., Медвідь М.М.	Оптимізація армування clt-панелей на основі чисельного аналізу напружено-деформованого стану.....	225
Михалевський Н.А., Вегера П.І., Бліхарський З.Я.	Результати експериментальних досліджень залізобетонних балок із пошкодженням у зоні чистого згину під дією навантаження 30% від граничної здатності.....	234
Nalepa O.I., Romanyuk E.V., Neverkovets D.T., Kovtonyuk A.V.	Use of perforated i-beams of variable rigidity in a steel small-element farm and study of its rationality.....	243
Павлюк А.П., Скрипник М.М., Пасічник Р.В.	Жорсткість модифікованих дерев'яних балок в умовах косого згину.....	252
Рошук М.М., Гомон Св.Св.	Несуча здатність дерев'яних балок цільного перерізу після тривалого зволоження.....	262
Трач В.М., Подворний А.В., Літніцький В.І.	Використання тривимірного та скінченоелементного підходів щодо встановлення напруженого стану тунельних циліндричних оправ.....	269

Трач В.М., Хоружий М.М., Борейчук Ю.В.	Вплив числа ступенів вільності на встановлення частот вільних коливань прогонових будов мостів.....	279
Філіпчук С.В., Собіщанський О.Л.	Тріщиностійкість двошарнірних залізобетонних рам з штучним регулюванням зусиль.....	288

ОСНОВИ ТА ФУНДАМЕНТИ

Алексієвець І.І., Алексієвець В.І., Іванюк А.М., Сасовський Т.А.	Технологія влаштування підпірної стінки з буроін'єкційних паль для підземної споруди розташованої на укосі.....	296
Березань М.О., Грецький Д.В., Демессіє М.К., Юрченко С.В.	Реконструкція окремого фундаменту під колону одноповерхової промислової каркасної будівлі, що зазнав просідання.....	304
Грецький Д.В., Пряник С.П., Березань М.О., Юрченко С.В.	Дослідження ефективності закріплення ґрунтових масивів з лесового ґрунту.....	311
Демессіє М.К., Грецький Д.В., Пряник С.П., Березань М.О.	Зміни деформаційних і просідаючих параметрів лесових ґрунтів в основах будівель під впливом температури води замочування.....	319

ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Babich Ye.Ye., Homon P.S., Polianovska O.Ye., Prokopets T.	Flooring options for office spaces.....	327
Бабіч Є.Є., Гомон П.С., Поляновська О.Є., Юсенко А.	Вибір оптимального варіанту покрівель з металопрофілю.....	334
Басістий В.О., Потеха А.С., Андрухов В.М.	ВІМ-технологій в процесі супроводу будівельних об'єктів під час експлуатації.....	340

Коробко О.О., Тимошова В.Д., Кушнір В.О.	Будівельна конструкція як аутопоезисна система.....	349
Пічугін С.Ф., Оксененко К.О.	Галузь застосування інноваційних сталевих спірально-фальцевих силосів.....	357
Поліщук О.М., Зятюк Ю.Ю.	Вплив антиожедних реагентів на міцність фібробетону при комбінованому армуванні фібрами.....	367
Цапко Ю.В., Бондаренко О.П., Цапко О.Ю., Каверин К.О.	Особливості гасіння полум'я магнію сухими сумішами.....	373

ТЕХНІЧНИЙ СТАН, РЕКОНСТРУКЦІЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Вознюк Л.І., Іваночко У.І., Мережко Є.Б., Сербан Д.А.	Особливості реконструкції будівлі з кам'яними стінами з урахуванням сейсмічних вимог.....	381
Дехта Т.М., Бондаренко С.В., Василенко С.В.	Енергозбереження під час термічної обробки бетону з використанням добавок.....	388
Караван В.В., Філіпчук С.В., Фурсович М.О., Караван Б.В.	Стабілізація положення залізобетонної підпірної стіни за результати її технічного обстеження.....	394
Ksonshkevych L.M., Krantovska O.M., Synii S.V., Uzhehov S.O., Uzhegova O.A.	Restoration the functioning of engineering networks with reinforced concrete structures damaged during shelling.....	404
Ліпянін В.А., Мулявка А.О., Сунак П.О., Дробишинець С.Я.	Особливості реконструкції поствиробничих територій.....	414

Маєвська О.М., Манзюк А.О., Щупаківський Р.Б., Удовицький О.М., Маєвський В.О.	Термомодернізація будівель в Україні у контексті декарбонізації будівельної галузі: світові сталі практики та українські перспективи.....	424
Матюшенко І.М., Гайда С.В., Рутковська І.З., Удовицький О.М.	Результати обстеження та оцінки технічного стану промислової будівлі перед встановленням дахової СЕС.....	434
Назаренко О.М., Березовська А.О., Щуренков О.І., Калантаев А.С., Лозний М.М.	Моделювання надійності інженерних конструкцій при будівництві об'єктів на покатих схилах.....	442
Намчук Д.В., Довбенко В.С.	Теоретичні підходи до вибору послідовності впровадження енергоефективних заходів у будівлях.....	449