

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 742

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
БУДІВНИЦТВА

Відповідальний редактор – д-р тех. наук, проф. З.Я. Бліхарський

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2012

УДК 004

У Віснику опубліковано результати науково-дослідних робіт професорсько-викладацького складу Інституту будівництва та інженерії довкілля Національного університету “Львівська політехніка”, українських та зарубіжних науковців.

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 51 засідання від 27.03.2012 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
(Серія КВ № 13038 – 1922Р від 20.07.2007 р.)*

Редакційна колегія:

д-р техн. наук, проф. З.Я Бліхарський (відп. редактор);
д-р техн. наук, проф. Х.С Соболев (заст. відп. редактора);
канд. техн. наук, доц. Р.Є. Хміль (відп. секретар);
д-р техн. наук, проф. Б.Г. Гнідець;
д-р техн. наук, проф. В.Г. Кваша;
д-р техн. наук, проф. Б.Г. Демчина;
д-р техн. наук, проф. М.А. Саницький;
д-р техн. наук, проф. Р.І. Кінаш;
д-р техн. наук, проф. Є.В. Харченко;
д-р техн. наук, доц. С.Й. Солодкий;
д-р техн. наук, доц. В.В. Чернюк;
канд. техн. наук, доц. П.Ф. Холод;
канд. техн. наук, доц. О.Т. Возняк

Адреса редколегії:

*Національний університет “Львівська політехніка”
2-й навч. корпус, дирекція ІБІД, к.223
вул. Карпінського, 6, 79013, Львів-13
E-mail: roman_hl@ukr.net*

ЗМІСТ

<i>До 90-річчя Ращинського Миколи Івановича</i>	3
<i>Агєєва Г.М.</i> Особливості посилення аеродромних покриттів за результатами експериментального оцінювання експлуатаційної придатності	4
<i>Бігун Г.Г., Карасьова Л.О.</i> Вплив випаровування води з поверхні призматичних зразків із бетону на їх напружений стан і довговічність	11
<i>Білозір В.В.</i> Деформаційний метод розрахунку згинальних сталевібробетонних елементів.....	18
<i>Більський М., Котів М., Котів Р.</i> Робота сталевих стійок підсилюваних під навантаженням	24
<i>Більський М., Котів М., Котів Р.</i> Стійкість позacentрово стиснутих сталевих стрижнів підсилюваних з регулюванням зусиль.....	30
<i>Віхоть С.І., Іваник Я.І., Вибранець Ю.Ю., Іваник Ю.І.</i> Теоретичні дослідження комбінованих стержневих систем покриття із врахуванням геометричних і жорсткісних параметрів.....	35
<i>Волоцюга В.В., Горніковська І.Б., Демчина Х.Б.</i> Визначення міцності пінобетону на розтяг при згині.....	42
<i>Данкевич І.П., Шналь Т.М., Демчина Б.Г.</i> Дослідження температурного режиму пожежі у модельному приміщенні.....	46
<i>Демчина Б.Г., Верба В.Б., Сухоцький Р.В., Пиріг Т.П.</i> Анкерування сталевих арматур за рахунок зчеплення у зразках-балках з пінобетону.....	51
<i>Демчина Б.Г., Главацький Є.В., Корвін В.Г., Дуда Я.П., Черевко М.В.</i> Визначення несучої здатності металевих наскрізних колон при центральному стиску.....	56
<i>Демчина Х.Б., Голик П.О., Волоцюга В.В.</i> Дослідження міцності пінобетону на центральний розтяг	60
<i>Демчина Х.Б., Хміль В.Р., Коваль П.М.</i> Визначення міцності пінобетону на розтяг при розколюванні	65
<i>Дубіжанський Д.І., Хміль Р.Є., Бліхарський З.Я.</i> Теоретичне визначення міцності залізобетонних балок, підсилюваних залізобетонною обоймою при дії навантаження за інженерною методикою	70
<i>Желих В.М., Лесик Х.Р.</i> Визначення теплових характеристик термосифонного сонячного колектора.....	75
<i>Желих В.М., Сподинюк Н.А.</i> Моделювання процесів теплообміну на поверхні інфрачервоного нагрівача	79
<i>Желих В.М., Фурдас Ю.В.</i> Підтримання теплового режиму біореактора шляхом застосування сонячної енергії	83
<i>Загоруйко Є.А., Ган А.Л., Мурін А.Я.</i> Оцінка впливу анкерних паль на палю, що випробовується, із застосуванням сучасних програмних комплексів чисельного моделювання.....	87
<i>Іванейко І.Д., Мудрий І.Б.</i> Методика варіантного проектування спорудження фундаментів.....	90
<i>Ігнатишин М.І., Холод П.Ф.</i> Моделювання механічного гасника коливань в системі Mathcad.....	94
<i>Касинець М. Є.</i> Дослідження ефективності геліопанелей	99
<i>Кваша В.Г., Салійчук Л.В.</i> Випробування статичним вдавлюючим навантаженням буронабивної палі фундаментів надшахтної будівлі технологічного комплексу головного ствола шахти.....	106
<i>Котів Р., Кропивницька Т., Саницький М.</i> Багатокомпонентні цементні розчини для будівельних опоряджувальних розчинів	111
<i>Кравц А.Р., Демчина Б.Г., Лукач І.І., Волоцюга В.В., Янко О.В.</i> Методика експериментальних досліджень міцності та деформативності дерев'яної ванти, армованої сталевим тросом.....	117
<i>Мацієвська О.О., Манченко О.М., Грицик Х.М.</i> Порівняння ефективності очищення води від амонійного азоту побутовими фільтрами	121

<i>Мельник І.В., Добрянський Р.З., Давидовський Н.Б., Крет В.О.</i> Експериментальні дослідження деформативності залізобетонних балок, підсилених під навантаженням композитною системою Sika Carbodur	124
<i>Мельник І.В., Сорохтей В.М., Приставський Т.В., Крет В.О., Давидовський Н.Б.</i> Випробування фрагментів монолітного плоского залізобетонного перекриття з однонаправленим розташуванням пінополістирольних вставок	131
<i>Мурин А.Я., Іванів М.М.</i> Комп'ютерне моделювання роботи залізобетонних балок, підсилених фібропластиковою арматурою.....	139
<i>Орел В.І.</i> Визначення границі струменя рідини по лінії нульових швидкостей за несиметричного раптового розширення круглого циліндричного трубопроводу	144
<i>Пелешко І.Д., Балук І.М.</i> Формалізація процесу реконструкції та підсилення стрижневих металевих конструкцій	149
<i>Петраш В.Д., Басіст Д.В.</i> Перспективні рішення систем водяного опалення багатоповерхових будівель.....	154
<i>Петренко О.В., Гоголь М.В.</i> Несуча здатність згинаних комплексних конструкцій.....	160
<i>Половко А.П.</i> Методика визначення експериментальним способом межі вогнестійкості за ознакою втрати теплоізолювальної здатності багатошарових конструкцій.....	164
<i>Рачкевич В.С., Кваша В.Г., Тузяк А.А.</i> Експлуатаційний стан та способи підсилення замоноличених стиків плити мостового полотна збірних залізобетонних бездіафрагмових пролітних будов	170
<i>Саницький М.А., Марущак У.Д., Москвитин М.П., Секрет Р., Вуйцікевич М.</i> Енергетичні показники будинків індивідуальної забудови	176
<i>Саницький М.А., Федунь Б.В., Жук Л.В., Федунь Ю.Б.</i> Проблеми сталого розвитку в будівництві	184
<i>Симоненко О.П., Ступін О.Б., Асланов П.В., Собко О.Ю.</i> Висококонцентрована суспензія поліетиленоксиду і перспективи її практичного застосування в енергоощадженні й екології	191
<i>Солодкий С.Й., Турба Ю.В.</i> Тріщиностійкість бетонів з малим вмістом фібри.....	197
<i>Трутнев І.А.</i> Перші кам'яні будівлі Київської Русі кінця X – першої половини XI ст. і проекти їх реконструкції.....	203
<i>Чернюк В. В.</i> Гідродинамічно активні додатки для керування турбулентними потоками	210
<i>Шаповал С. П.</i> Математичне моделювання акумуляції сонячної енергії комбінованим геліонагрівником	220
<i>Шаповал С. П., Касинець М. Є., Дейнека О.В.</i> Розрахунок сонячної енергії, що надходить на геліопанель.....	225
<i>Шмуклер В.С., Калмиков О.О.</i> Метод прямого проектування підпірних стін	229
<i>Шмуклер В.С., Краснова К.С.</i> Регулювання напружено-деформованого стану прогонової будови мосту спеціального виду.....	238
<i>Гладишев Г.М., Гладишев Д.Г.</i> Визначення міцності бетону та глибини тріщаноутворень у залізобетонному фундаменті під стели пам'ятника С. Бандері у м. Львів	244
<i>Жук В.М., Бошота В.В.</i> Теоретичне дослідження залежності висоти наповнення ексфільтраційної траншеї від розрахункової тривалості дощу.....	249
<i>Kapalo Peter, Pauliková Alena.</i> Concentration of carbon dioxide in ventilated rooms	257
<i>Pauliková Alena, Kapalo Peter.</i> Methodology for evaluation of ventilation efficiency in rooms considering the CO ₂ loading.....	261

Збірник наукових праць

ВІСНИК

Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 742

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА БУДІВНИЦТВА

Редактор *Ольга Грабовська, Олеся Пастушак*
Комп'ютерне верстання *Олени Катачиної, Марти Гарасимів*
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 28.11.2012. Підписано до друку 24.12.2012.
Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк на різнографі.
Умовн. друк. арк. 31,2. Обл.-вид. арк. 23,8.
Наклад 100 прим. Зам. 121124.

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 751 від 27.12.2001 р.

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000
тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136
vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua