

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Збірник наукових праць

*Голова Редакційно-видавничої ради –
д-р екон. наук, професор Н. І. Чухрай*

Засновано 1964 р.

№ 888

СЕРІЯ:

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
БУДІВНИЦТВА**

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2018

УДК 624.01:697.32

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

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 41 засідання від 26.02.2018 р.)*

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

Редакційно-видавнича рада Національного університету “Львівська політехніка”:
проф., д-р екон. наук Н. І. Чухрай (голова);
Л. О. Башко (відповідальний секретар)

Редакційна колегія серії “Теорія і практика будівництва”:

проф., д-р техн. наук Желих В. М. (відп. редактор);
доц., канд. техн. наук Сподинюк Н. А. (відп. секретар);
проф., д-р техн. наук Бліхарський З. Я.;
проф., д-р техн. наук Саницький М. А.;
проф., д-р техн. наук Солодкий С. Й.;
проф., д-р техн. наук Соболь Х. С.;
проф., д-р техн. наук Харченко Є. В.;
доц., канд. техн. наук Возняк О. Т.;
доц., канд. техн. наук Стасюк Б. М.;
канд. техн. наук Віра В. В.;
проф. Яцек Селейдак (Польща);
проф. Мацей Майор (Польща);
проф. Малгожата Улевич (Польща);
проф. Душан Катунський (Словаччина);
проф. Надежда Стевулова (Словаччина);
доц. Петер Капало (Словаччина);
доц. Зузана Вранайова (Словаччина)

Входить до переліку наукових фахових видань (технічні науки), затвердженого МОН України

Адреса редколегії:

*Національний університет “Львівська політехніка”
вул. С. Бандери, 12, Львів-13, 79013,
email: roman.y.khtml@lpnu.ua*

*За можливі технічні збіги з іншими науковими працями
автори відповідають персонально*

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| <i>Barabash V., Kramarchuk A., Ilnitskiy B.</i> Bearing capacity of steel-concrete bent elements reinforced with additional unstrained armature at different levels of strained state | 3 |
| <i>Бліхарський З. З., Вегера П. І., Шналь Т. М.</i> Вплив дефектів робочої арматури на несучу здатність залізобетонних балок | 12 |
| <i>Була С. С., Холод П. Ф., Богдан С. М., Садловська М. І.</i> Підсилення GFRP-сітками (ТМ “Мареї”) цегляних конструкцій, що зазнали вогневого впливу | 18 |
| <i>Verba V.</i> Results of experimental research of bearing capacity of plastic sleeve anchors in thin aerated concrete masonry under axial load | 29 |
| <i>Voznyak O., Sukholova I., Yurkevych Yu., Dovbush O.</i> Thermal modernization of industrial rooms air conditioning system..... | 36 |
| <i>Havrylko A., Bilinskiy B., Dendarenko Y.</i> Processes of heat and mass transfer in gas and heat protective suit with ice-water cold-storage accumulators | 43 |
| <i>Демчина Б. Г., Сурмай М. І., Ткач Р. О.</i> Експериментальне дослідження скляних багатошарових колон на центральний стиск..... | 52 |
| <i>Івацішин Г. С.</i> Фізико-механічні властивості низькоемісійних багатокомпонентних цементів..... | 59 |
| <i>Ілів В. В., Ілів Я. В.</i> Дослідження проникності кремнійорганічних рідин у матеріали для отримання вертикальної та горизонтальної гідроізоляції стін | 65 |
| <i>Karalo P., Myroniuk Kh., Domnita F., Vacotiu C.</i> Monitoring of indoor air in a passenger railway wagons..... | 72 |
| <i>Куценко В. М., Галушак Ю. Г.</i> Методика моделювання напружено-деформованого стану вузлів жорсткого з’єднання труобетонної колони з монолітним залізобетонним перекриттям | 79 |
| <i>Лабай В. Й., Ярослав В. Ю., Довбуш О. М.</i> Ексергетична ефективність split-кондиціонерів фірми “DAIKIN” | 87 |
| <i>Лободанов М. М., Вегера П. І., Бліхарський З. Я.</i> Аналіз впливу основних видів дефектів та пошкоджень на несучу здатність залізобетонних елементів | 93 |
| <i>Махінько Н. О.</i> Вплив вертикальних ребер на жорсткісні характеристики силосних ємностей для зберігання зерна..... | 101 |
| <i>Новосад П. В., Саницький М. А., Позняк О. Р.</i> Підвищення водостійкості гіпсових в’язучих | 111 |
| <i>Савченко О. О., Козак Х. Р., Федак Ю. Т.</i> Автономна сонячна електростанція для будинку ОСББ..... | 117 |
| <i>Сало В. Ю., Сало О. Ю.</i> До питання експлуатаційного стану залізобетонних прогонових будов автодорожніх мостів у західних областях України | 123 |
| <i>Сидор Н. І., Марушак У. Д., Маргаль І. В.</i> Вплив компонентного складу на властивості інженерних цементуючих композитів | 127 |
| <i>Собко Ю. М., Шевчук Г. Я., Топилко Н. І., Новицький Ю. Л.</i> Дорожні цементобетони на основі модифікованих добавок нової генерації..... | 133 |

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| <i>Barabash V., Kramarchuk A., Ilitskiy B.</i> Bearing capacity of steel-concrete bent elements reinforced with additional unstrained armature at different levels of strained state | 3 |
| <i>Blikharskyy Z., Vegera P., Shnal T.</i> Influence of defects of the working rebar on the bearing capacity of the reinforced concrete beams..... | 12 |
| <i>Bula S., Kholod P., Bogdan S., Sadlovska M. I.</i> Strengthening of subjected to fire masonry structures with grfp meshes (tm “mapei”)..... | 18 |
| <i>Verba V.</i> Results of experimental research of bearing capacity of plastic sleeve anchors in thin aerated concrete masonry under axial load..... | 29 |
| <i>Voznyak O., Sukholova I., Yurkevych Yu., Dovbush O.</i> Thermal modernization of industrial rooms air conditioning system | 36 |
| <i>Havrylko A., Bilinskiy B., Dendarenko Y.</i> Processes of heat and mass transfer in gas and heat protective suit with ice-water cold-storage accumulators..... | 43 |
| <i>Demchyna B., Surmai M., Tkach R.</i> Experimental research of laminated glass column for central compression | 52 |
| <i>Ivashchyshyn H.</i> Mechanical and physical properties of low-energy multicomponent cements..... | 59 |
| <i>Iliv V., Iliv Y.</i> Investigation of broadband of silicon-organic liquids in materials for receipt of vertical and horizontal water isolation of walls | 65 |
| <i>Kapalo P., Myroniuk Kh., Domnita F., Bacotiu C.</i> Monitoring of indoor air in a passenger railway wagons..... | 72 |
| <i>Kushchenko V., Halushchak Y.</i> A methodology of modelling the stress-strain state of rigid connection joints of sitecast reinforced concrete ceiling to concrete filled tube column..... | 79 |
| <i>Labay V., Yaroslav V., Dovbush O.</i> Exergetic efficiency split-conditioners of “DAIKIN” firm | 87 |
| <i>Lobodanov M., Vegera P., Blikharskyy Z.</i> Analysis of influence of main types of defects and damage on the bearing capacity of reinforced concrete elements | 93 |
| <i>Makhinko N.</i> The influence of vertical stiffeners on the stiff characteristics of silo capacities for grain storage | 101 |
| <i>Novosad P., Sanytsky M., Poznyak O.</i> Increasing water resistance of gypsum binders..... | 111 |
| <i>Savchenko O., Kozak K., Fedak Yu.</i> Autonomous solar electrical plant for acab building | 117 |
| <i>Salo V., Salo O.</i> To the questionnaire of the operating condition of span constructions of road bridges in western areas of Ukraine | 123 |
| <i>Sydor N., Marushchak U., Margal I.</i> Effect of component composition on properties of engineered cementitious composites..... | 127 |
| <i>Sobko Y., Shevchuk H., Topylko N., Novytskyy Y.</i> Road cement concretes based on modified additives of new generation | 133 |