

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 602

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА БУДІВНИЦТВА

Відповідальний редактор – доцент, д-р техн. наук З.Я. Бліхарський

Львів
Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”
2007

УДК 624.12.624.071-078.666.97+711.4

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

***Рекомендовано Вченою радою Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 56 засідання від 27.03.2007 р.)***

***Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія KB № 13038-1922P від 20.07.2007 р.***

Редакційна колегія:

доц., д-р техн. наук З.Я. Бліхарський (відп. редактор);
доц., канд. техн. наук О.Р. Давидчак (заст. відп. редактора);
доц., канд. техн. наук Р.Є. Хміль (відп. секретар);
проф., д р техн. наук, Ф.Є. Клименко;
проф., д-р техн. наук Б.Г. Гнідець;
проф., д р техн. наук В.Г. Кваша;
проф., д-р техн. наук Р.І. Кінаш;
проф., д р техн. наук Б.Г. Демчина;
проф., д-р техн. наук М.А. Саницький;
доц., д-р техн. наук Х.С. Соболю;
доц., канд. техн. наук М.В. Гоголь;
доц., канд. техн. наук Р.Я. Лівша;
доц., канд. техн. наук М.І. Стасюк;
доц., канд. техн. наук О.Т. Возняк;
доц., канд. техн. наук В.М. Жук

Адреса редколегії:
*79013, Львів-13, вул. Ст. Бандери 12,
Національний університет “Львівська політехніка”*

ЗМІСТ

<i>Більський М.Р.</i> Стійкість гнучкого сталевого стрижня, посиленого збільшенням перетину і двома пружними підкріпленнями	3
<i>Бліхарський З.Я., Хміль Р.С., Вашкевич Р.В., Васильєв І.В.</i> Дослідження з'єднувальних сумішей для нарощування поперечного перерізу підсилених залізобетонних балок	7
<i>Гивлюд М.М., Дублінська І.Л.</i> Підвищення довговічності будівельних матеріалів, оброблених силіційорганічними сполуками	11
<i>Гоголь М.В.</i> Дослідження раціональних параметрів комбінованих конструкцій	14
<i>Гнідець Б.Г.</i> Дослідження і застосування збірно-монолітних конструкцій громадських будинків	18
<i>Гузій С.Г.</i> Особливості фізико-хімічних процесів структуроутворення вспінених алюмосилікатних в'язучих речовин і теплоізоляційних поризованих бетонів на їх основі	27
<i>Гузій С.Г., Константиновський Б.Я., Суханевич М.В.</i> Особливості фізико-хімічних процесів структуроутворення штучного каменю в системі " $K_2O - Al_2O_3 - SiO_2 - H_2O$ "	36
<i>Давидчак О.Р.</i> Розрахунок рам із довільним розподілом маси та рухомими вузлами на вільні коливання	41
<i>Демчина Б.Г., Корвін В.Г., Корвін В.В., Демчина І.Є.</i> Випробування буронабивних залізобетонних паль на горизонтальне зусилля на забудованих територіях	46
<i>Думич І.Ю., Балаєн Н.О.</i> Витривалість бетонних дорожніх покриттів на основах різної жорсткості	53
<i>Желих В.М., Возняк О.Т., Юркевич Ю.С.</i> Особливості опалення виробничих приміщень	57
<i>Жук В.М.</i> Гідрографи притоку для дощів постійної в часі інтенсивності та лінійних басейнів стоку	61
<i>Жуковський С.С., Четербок А., Довбуш О.М., Возняк О.Т.</i> Вплив дії вентилятора на термічні показники вентиляційної системи	66
<i>Жуковський С.С., Кінаш О.В.</i> Математична модель процесів повітро-і теплообміну в помешканнях житлових будинків за розрахункових умов	71
<i>Ілів В.В., Назаревич Б.Л.</i> Дослідження кремнійорганічних речовин виробництва ВАТ "Кремнійполімер" (Запоріжжя)	76
<i>Кваша В.Г., Ковальчик Т.П., Салійчук Л.В.</i> Досвід розширення балкових залізобетонних прольотних будов монолітною залізобетонною накладною плитою	80
<i>Кінаш Р.І., Гук Я.С.</i> Методика визначення снігових навантажень в географічно-широтних напрямках для вершин Українських Карпат в межах Закарпатської області	94
<i>Клименко Ф.Є., Бобало Т.В., Льницький Б.М.</i> Несуча здатність похилих перерізів сталобетонних балок	100
<i>Клименко Ф.Є., Фабрика Ю.М., Шмиг Р.А.</i> Характер утворення та розвиток руйнівних тріщин у залізобетонній плиті сталезалізобетонної балки	105
<i>Клименко Ф.Є., Шевчук С.Г., Білозір В.В., Шмиг Р.А.</i> Теоретичні засади моделювання напружено-деформованого стану сталобетонних плит, армованих зовнішніми хвилястими листами	110
<i>Ковальчук А.О., Возняк О.Т., Миرونюк Х.В.</i> Аеродинамічна і теплова характеристика повітророзподілювача із взаємодією зустрічних некоаксіальних струмин	115
<i>Лабай В.Й.</i> Залежність температурного режиму split-кондиціонерів від температури зовнішнього повітря	119
<i>Лабай В.Й., Омельчук О.В.</i> Ексергетичний аналіз місцевих автономних кондиціонерів "FUJI ELECTRIC"	122
<i>Латик В.С., Макаревич Т.Т.</i> Дослідження тепловіддачі конвектора типу "Комфорт-20" за вільної і вимушеної конвекції	126

<i>Лівша Р.Я., Карасьова Л.О.</i> Оцінка екзотермії на ранній стадії тверднення цементобетонного покриття	130
<i>Львов О.М., Кандяк Я.П., Васьків Н.О.</i> Дослідження можливості використання кислих гудронів в дорожньому будівництві	135
<i>Марків Т.Є., Соболев Х.С., Кропивницька Т.П., Новосад П.В.</i> Будівельні розчини з мікроармувальними добавками	139
<i>Половко А.П.</i> Вогнестійкість огорожувальних конструкцій з використанням пінополістиролу (ППС)	143
<i>Ониськів Б.М., Коваль П.М., Сорока Я.В., Канюк В.М.</i> Ефективні конструкції буродобувних і буровставних паль для влаштування фундаментів опор мостів в гідрогеологічних умовах Прикарпаття	147
<i>Савченко О.О., Балінський І.С., Возняк О.Т.</i> Моделювання процесів енергетичного розділення природного газу в енергетичному роздільнику	152
<i>Саницький М.А., Хруник С.Я., Мазурак О.Т., Кіракевич І.І.</i> Екологічні аспекти спалювання вторинних паливних матеріалів у цементних печах	158
<i>Солодкий С.Й.</i> Пропозиції щодо розрахунку жорстких дорожніх одягів з урахуванням критеріїв механіки руйнування бетону	164
<i>Стацук М.Г., Солодкий С.Й.</i> Експериментально-аналітична оцінка повноти повністю рівноважних діаграм деформування бетонів	168
<i>Сподинюк Н.А., Желих В.М.</i> Визначення параметрів мікроклімату приміщень з інфрачервоним опаленням	175
<i>Тихонова І.А., Тазалова Н.М.</i> Кінетичні закономірності процесу реагентного пом'якшення водопровідної води м. Львова	179
<i>Цибуляк А.І., Возняк О.Т.</i> Підвищення ефективності місцевих всмоктувачів зі щілинними отворами	186
<i>Чернюк В.В., Орел В.І.</i> Порівняння розв'язків диференційного рівняння руху рідини змінної маси для напірних розподільних трубопроводів	190
<i>Шналь Т.М., Стасюк М.І.</i> Вплив вологості на крихке руйнування бетону в умовах пожежі	200
<i>Шпак Г.І.</i> Актуальні проблеми експлуатації сучасного газового опалювального обладнання	205
<i>Щербатюк Б.І., Жуковський С.С., Баковський Ю.Я.</i> Дослідження повітропроникності фільтрувальних матеріалів	207
<i>Ярослав В.Ю., Лабай В.Й.</i> Ексергетичний аналіз опалювально-вентиляційних систем сільськогосподарських будинків	211

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 602

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
БУДІВНИЦТВА**

Редактор *Ольга Грабовська*
Комп’ютерне верстання *Олени Катачиної, Галини Сукмановської*
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 21.11.2007. Підписано до друку 25.12.2007.
Формат 60×84 1/8. Папір офсетний. Друк на різнографі.
Умовн. друк. арк. 25,1. Облік.-видавн. арк. 21,60.
Наклад 100 прим. Зам. 70915.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”
Реєстраційне свідоцтво серії ДК № 751 від 27.12.2001

Поліграфічний центр Видавництва
Національного університету “Львівська політехніка”

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000