



СТРОИТЕЛЬНЫЕ • МАТЕРИАЛЫ • И • ИЗДЕЛИЯ

BUILDING • MATERIALS AND PRODUCTS •

№1-2  
(100)

БУДІВЕЛЬНІ

2019

МАТЕРІАЛИ ТА ВИРОБИ

## Засновники:

Міністерство регіонального розвитку,  
будівництва та ЖКГ України,  
Український науково-дослідний  
і проектно-конструкторський  
інститут будівельних матеріалів  
та виробів ДП «НДІБМВ»

Журнал зареєстрований Державним  
комітетом інформаційної політики,  
телебачення і радіомовлення України  
КВ №4528 від 01.09.2000 року

Наказом Міністерства освіти і науки  
України від 16.05.2016 року журнал  
затверджено як фахове видання,  
в якому можуть публікуватися  
результати дисертаційних робіт  
на здобуття наукових ступенів  
доктора і кандидата наук.

Матеріали розглянуті на засіданні  
Вченої ради ДП «НДІБМВ», схвалені та  
рекомендовані до опублікування.  
Протокол №3 від 25.06.2019 року.

Редакція не несе відповідальності  
за зміст реклами і оголошень. Автори  
опублікованих матеріалів несуть  
відповідальність за достовірність  
наведених свідчень, точність даних  
згідно літератури, що цитується  
і відсутність у статтях даних, що  
не підлягають відкритій публікації.

Редакція може публікувати статті  
у порядку обговорення, не розділяючи  
точку зору авторів.

## Адреса редакції:

вул. Костянтинівська, 68, оф. 322,  
м. Київ-80, 04080, Україна  
тел/факс: +38 (044) 425 72 36,  
тел.: +38 (044) 425 56 32  
ndibmv@ukr.net

Підписано до друку 27.08.2019 р.

Тираж 5000 примірників

Надруковано в типографії:

Видавництво «БАРМИ»

вул. Кирилівська, 86, м. Київ, 04080,

## Редактор:

Сучкова О. А.

## Дизайн та верстка:

Чумакова О. С.

## ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ВІТАННЯ З ЮВІЛЕЄМ ТА ІНТЕРВ'Ю ГЕРОЯ УКРАЇНИ,  
ПРЕЗИДЕНТА БУДІВЕЛЬНОЇ ПАЛАТИ УКРАЇНИ,  
ПРЕЗИДЕНТА КОРПОРАЦІЇ «ДБК-ЖИТЛОБУД» ШИЛЮКА П.С. ....4

ЗАВОД ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ «ТЕХНО» –  
ОДНЕ З НАЙБІЛЬШ СУЧАСНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЕРЖАВИ .....4

**Легкі та ніздрюваті бетони / Легкие и ячеистые бетоны / Lightweight cellular concrete**

AEROC – ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА МЫ ПРОИЗВОДИМ ЛУЧШИЙ ГАЗОБЕТОН! .....10

**Лаповська С. Д.**

ВПЛИВ ХАРАКТЕРИСТИК ВАПНА НА СТАБІЛЬНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ  
ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЯКІСТЬ АВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНУ .....14

**S. Lapovska**

THE IMPACT OF THE CHARACTERISTICS OF LIME STABILITY  
ON THE TECHNOLOGY AND THE AERATED AUTOCLAVED CONCRETE QUALITY.....14

**В'язучі, бетони та добавки / Вязущие, бетоны и добавки / Cementing, concrete and additives**

**Саницький М. А., Кропивницька Т. П., Гев'юк І. М.**  
ШВИДКОТВЕРДНУЧІ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТИ З ДОБАВКОЮ ВАПНЯКУ .....18

**M. Sanytsky, T. Kropyvnytska, I. Geviuk**  
RAPID HARDENING PORTLAND CEMENTS WITH LIMESTONE ADDITIVE .....18

НОВІ ЦЕМЕНТИ З ВИСОКОЮ РАННЬОЮ МІЦНІСТЮ .....24

**Дворкін Л. Й., Бордюженко О. М., Ковальчук Т. В.**  
ФІБРОБЕТОН З КОМПОЗИЦІЙНИМ ДИСПЕРСНИМ АРМУВАННЯМ .....26

**L. Dvorkin, O. Bordiuzhenko, PhD, T. Kovalchuk**  
FIBER-REINFORCED CONCRETE WITH COMPOSITE DISPERSED REINFORCEMENT .....26

SIKA – БУДУЄМО ДОВІРУ .....30

**Черняк Л. П., Дорогань Н. О., Анікіна М. О.**  
ВИКОРИСТАННЯ ЧЕРВОНОГО ШЛАМУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ  
МІНЕРАЛЬНОГО В'ЯЖУЧОГО МАТЕРІАЛУ .....32

**Lev Chernyak, Nataliia Dorogan, Mariia Anikina**  
USE OF RED MUD FOR MAKING OF MINERAL ASTRINGENT MATERIAL .....32

**Николаев А.П., Кондращенко Е.В., Кондращенко В.И.**  
АБРАЗИВНЫЕ СВОЙСТВА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТНОГО КЛИНКЕРА .....36

**A. Nikolaev, E. Kondrachenko, V. Kondrashchenko**  
ABRASIVE PROPERTIES OF PORTLAND CEMENT CLINKER.....36

**Казимагомедов И. Е., Юнис Башир, Саад Салем**  
ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КОЛОДЦЕВ ИЗ КРУПНОПОРИСТОГО БЕТОНА  
НА ЗАПОЛНИТЕЛЕ МЕЛКОЙ ФРАКЦИИ.....40

**Ibrahim Kazimagomedov, Basheer N. Younis, Saad Salem**  
FILTERS FOR WELLS MADE OF MACRO POROUS CONCRETE ON  
THE PLACEHOLDER, SMALL FRACTION .....40

**Шумаков И.В., Юнис Башир, Али Адил Халид**  
ТРУБЧАТЫЕ БЕТОННЫЕ БУРО-ВИБРОВАКУУМИРОВАННЫЕ СВАИ  
ДЛЯ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА .....42

**Igor Shumakov, Basheer N. Younis, Adil Khalid Ali**  
CONCRETE PILES WITH HOLLOW SECTION CASTED BY VIBRATION –  
EVACUATION FOR LOW-RISE CONSTRUCTION.....42

**Шумаков И.В., Юнис Башир, Таха Лотфи**  
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В ЛИВАНЕ .....44

**Igor Shumakov, Basheer N. Younis, Lotfi Taha**  
PROSPECTS FOR WASTE USE IN LEBANON .....44

**Данелюк В. І.**  
БЕТОННІ ДОРОГИ – ШЛЯХ В МАЙБУТНЄ.....48

**V. Danelyuk**  
CONCRETE ROADS – THE WAY TO THE FUTURE.....48

<b>Гамеляк І. П., Карафізі Л. М., Холоднюк В. П.</b> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ЗЧЕПЛЕННЯ БЕТОННОЇ БРУКІВКИ.....	52
<b>Igor Gameliak, Leonid Karafizi, Vasyi Kholodniuk</b> EXPERIMENTAL DEFINITION SKID RESISTANCE COEFFICIENT OF THE CONCRETE BLOCK PAVERS .....	52
<b>Лакофарбові матеріали та покриття / Лакокрасочные материалы и покрытия / Paintwork materials and coatings</b>	
KOUTEX. ЯКІ ВОНИ, СУЧАСНІ ПІДЛОГИ? .....	58
<b>Гоц В. І., Ластівка О. В., Томін О. О., Ковальчук О. Г.</b> ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНО-ЗАХИСНИХ ПОРОШКОВИХ ЛАКО-ФАРБОВИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬНИХ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ .....	60
<b>Volodymyr Gotz, Oles Lastivka, Olexandr Tomin, Olga Kovalchuk</b> TECHNOLOGY OF MANUFACTURING DECORATIVE-PROTECTIVE POWDER COATINGS TO PROTECT CONSTRUCTION METAL PRODUCTS .....	60
<b>Енергозберігаючі технології / Энергосберегающие технологии / Energy saving technologies</b>	
Технология «ТЕРМОДОМ».....	66
<b>Індустріальне домобудування / Индустриальное домостроение / Industrial house building</b>	
<b>Корнило І. М., Кисельов В. В.</b> СИСТЕМНА ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬ В ПРОЕКТУВАННІ ТА БУДІВНИЦТВІ.....	68
<b>I. Kornylo, PhD, V. Kyselov</b> SYSTEM ORGANIZATION OF BUILDINGS IN DESIGN AND CONSTRUCTION .....	68
<b>Скряпник Л. В., Скряпник А. Л.</b> ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОЗДАНИИ ВАКУУМНЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ .....	71
<b>L. Skrypnik, A. Skrypnik</b> APPLICATION OF ADDITIVE TECHNOLOGIES IN CREATION OF VACUUM SEWERAGE SYSTEMS .....	71
<b>Зелене будівництво / Зеленое строительство / Green building</b>	
ЯК ЗБІЛЬШИТИ ОБСЯГИ ПЕРЕРОБКИ ШЛАКОВИХ МАТЕРІАЛІВ В УКРАЇНІ .....	72
<b>Інформація і події / Информация и события / Information and events</b>	
ВІДКРИТЕ ЗВЕРНЕННЯ ПРЕЗИДЕНТА ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СПІЛКИ ВИРОБНИКІВ БУДМАТЕРІАЛІВ ІВАНА САЛІЯ.....	76
ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОМФОРТУ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ У РЕГІОНАХ МАЄ БУДУВАТИСЯ СУЧАСНА СОЦІНФРАСТРУКТУРА, — ЛЕВ ПАРЦХАЛАДЗЕ .....	78
СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО Е-КАБІНЕТУ ЗАБУДОВНИКА СУТТЄВО СПРОСТИТЬ ДІЯЛЬНІСТЬ У БУДІВНИЦТВІ, — ЛЕВ ПАРЦХАЛАДЗЕ .....	79
ВІДБУЛАСЬ ІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ ІFCЕМ.....	80

## Науково-технічний і виробничий журнал «Будівельні матеріали та вироби» відзначає свій 60- річний ювілей.

За ці роки журнал став провідним виданням для інженерів, вчених і керівників, які працюють в галузі будівельних матеріалів та будівництва. Для цього ми намагалися завжди своєчасно надавати читачам необхідну інформацію про нові технології, матеріали, обладнання, розглядали питання енерго- і ресурсозбереження у виробництві будівельних матеріалів і ринку їх продажу, також результати науково-дослідних робіт і впровадження їх у виробництво в Україні та за кордоном. Важливим напрямком завжди було висвітлення використання високих технологій на базі наукових розробок і питання комплексного застосування природної та техногенної сировини, екології, інноваційного розвитку підприємств на основі досягнень вітчизняної та зарубіжної науки. Публікуючи в першу чергу наукові статті, ми не залишали без уваги інформаційні матеріали та комерційні пропозиції вітчизняних та зарубіжних компаній.

Немає сумнівів, що наша робота внесла значний вклад в збільшення обсягів виробництва і продажів конкурентно-спроможних матеріалів і виробів в Україні, а також допомогла виходу вітчизняної продукції на закордонний ринок.

Але ми впевнені, що якби у нас не було підтримки наших друзів, не вдалося б стільки років утримувати зацікавленість і високий рейтинг видання.

Це, в першу чергу, наші шановні автори, завдяки яким журнал постійно підвищує свій рейтинг професійно орієнтованого видання.

Це оновлена Редакційна рада журналу, досвідчені члени якої дуже ретельно підходять до підбору наукових статей для публікацій.

Це молодий, але дуже талановитий дизайнер, який робить журнал стильним і сучасним.

Це друкарня, в якій видання матеріалізується з електронного виду в яскравий глянцевиий журнал.

І, звичайно, ми пишаємося підтримкою наших спонсорів – рекламодавців, завдяки яким 20 останніх років, з того часу, як ДП «НДІБМВ» стало засновником Всеукраїнського науково-технічного і виробничого журналу «Будівельні матеріали та вироби», наші читачі отримали його сотий випуск.

Сподіваємося і віримо, що Ви, любі друзі та колеги, завжди будете з нами!

А тепер, коли в Україні повів святий вітер змін, дуже сподіваємося на допомогу у виданні наукового журналу, так необхідного галузі, молодих і амбітних – нового міністра Олену Бабак і Заступника голови Комітету Верховної Ради з питань організації державної влади, місцевого самоврядування, регіонального розвитку та містобудування Олену Шуляк.

**Редактор, член Редакційної ради журналу «Будівельні матеріали та вироби»**  
**Олена Сучкова**

*Редакційна рада наукового фахового журналу*  
**«Будівельні матеріали та вироби»**

*Голова редакційної ради*  
*(Головний редактор):*

**Лаповська С. Д.** – д.т.н., заступник директора ДП «НДІБМВ» з наукової роботи, професор кафедри будівельних матеріалів КНУБА (Київського національного університету будівництва та архітектури)

*Члени редакційної ради:*

**Дюжилова Н. О.** – к.т.н., ДП «НДІБМВ»

**Ковальчук Ю. Г.** – д.т.н., завідувач науково-дослідної лабораторії інноваційних технологій та енергозбереження ДП «НДІБМВ»

**Куликов П. М.** – д.е.н., професор, ректор КНУБА (Київського національного університету будівництва та архітектури), заслужений працівник освіти України, лауреат Державної премії в галузі науки і техніки

**Мхитарян Н. М.** – д.т.н., професор КНУБА (Київського національного університету будівництва та архітектури), заслужений, член-кореспондент Національної академії наук України, почесний президент корпорації «Познякижилбуд»

**Петровський В. Я.** – д.т.н., професор, головний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії інноваційних технологій та енергозбереження ДП «НДІБМВ»

**Рунова Р. Ф.** – д.т.н., професор КНУБА (Київського національного університету будівництва та архітектури), лауреат Державної премії в галузі науки і техніки

**Рищенко М. І.** – д.т.н., професор, завідувач кафедри технології кераміки, вогнетривів, скла та емалей НТУ «Харківський політехнічний інститут»

**Саницький М. А.** – д.т.н., професор, завідувач кафедри будівельного виробництва Національного університету «Львівська політехніка», лауреат Державної премії в галузі науки і техніки

**Свідерський В. А.** – д.т.н., професор, завідувач кафедри хімічної технології композиційних матеріалів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»

**Сердюк В. Р.** – д.т.н., професор, декан факультету підвищення кваліфікації Вінницького державного технічного університету

**Сучкова О. А.** – відповідальний секретар, завідувач відділу науково-технічної інформації ДП «НДІБМВ»

**Фішер Х.-Ф.** – доктор – інженер кафедри «Будівельні матеріали» Інституту будівельних матеріалів ім. Ф.А.Фінгера Веймарського університету «Баухаус» (м. Веймар, Німеччина)

**Халбіняк Яцек** – доктор – інженер, заступник декана з наукової роботи Будівельного факультету Технічного університету (м.Ченстохов, Польща)

**Червяков Ю. М.** – к.т.н., заступник директора з наукової роботи ДП «НДІБВ»

**Черняк Л. П.** – д.т.н., професор, головний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії фізико-хімічних досліджень та будівельної кераміки ДП «НДІБМВ»

*Редакционный совет научного журнала*  
**«Строительные материалы и изделия»**

*Председатель редакционного совета*  
*(Главный редактор):*

**Лаповська С. Д.** – д.т.н., заместитель директора ГП «НИИСМИ» по научной работе, профессор кафедры строительных материалов КНУСА (Киевского национального университета строительства и архитектуры)

*Члены редакционного совета:*

**Дюжилова Н. А.** – к.т.н., ГП «НИИСМИ»

**Ковальчук Ю. Г.** – д.т.н., заведующий научно-исследовательской лаборатории инновационных технологий и энергосбережения ГП «НИИСМИ»

**Куликов П. М.** – д.э.н., профессор, ректор КНУСА (Киевского национального университета строительства и архитектуры), заслуженный работник образования Украины, лауреат Государственной премии в области науки и техники

**Мхитарян Н. М.** – д.т.н., профессор КНУСА (Киевского национального университета строительства и архитектуры), заслуженный, член-корреспондент Национальной академии наук Украины, почетный президент корпорации «Познякижилстрой»

**Петровский В. Я.** – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории инновационных технологий и энергосбережения ГП «НИИСМИ»

**Рунова Р. Ф.** – д.т.н., профессор КНУСА (Киевского национального университета строительства и архитектуры), лауреат Государственной премии в области науки и техники

**Рищенко М.И.** – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой технологии керамики, огнеупоров, стекла и эмалей НТУ «Харьковский политехнический институт»

**Саницький М. А.** – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой строительного производства Национального университета «Львовская политехника», лауреат Государственной премии в области науки и техники

**Свидерский В. А.** – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой химической технологии композиционных материалов Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт»

**Сердюк В. Р.** – д.т.н., профессор, декан факультета повышения квалификации Винницкого государственного технического университета

**Сучкова Е. А.** – ответственный секретарь, заведующий отделом научно-технической информации ГП «НИИСМИ»

**Фішер Х.-Ф.** – доктор – инженер кафедры «Строительные материалы» Института строительных материалов им. Ф.А.Фингера Веймарского университета «Баухаус» (г. Веймар, Германия)

**Халбиняк Яцек** – доктор – инженер, заместитель декана по научной работе Строительного факультета Технического университета (г.Ченстохова, Польша)

**Червяков Ю. Н.** – к.т.н., заместитель директора по научной работе ГП «НИИСП»

**Черняк Л. П.** – д.т.н., профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории физико-химических исследований и строительной керамики ГП «НИИСМИ»

*The editorial board of scientific professional magazine*  
**«Building materials and products»**

*Chairman of the Editorial Board*  
*(Editor in chief)*

**Lapovska S. D.** – Doctor of Engineering, Deputy Director for Scientific Research of the Research Institute of Building Materials and Products, Professor of building materials of the Kyiv National University of Construction and Architecture.

*Members of the Editorial Board:*

**Dyuzhylova N. O.** – PhD in Engineering, The Research Institute of Building Materials and Products;

**Kovalchuk Y. G.** – Doctor of Engineering, head of the research laboratory of innovative technologies and energy saving of the Research Institute of Building Materials and Products;

**Kulikov P. M.** – Doctor of Economics, Professor, Rector of the Kyiv National University of Construction and Architecture, the Honored Worker of Education of Ukraine, laureate of the Ukrainian State Prize in Science and Technology;

**Mkhitaryan N. M.** – Doctor of Engineering, professor of the Kyiv National University of Construction and Architecture, A.M. of the National Academy of Sciences of Ukraine, Honorary President of the «Poznyakizhilstroy» corporation;

**Petrovsky V. Y.** – Doctor of Engineering, Professor, senior scientific researcher of the Laboratory of innovative technologies and energy saving of the Research Institute of Building Materials and Products;

**Runova R. F.** – Doctor of Engineering, Professor of the Kyiv National University of Construction and Architecture, laureate of the Ukrainian State Prize in Science and Technology;

**Ryshchenko M. I.** – Doctor of Engineering, Professor, Head of the Technology ceramics, refractories, glass and enamel department of the NTU «Kharkov Polytechnic Institute»

**Sanytsky M. A.** – Doctor of Engineering, Professor, Head of the Building production department of the National University «Lvivska Polytechnica», laureate of the Ukrainian State Prize in Science and Technology;

**Swidersky V. A.** – Doctor of Engineering, Professor, Head of the Chemical technology of composite materials department of the National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute»

**Serdiuk V. R.** – Doctor of Engineering, Professor, Dean of the Advanced training faculty of the Vinnytsia State Technical University;

**Suchkova O. A.** – Secretary-General, Head of the Scientific and Technical Information department of the Research Institute of Building Materials and Products;

**Fisher H.-F.** – Doctor of Engineering of the Building Materials department of the F.A.Finger Institute of Building materials of the Weimar University «Bauhaus» (Weimar, Germany);

**Halbinyak Jacek** – Doctor of Engineering, Deputy Dean for Scientific Research of the Building Faculty of the Technical University (Chenstohov, Poland)

**Chervyakov Y. M.** – PhD in Engineering, Deputy Director for Scientific Research of the Research Institute of Building Materials and Products;

**Cherniak L. P.** – Doctor of Engineering, Professor, senior scientific researcher of the Research Laboratory for physico-chemical studies and construction ceramics of the Research Institute of construction production