



СТРОИТЕЛЬНЫЕ • МАТЕРИАЛЫ • И • ИЗДЕЛИЯ

BUILDING • MATERIALS AND PRODUCTS •

№1-2
(102)

БУДІВЕЛЬНІ

2021

МАТЕРІАЛИ ТА ВИРОБИ

Засновники:

Міністерство розвитку громад
та територій 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
Протокол № 515 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 15.04.2021 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 27.04.2021 р.
Тираж 5000 примірників
Надруковано в типографії:
Видавництво «БАРМІ»
вул. Кирилівська, 86, м. Київ, 04080,

Редактор:

Сучкова О. А.

Дизайн та верстка:

Чумакова О. С.

ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

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

Рудченко Д. Г., Сердюк В. Р. ПУТИ ЕНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ ГАЗОБЕТОНА НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ	4
Dmitrii Rudchenko, Vasyl Serdyuk ENERGY SAVING ASPECTS IN PRODUCTION AND USE OF LOW-DENSITY AERATED CONCRETE	4
ІДЕАЛЬНЕ УТЕПЛЕННЯ БУДИНКУ (продукція компанії «АЕРОК»)	11
ТОВ «ЗАВОД «ТЕХНО» – ЦЕ ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК	12

В'язучі, бетони та добавки / Вяжущие, бетоны и добавки / Binders, concrete and additives

Дворкін Л. Й., Марчук В. В., Зятюк Ю. Ю. ЦЕМЕНТНО-ШЛАКОВІ СУМІШІ ДЛЯ 3D ПРИНТЕРУ	14
Dvorkin Leonid, Vitaliy Marchuk, Yu. Zyatuk CEMENT SLAG CONCRETE FOR 3D PRINTER.....	14

Гев'юк І. М., Кропивницька Т. П. ШВИДКОТВЕРДНУЧИЙ ШЛАКОПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ВИРОБНИЦТВА ПРАТ «ІВАНО-ФРАНКІВСЬКЦЕМЕНТ» – НОВА ЯКІСТЬ	20
I. Geviuk, T. Kropyvnytska RAPID HARDENING BLAST FURNACE CEMENT OF JSC "IVANO-FRANKIVSKCEMENT" PRODUCTION – NEW QUALITY	20

СВІТОВИЙ АВТОРИТЕТ У СУЧАСНІЙ НАУЦІ ПРО ЦЕМЕНТИ. До 90-річчя професора Веслова Курдовські	24
--	----

Безуглий А. О., Кріпка Л. М. УКРАЇНА – КУРС НА АВТОМОБІЛЬНІ ДОРОГИ ІЗ ЦЕМЕНТОБЕТОННИМ ПОКРИТТЯМ	26
Artem Bezugly, Ljudmyla Kripka UKRAINE – COURSE ON TO AUTOMOBILE ROADS WITH CEMENT-CONCRETE PAVEMENT	26

Гришко Г. М. СТРУКТУРА І СВОЙСТВА ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННОГО КОМПОЗИЦІОННОГО В'ЯЖУЩОГО МАТЕРІАЛА	30
H. Hryshko STRUCTURE AND PROPERTIES OF DISPERSE-REINFORCED COMPOSITE BINDER.....	30
KOUTEX – ДОСВІД, НАДІЙНІСТЬ, ІННОВАЦІЇ	34

Пушкарєва К. К., Гончар О. А., Іонов Д. С., Гадаїчук Д. Р. ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РЕАКЦІЙНО-ПОРОШКОВИХ БЕТОНІВ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	36
K. Pushkarova, O. Honchar, S. Ionov, D. Hadaichuk PECULIARITIES OF OBTAINING AND PROSPECTS FOR USING REACTIVE-POWDER CONCRETE IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF UKRAINE	36

Троян В. В., Кіндрась Б. П. МОДЕЛЮВАННЯ ТРИЩИННОСТІЙКОСТІ ВИСОКОМІЦНИХ БЕТОНІВ, ЗДАТНИХ ДО САМОУЩІЛЬНЕННЯ	40
Vyacheslav Troyan, Bogdan Kindras MODELING THE CRACK-RESISTANCE OF HIGH-STRENGTH SELF-COMPACTING CONCRETE	40
Фурсов Ю. В., Юнис Башир Н., Али Адил Халид ТРУБЧАТЫЕ БЕТОННЫЕ БУРОВИБРОВАКУУМИРОВАННЫЕ СВАИ ДЛЯ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	44
Yu. Fursov, N. Yunis Bashir, Ali Adil Khalid CONCRETE PIPE BORED PILES MANUFACTURED BY VIBRATION-VACUUMING FOR LOW-RISE CONSTRUCTION	44
Кераміка, керамічний клинker / Керамика, керамический клинker / Pottery, ceramic clinker	
ВСЕ ПРО КЕРАМІКУ Новий підручник «Технологія нових будівельних матеріалів»	47
Мельник Л. І., Білоусов О. Ю., Свідерський В. А., Черняк Л. П. ПИТАННЯ ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГОЄМНОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	48
Liubov Melnyk, Oleg Bilousov, Valentin Svidersky, Lev Chernyak TO THE QUESTION OF REDUCTION OF POWER-HUNGRYNESS OF MAKING OF POROUS COMPOSITION MATERIALS	48
Методи досліджень / Management structure / Методы исследования	
СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЬ KINGSPAN ДЛЯ ПЛОСКОЇ ПОКРІВЛІ – Х-ДЕК.....	52
Корнило І.М., Гнип О.П. СИСТЕМНИЙ МЕТОД ВИКОРИСТАННЯ ВЕКТОРІВ І МАТРИЦЬ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ОБ'ЄКТІВ.....	54
I. Kornilo., O. Gnyp SYSTEM METHOD FOR USING VECTORS AND MATRIXES IN CONSTRUCTION OF OBJECTS.....	54
Колохов В. В., Мороз Л. В., Гришко Г. М. ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ КАЙДАЦЬКОЇ НАСОСНО-ФІЛЬТРУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ М. ДНІПРА	56
V. Kolokhov, L. Moroz, H. Hryshko TECHNICAL CONDITION ASSESSMENT OF STRUCTURES OF A PUMP HOUSE BUILDING OF KAI DATSKA PUMP AND FILTER STATION IN DNIPRO.....	56
КОРПОРАЦІЯ «ДБК ЖИТЛОБУД» – СУЧАСНИЙ ФІНАНСОВО-БУДІВЕЛЬНИЙ КОМПЛЕКС	59
Красильнікова З. С., Нечитайло О. М. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ГЛИН ДО СУШІННЯ	60
Zinaida Krasilnikova, Oleg Nechytailo IMPROVING THE METHOD OF DETERMINING THE SENSITIVITY OF CLAYS TO DRYING	60
Енергозбереження / Energy saving / Енергозбереження	
Торчинский А. И., Марченко Г. С., Андреев С. К., Макаренко В. А., Волобуев С. В., Химович С. В. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ И ТЕПЛОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУШКИ ПЕСКА И ДОЛОМИТА В СУШИЛЬНЫХ БАРАБАНАХ	62
A. Torchinskyi, G. Marchenko, S. Andreev, V. Makarenko, S. Volobuev, S. Khimovich ENERGY AND HEAT TECHNOLOGICAL EFFICIENCY OF DRYING SAND AND DOLOMITE IN DRYING DRUMS	62
Сухі будівельні суміші / Dry building mixes / Сухие строительные смеси	
Нульман О. Н. СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	66
Oscar Nulman A WAY TO IMPROVE COMPETITIVENESS OF DRY BUILDING MIXTURES OF DOMESTIC PRODUCTION.....	66
Інформація і події / Информация и события / Information and events	
Поживанов О. М. ПРОБЛЕМНІ МЕТРИ: ЧОМУ КИЇВСЬКІ НОВОБУДОВИ БУВАЮТЬ НЕПРИДАТНИМИ ДО ЖИТТЯ.....	68
Теплоізоляційні матеріали / Heat-insulating materials / Теплоизоляционные материалы	
ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМОДОМ	70

*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:

Гоц В.І. – д.т.н., професор, Декан будівельно-технологічного факультету, Київський національний університет будівництва та архітектури, лауреат Державної премії в галузі науки і техніки

Дворкін Л.Й. – д.т.н., професор, зав. кафедрою технології будівельних виробів і матеріалознавства, Національний університет водного господарства та природознавства;

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;

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;

Скрипник А.Л. – к.е.н., в.о. директора ДП «НДІБМВ»;

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

Фішер Х.-Б. – д-р – інж. кафедри «Будівельні матеріали» Інституту будівельних матеріалів ім. Ф.А.Фінгера Веймарського університету «Баухаус» (м. Веймар, Німеччина)

Фіц Станіслав – д-р габ. інж., професор, завідувач кафедри загального будівництва, Факультет будівництва та архітектури, Люблінський технологічний університет, (м.Люблін, 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., заступник директора ГП «НИИСМИ» по научной работе, профессор кафедры строительных материалов КНУСА (Киевского национального университета строительства и архитектуры).

Члены редакционного совета:

Гоц В.И. – д.т.н., профессор, Декан строительного-технологического факультета, Киевский национальный университет строительства и архитектуры, лауреат Государственной премии в области науки и техники

Дворкин Л.И. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой технологии строительных изделий и материаловедения, Национальный университет водного хозяйства и природопользования;

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;

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;

Скрипник А.Л. – к.э.н., и.о. директора ГП «НИИСМИ»;

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

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

Фіц Станіслав – д-р габ. інж., професор, завідувач кафедри загального будівництва, Факультет строительства и архитектуры, Люблинский технологический университет, (г. Люблин, Польша)

Червяков Ю. Н. – к.т.н., заступник директора по научной работе ГП «НИИСБ»;

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. – DrSc(Eng), 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:

Gotz V. I. – DrSc(Eng), Professor, Dean of the Faculty of Construction and Technology, Kyiv National University of Construction and Architecture, Laureate of the Ukrainian State Prize in Science and Technology

Dvorkin L. I. – DrSc(Eng), Professor, Head of the Department of Building Products Technology and Materials Science, National University of Water and Environmental Engineering

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

Kovalchuk Y. G. – DrSc(Eng), 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;

Petrovsky V. Y. – DrSc(Eng), 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. – DrSc(Eng), Professor of the Kyiv National University of Construction and Architecture, laureate of the Ukrainian State Prize in Science and Technology;

Ryshchenko M. I. – DrSc(Eng), Professor, Head of the Technology ceramics, refractories, glass and enamel department of the NTU «Kharkov Polytechnic Institute»;

Sanytsky M. A. – DrSc(Eng), 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. – DrSc(Eng), Professor, Head of the Chemical technology of composite materials department of the National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute», Laureate of the Ukrainian State Prize in Science and Technology;

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

Skripnik A.L. – PdH of Economics, Acting Director of the Research Institute of Building Materials and Products;

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

Fisher H.-B. – Dr.-Ing., Professor, of the Building Materials department of the F.A.Finger Institute of Building materials of the Weimar University «Bauhaus» (Weimar, Germany)

Fic Stanislaw – dr. hab. inz., professor, head of Department of Construction, Faculty of Civil Engineering and Architecture Lublin University of Technology (Lublin, Poland)

Chervyakov Y. M. – DrSc(Eng), 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.