

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
**ІНСТИТУТ ФІЛОСОФІЇ ім. Г. СКОВОРОДИ НАН УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. М. ДРАГОМАНОВА**  
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ» ім. І. СІКОРСЬКОГО**



# **ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

**МАТЕРІАЛИ ХІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

**REPORTS OF THE XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL  
CONFERENCE "A PERSON, A SOCIETY, COMMUNICATIVE TECHNOLOGIES"**

**м. Харків, 26–27 жовтня 2023 р.**

Харків  
2023

УДК 740+656+338

ББК 87

Л 93

**Головні редактори:**

**Панченко С.В.** – доктор технічних наук, професор, академік Транспортної академії України, ректор Українського державного університету залізничного транспорту

**Андрущенко В.П.** – доктор філософських наук, професор, член-кореспондент НАН України, академік Національної академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України, ректор Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова

**Редакційна колегія:**

**Абашик В.О.** – д-р філос. наук, професор

**Бабенко А.О.** – канд. техн. наук, доцент

**Вельш Вольфганг** – габілітований доктор філософії, професор

**Даніл'ян В. О.** – канд. філос. наук, доцент

**Дудін О.А.** – канд. техн. наук, доцент

**Змій С.О.** – канд. техн. наук, доцент

**Каграманян А.О.** – канд. техн. наук, доцент

**Колеснік К. Е.** – канд. іст. наук, доцент, академік ТАУ

**Коростельов Є.М.** – канд. техн. наук, доцент

**Кравець А. М.** – канд. техн. наук, доцент

**Куценко М. Ю.** – канд. техн. наук, доцент

**Лисечко В.П.** – канд. техн. наук, доцент

**Лях В.В.** – д-р філос. наук, професор

**Новіков Б. В.** – д-р філос. наук, професор

**Павлов В. І.** – канд. філос. наук, доцент

**Панченко В. В.** – канд. техн. наук, доцент

**Соломніков І.В.** – канд. екон. наук, доцент

**Семенцова О.В.** – канд. екон. наук, доцент

**Толстов І. В.** – канд. філос. наук, доцент

**Устенко О. В.** – д-р техн. наук, професор, академік ТАУ

*Затверджено до друку Вченою радою Українського державного університету залізничного транспорту (протокол № 6 від 11.12.2023 р.)*

Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. 26-27 жовтня 2023р. Відп. за випуск В.О. Даніл'ян. — Харків : Мачулін, 2023. — 242 с..

ISBN 978-617-8195-79-3

УДК 740+656+338

Матеріали подано в авторській редакції

ISBN 978-617-8195-79-3

© Авторський колектив, 2023

© Мачулін, худ. оформлення, 2023

using measurements and modeling tools. *Solar Energy*, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2018.02.073>

3. ДСТУ EN 60904-3:2016 Фотоелектричні прилади. Частина 3. Принципи вимірювання наземних фотоелектричних (PV) сонячних приладів з еталонними даними спектрального випромінювання.

4. Основи радіометрії та фотометрії: монографія / Л. А. Назаренко, В. М. Сорокін, Харків: ХНУМГ, 2014. 352 с.

5. Безугла Н.В. Просторова фотометрія біологічних середовищ : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к-та техн. наук : 05.11.17. Київ, 2016. 26 с.

6. HAMAMATSU. Photon is our business. URL: <https://www.hamamatsu.com/>.

*ДУДІН О.А., к.т.н., доцент*

*КОРОСТЕЛЬОВ Є.М., к.т.н., доцент*

*ЗВЕРЄВА А.С., к.т.н., асистент*

*Український державний університет залізничного транспорту*

*м. Харків, Україна*

## **МОЖЛИВОСТІ ЗНАЧНОГО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ БЕТОНІВ ДЛЯ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.**

Поява нових високоякісних бетонів відкрило нову еру у будівельній сфері. Їхні унікальні властивості дозволили реалізувати такі проекти, про які нещодавно важко було і мріяти. Досить згадати тунель під Ла-Маншем, 125-поверховий хмарочос у Чикаго заввишки 610 метрів, міст через протоку Акасі в Японії з центральним прольотом 1990 метрів (світовий рекорд 1990 року). Міст через протоку Нордамберленд у Східній Канаді довжиною 12,9 кілометра споруджено на опорах, які на глибину понад 35 метрів занурені у воду. За вкрай суворих умов експлуатації (щорічно бетон схильний до 100 циклів заморожування та відтавання) конструкції цього мосту розраховані на термін служби 100 років.

Визначним прикладом реалізації концепції високоякісних бетонів є побудована 1995 року у Норвегії платформа для видобутку нафти на родовищі Тролл у Північному морі. Її повна висота – 472 метри, що у півтора рази перевищує висоту Ейфелевої вежі, у тому числі висота залізобетонної частини – 370 метрів. Платформа встановлена на ділянці моря глибиною понад 300 метрів та розрахована на вплив ураганного шторму з максимальною висотою 31,5 метра. Розрахунковий термін експлуатації платформи – 70 років.

Все це можливо завдяки цементам для особливо високоміцних бетонів та новим технологіям у їх виготовленні. Оптимізація гранулометричного складу в'язучих на початку 1970-х виявила значні резерви зниження водоцементного

відношення та інтенсифікації реакцій гідратації. Слідом за отриманням цементного каміння з міцністю на стиск понад 250 МПа були отримані так звані DSP-композити (ущільнені системи, що містять гомогенно розподілені ультрамалі частинки). Ці матеріали включають спеціально підготовлені цементи, мікрокремнезем, заповнювачі і мікрОВОлокна, а за рахунок спеціальних технологічних прийомів при В/Ц=0,12-0,22 вдалося досягти міцності 270 МПа при високій стійкості до корозійних впливів та стирання. Вапняно-кварцові матеріали з міцністю на стиск до 250 МПа були отримані шляхом формування під тиском 138 МПа перед автоклавуванням. Аналогічна обробка цементного тесту дозволила знизити В/Ц до 0,06 та забезпечити міцність каменю до 330 МПа у віці 28 діб нормального твердіння, а використання алюмінатних цементів та гарячого пресування при тиску 345 МПа підвищити її до 650 МПа. Мабуть, ніде так яскраво не виявляються різноманітні властивості бетону як композиційного матеріалу, як у спеціальних бетонах. У них представлена вся палітра будівельно-технічних властивостей: особливо високоміцні, особливо високощільні, особливо швидкотвердіючі, кислото-і жаростійкі, радіоекрануючі та радіоізольовуючі, електропровідні та багато інших.

Зараз добре вивчені бетони на магнезіальних в'язучих. В них багато властивостей кращих, ніж у бетонів на портландцементі: вони не вимагають вологого зберігання при твердінні, забезпечують високу вогнестійкість і низьку теплопровідність, у них хороші зносостійкість, міцність при стисканні та згинанні. Такі бетони легко отримувати з різними видами заповнювачів - як неорганічних (вапняк і мармурова крихта, азбест, пісок, подрібнений камінь і гравій, каолін, гранульовані шлаки, сульфат магнію та пігменти), так і органічних (тирса, стружка, гумовий подрібнений матеріал, пластмас та картонажного виробництва, ляна багаття, бітуми і т.д.). Магнезіальні бетони характеризуються еластичністю, високою ранньою міцністю, легкістю, стійкістю до дії мастил, мастил, лаків та фарб, органічних розчинників, лугів та солей, включаючи сульфати.

Сьогодні такі бетони широко застосовуються як матеріал для підлоги в будівлях індустріального, торгового та житлового призначення, а також стяжок під підлоги для килимових матеріалів та лінолеуму. Їх використовують як ізоляційні склади і адгезиви, при виготовленні художніх виробів, для спеціальних штукатурок і легкобетонних стін.

На жаль, масштаби застосування магнезіальних бетонів поки що обмежені, оскільки вони не стійкі до дії води. Це проявляється у втраті міцності при тривалому водному зберіганні. Штучний камінь на основі оксихлорид магнію нестійкий і до дії деяких кислот і солей і сам може викликати корозію сталі та алюмінію. Однак чудові характеристики бетонів підтримують постійний інтерес

до цього матеріалу. Зростає кількість досліджень з метою підвищення його водостійкості як за рахунок модифікування в'язучого, так і за рахунок просочення. Все це може виявитися не тільки легко здійсненним, а й економічно виправданим за рахунок широкого використання різноманітних відходів як компонентів в'язучого та наповнювачів, а також застосування широкодоступного та дешевого доломіту як матеріалу для заміни каустичного магнезиту.

Досягнуто значних успіхів у застосуванні бетонів на фосфатних цементах. Завдяки дуже коротким термінам схоплювання їх широко використовують при ремонті багатьох об'єктів цивільного та промислового будівництва, насамперед автострад, труб та збірних залізобетонних виробів. Так, промислово випускаються ремонтні склади на амонійфосфатних цементах дозволяють отримувати міцність на стиск близько 30 МПа за 45 хвилин твердіння, а бетони на цементах силікатно-фосфатних схоплюються за 30 хвилин і через 4 години мають міцність на стиск понад 50 МПа. В'язучі на основі гексаметафосфату натрію можуть застосовуватися з оксидами магнію як чудове сполучне для вогнетривких бетонів та цегли для футерування електропечей при плавці чавуну. Через 24 години твердіння при температурі 120 ° С виходять дуже стійкі матеріали з міцністю понад 65 МПа.

Отже, можливо зробити висновок, що інвестиції у будівельні технології швидко окупаються, а продукція є високорентабельною. Саме промисловість будівельних матеріалів швидко розвиває сьогодні власні виробництва з переробки різної хімічної сировини, вторинних продуктів металургії, гірничодобувної та інших галузей промисловості.

*ЗАПАРА В.М., д. техн. н., професор*

*ЗАПАРА Я.В., к. техн. н., доцент*

*КУРГАНЕВИЧ Т.М., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти*

*ШЕВЧЕНКО Н.М., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти*

*Український державний університет залізничного транспорту  
м. Харків, Україна*

## **ВІДНОВЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ КРАЇНИ ЯК ПРІОРИТЕТ СЬОГОДЕННЯ**

З урахуванням реалій сьогодення залізниця є ключовим видом транспорту, яким забезпечуються перевезення в надважких умовах широкомасштабної агресії російської федерації.

## ЗМІСТ

<b>СЕКЦІЯ І. ФІЛОСОФСЬКІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ</b>	<b>5</b>
<b>АБАШНІК В.О.</b> Григорій Сковорода у творчості Фелікса Гаазе (1882–1965)	5
<b>АБАШНІК У.В.</b> «Будинок привидів» (1942): особливості швейцарської комедії жахів	9
<b>БЕРЕЗНИЙ В.М., ЄРМОЛЕНКО О.А., ЛИСЬОНКОВА Н.М.</b> Трансформація освіти в епоху нейромереж	12
<b>БЛИЗНЮК Л.М.</b> Психофізіологічні основи мови і мислення	14
<b>БЛИЗНЮК Л.М., МИХАЙЛОВА Є.</b> Неогумбольдтіанство у визначенні мовної картини світу	16
<b>БОЙЧЕНКО М.І.</b> Цінності використання ші та вартості люської комунікації	18
<b>ВАРЛАМОВА А.В., НЕШКО С.І.</b> Переклад як засіб комунікації	21
<b>ГАЙДЕМАНН Дітмар Герман</b> Моральний скептицизм та етичний релятивізм	22
<b>ДАНІЛ'ЯН В.О.</b> Теорія регіональних розбіжностей Стейна Роккана	30
<b>ДАНІЛ'ЯН В.О., РЯБЧЕНКО С.Р., БАБЕНКО К.А.</b> Соціально-психологічні чинники формування здорового способу життя здобувачів вищої освіти	32
<b>ДАРАГАН А., НАЗАРЕНКО І.Л.</b> Особливості перекладу економічних текстів	34
<b>ДОВЖЕНКО С.С., СВЕТОШ В.Ю.</b> Особливості фізичної активності у зрілому віці у відповідності з європейськими стандартами	35
<b>ДОНЕЦЬ С.М., ТАРУТА А.</b> Переклад українських суспільно-політичних реалій англійською мовою	37
<b>ЗАГРІЙЧУК І. Д.</b> Комунікація та толерантність в умовах сучасної пограничної ситуації	39
<b>ЗРОДНІКОВА К.В., УМРИХІНА К.О.</b> Людина та інформаційно-комунікативні технології: виклик сучасності	43
<b>ЗРОДНІКОВА К.В., МИНИННИК Д.В.</b> Вплив культурної глобалізації на суспільство	44
<b>КІМ К.В., КОВАЛЬОВА О.В., ШАПАТІНА О.О.</b> Комунікації учасників освітнього процесу	45
<b>КОДАЛЛЕ Клаус-Міхаель</b> Дух прощення	47
<b>КОЛЕСНИК К.Е.</b> Образ кайзера Вільгельма в творчості німецького медальєра Карла Гьотца	53
<b>КОЛЕСНИК К.Е., ІХНЕНКО С.О.</b> Англо-ірландська книжкова мініатюра у ранньому Середньовіччі	60
<b>КОММЕДАЛ О.</b> Теорія гендеру та гендерної ідентичності С. М. Ольсен	67

<b>БАБАЄВ М.М., КАРПЕНКО Н.П., СУПРУН О.Д.</b> Комерційні втрати електроенергії в електричних мережах	165
<b>БРУСЕНЦОВ В.Г., БРУСЕНЦОВ О.В., ГАРМАШ Б.К., ГРИГОР'ЄВА Є.С.</b> Надійність людського фактора як визначальна безпека	167
<b>ВАСИЛЕНКО О.В., БАБІЧЕНКО Ю.А.</b> Комп'ютерне моделювання теплоконвекційних процесів системи охолодження повітря в промислових будівлях	170
<b>GEVORKYAN E.S., MOROZOVA O.M., NERUBATSKYI V.P.</b> Development and modern trends of ceramic cutting tools	172
<b>ГРИГОР'ЄВА Є.С., ГАРМАШ Б.К., ГУЛЕВСЬКИЙ С.В.</b> Фундаментальне значення оцінки ризиків для управління організацією на всіх рівнях	173
<b>ГРИГОР'ЄВА Є.С., ДЮМІН Е.С., ГОВОРОВА К.В.</b> Дослідження еталонного приймача випромінювання від імітатора сонця	176
<b>ДУДІН О.А., КОРОСТЕЛЬОВ Є.М., ЗВЕРЄВА А.С.</b> Можливості значного підвищення якості бетонів для різного призначення	178
<b>ЗАПАРА В.М., ЗАПАРА Я.В., КУРГАНЕВИЧ Т.М., ШЕВЧЕНКО Н.М.</b> Відновлення логістичної інфраструктури країни як пріоритет сьогодення	180
<b>ЗМІЙ С.О., КОРОЛЬОВА Н.А.</b> Перспективи впровадження технології frga в системах залізничної автоматики	182
<b>КАГРАМАНЯН А.О.</b> Енергозберігаючий ефект при використанні сонячних електростанцій за рахунок застосування фільтрів активної потужності	184
<b>КАРПЕНКО Н.П., ДОШИ Е., БОБРИЦЬКА А.Г.</b> Перспективи впровадження інтелектуальних систем електропостачання	187
<b>КІЧАТА Н.М., ТРЕТЬЯКОВ О.В.</b> Державний механізм забезпечення захисту критичної інфраструктури	189
<b>КЛИМЕНКО О.В., ОБОЗНИЙ О.М., МАКСИМОВ М.В.</b> Підвищення ефективності роботи локомотивних депо	191
<b>КУЛЕШОВ В.В., ОРДА С.М., КОВЬЯР С.М.</b> Удосконалення роботи технічної станції при міжнародних вантажних перевезеннях в умовах інформатизації	194
<b>КУЦЕНКО М.Ю., ШАПОВАЛ Г.В.</b> Об'єднана мережа високошвидкісних залізниць Європи	196
<b>МАСЛІЙ А.С., ЗІНЧЕНКО О.Є., ВАЩЕНКО Я.В.</b> Покращення коефіцієнту корисної дії електрорухомого складу змінного струму шляхом впровадження трирівневих чотириквadrантних випрямлячів	199
<b>NERUBATSKYI V. P., GEVORKYAN E. S., HORDIENKO D. A.</b> Increasing abrasive and thermal resistance of corundum-graphite materials	201
<b>NERUBATSKYI V. P., HORDIENKO D. A.</b> Application of artificial intelligence in the transport industry	203

Наукове видання  
Відповідальність за редагування та достовірність інформації  
несуть автори роботи

Людина, суспільство, комунікативні технології:  
матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф.  
26-27 жовтня 2023 р.

Reports of the XI International scientific-practical conference  
“A person, a society, communicative technologies”

Відп. за випуск В.О. Даніл'ян

Підписано до друку 20.12.2023. Формат 60x84/16.  
Гарнітура «Times». Папір для мн. ап.  
Ум. друк. арк. 27,67. Обл.-вид. арк. 41,8.  
Наклад 300 пр. Зам. №

Видавець Мачулін Л.І.  
тел. +38(068)886-52-57  
editor2016@ukr.net  
<http://knigoizdat.org.ua>  
Свідоцтво про держреєстрацію:  
сер. ХК №125 від 24.11.2004

Віддруковано в ПП Озеров Г. В.  
м. Харків, вул. Університетська, 3, кв. 9.  
Свідоцтво про реєстрацію: № 818604 від 02.03.2000.