

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 ІХ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

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

м. Харків, 21–22 жовтня 2021 р.

Харків  
2021

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:**

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

**Бакланов О. М.** – д-р хім. наук, професор

**Близнюк Л. М.** – канд. філол. наук, доцент

**Ватуля Г. Л.** – д-р техн. наук, професор

**Вельш В.** – габілітований д-р філос. наук, професор

**Даніліян В. О.** – канд. філос. наук, доцент

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

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

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

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

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

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

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

**Петрушов В. М.** – д-р філос. наук, професор

**Соломніков І. В.** – канд. екон. наук, ст. викладач

**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 № 9 від 22.09.2021 р.)*

Л 93 Людина, суспільство, комунікативні технології : матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ. конф. 21–22 жовтня 2021р. / відп. за випуск Н. В. Алексєєнко. Харків : ДІСА ПЛЮС, 2021. 340 с.  
ISBN 978-617-7927-79-1

**УДК 740+656+338**

Друкується в авторській редакції

ISBN 978-617-7927-79-1

© Авторський колектив, 2021

апаратних засобів та відповідного алгоритмічно-програмного наповнення. Проте підвищення надійності каналів зв'язку можливо за рахунок використання завадо-захисних кодів, що в свою чергу буде збільшувати час передачі, відновлення та оброблення даних. При цьому використання адаптивних систем фільтрації дозволить підвищити достовірність даних та, відповідно інформації, без необхідності використання завадо-захисних кодів, оскільки в цих системах перевіряється не точність відправлених даних, а їх достовірність. Це дозволяє, при заданому інтервалу довіри, перевіряти достовірність отриманих даних, та «ігнорувати» помилкові значення, замінюючи їх на апроксимовані.

Отже, модернізація лише алгоритмічної та програмної складової мікропроцесорних систем керування рухом поїздів, за допомогою систем з адаптивними параметрами, дозволить без зміни апаратних засобів підвищити максимально-допустиму швидкість руху на ділянці (з точки зору обчислювальної системи), зменшити інтервал попутного прямування та підвищити завадостійкість каналів зв'язку.

**ШЕПТУН С. Ю.**, *к.т.н., асистент*

*Державний біотехнологічний університет*

*Харків, Україна*

### **ВПЛИВ СТРОКІВ ЗБЕРІГАННЯ ШЛАМІВ ФЕРОСПЛАВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ВЛАСТИВОСТІ СУМІШЕЙ НА ЦЕМЕНТНІЙ ОСНОВІ**

Портландцемент є одним з дороговартісних компонентів сухих будівельних сумішей на основі гідравлічних в'язучих речовин. Виробництво портландцементу вимагає значних енергетичних витрат, що підвищує викид парникових газів в атмосферу. Останні тенденції в світовій економіці ведуть до поступового зменшення використання невідновлюваних джерел енергії.

Гострою проблемою є захоронення техногенних відходів. Постійне збільшення площ захоронення відходів поблизу підприємств, не завжди є можливим, організація відвалів далеко від підприємств економічно не вигідно. Політика багатьох країн спрямована на збільшення обсягів і глибини переробки промислових та побутових відходів.

Одним з напрямків вирішення вищезазначених завдань є розширення виробництва із застосуванням в будівництві ефективних матеріалів і виробів на основі вторинних мінеральних ресурсів.

Пріоритет у використанні техногенних відходів в будівництві повинен віддаватися таким матеріалам, які володіють стабільним хімічним складом і фізичними властивостями. До таких матеріалів може бути віднесений шлам від мокрого газоочищення виробництва феросиліцію Запорізького заводу феросплавів. Одним з перспективних напрямків використання шламів є застосування їх в якості активаторів твердіння та наповнювачів у виробництві цементних і композиційних будівельних розчинів. Використання у виробництві сухих будівельних сумішей відходів виробництва дозволить ефективніше утилізувати техногенні продукти промисловості і зменшити техногенний вплив на навколишнє середовище.

Шлам від мокрого газоочищення, на відміну від шлаків і шламів сухого газоочищення, не використовується, його скидають в шламонакопичувачі і вважають непридатним для виробництва.

Шлам утворюється при мокрому газоочищенні феросплавного газу. Очищений газ використовується в котельні заводу, а шлам скидається в шламонакопичувачі, що згубно впливає на навколишнє середовище.

Мета дослідження визначити раціональну комбінацію «віку» шламу і його дозування для збільшення міцності розчинів на основі сухих будівельних сумішей. Одночасно з'являється можливість вирішення екологічної проблеми складування відходів підприємств, за рахунок використання відходів при виробництві будівельних матеріалів.

При проведенні експериментальних досліджень використовувалися такі матеріали:

- Портландцемент ПЦ1-500Н Балаклійського цементного заводу Харківської області;

- Безлюдівський кварцовий пісок 0-1,5 мм з пос. Безлюдівка, Харківської області. Містить більше 96%  $\text{SiO}_2$  ;

- Вапно гашене;

- Модифікована целюлоза Vermocoll CCA 425;

- Пластифікатор Поліпласт СП-3;

- Шлам мокрого газоочищення від виробництва феросиліцію, Запорізького феросплавного заводу.

У дослідженні застосовувалося три види шламу: шлам відразу після виробництва, шлам п'ятирічної давності і шлам більш ніж двадцятип'ятирічної давності після виробництва.

Шлам від мокрого газоочищення зберігається у відвалах Запорізького феросплавного заводу, в даних умовах зберігання він поступово спресовується і

використовувати його в такому вигляді, не є можливим, тому його необхідно спочатку висушити, а потім подрібнити. Подрібнення шламу проводилося в два етапи: попередньо в валковій дробарці, а потім в дезинтеграторі. В результаті подрібнення отримали мікронаповнювачів із середньою щільністю 200-250 кг/м<sup>3</sup> і питомою поверхнею 15000-25000 см<sup>2</sup>/г.

Результати випробувань сухих будівельних сумішей занесені в таблицю 1.

Таблиця 1.

Випробування зразків із сухих будівельних сумішей з додаванням шламу мокрого газоочищення

№	Характеристика складів	Міцність при стиску, кгс/см <sup>2</sup>			Міцність при згині, кгс/см <sup>2</sup>			
		3 діб	7 діб	28 діб	3 діб	3 діб	28 діб	
I	Контр. зразок № I Цемент ПЦ- I 500 Н – 29 част.; Пісок кварцовий 0-1,5мм – 68 част.; Вапно гашене – 2 част.;Ефір целюлози– 0,04 част.; Суперпластифікатор – 0,96 част.	73	85	102	21	33	46	
II	Зразок № II Цемент ПЦ- I 500 Н – 29 част.; Пісок кварцовий 0-1,5мм – 68 част.; Вапно гашене – 2 част.; Ефір целюлози – 0,04 част.; Суперпластифікатор – 0,96 част.; Шлам – 5% від маси цементу.	1	82	92	114	24	36	48
		2	90	102	121	26	40	59
		3	105	117	148	30	45	71
III	Зразок № III Цемент ПЦ- I 500 Н – 29 част.; Пісок кварцевий 0-1,5мм – 68 част.; Вапно гашене – 2 част.; Ефір целюлози – 0,04 част.; Суперпластифікатор – 0,96 част.; Шлам – 10% від маси цементу.	1	92	103	131	26	39	63
		2	99	120	146	29	47	75
		3	122	140	170	35	54	83
IV	Зразок № IV Цемент ПЦ- I 500 Н – 29 част.; Пісок кварцевий 0-1,5мм – 68 част.; Вапно гашене – 2 част.; Ефір целюлози – 0,04 част.; Суперпластифікатор – 0,96 част.; Шлам – 15% від маси цементу	1	99	115	149	28	45	73
		2	107	133	165	31	52	80
		3	135	161	189	39	61	89

V	Зразок № V Цемент ПЦ- I 500 Н – 29 част.;	1	100	117	152	30	48	76
	Пісок кварцевий 0-1,5мм – 68 част.; Вапно гашене – 2 част.; Ефір целюлози – 0,04 част.;	2	109	138	170	34	55	83
	Суперпластифікатор – 0,96 част.;	3	137	166	197	38	63	92
	Шлам –20% від маси цементу.							

Результати дослідження продемонстрували, що тонкодисперсний мінеральний наповнювач значно збільшує міцність зразків на стиск і на вигин. Використання шламу сприяє більшій економічній ефективності утилізації відходів від металургійного виробництва. Найбільш ефективним з точки зору підвищення міцності зразків є застосування шламу віком понад 25 років у кількості 15% від маси цементу, оскільки саме в цьому випадку досягається максимальне співвідношення між найкращими характеристиками міцності і економічним використанням матеріальних ресурсів.

*Список використаних джерел*

1. Арутюнян І. А., Шуваєв А. А. Екологічно-економічна доцільність комплексного управління потоками відходів в будівельній галузі. *Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика*. 2020. №18. С.10-17.
2. Kumbhar, S., Gupta, A., Desai, D. Recycling and reuse of construction and demolition waste for sustainable development. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 2013. №6(7). С83-92.
3. Puskás, A., Corbu, O., Szilágyi, H., & Moga, L. M. (2014). Construction waste isposal practices: There cycling and recovery of waste. *WIT Transactionson Ecology and the Environment*. 2014. №191 С.1313-1321.
4. Нетеса Н. И. Проблемы утилизации вторичных ресурсов. *Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика*. 2014. № 8, С.48-56.
5. Аббасова, А. Р., Савицкий Н. В., Павленко Т. М. Рациональное использование золошлаковых смесей, зол и шлаков ТЭС в технологии бетонов. Бетон и железобетон. Москва, 2014. № 3. С. 28-31.
6. ДСТУ Б В.2.7-126:2011 Будівельні матеріали. Суміші будівельні сухі модифіковані. Загальні технічні умови.

## ЗМІСТ

Привітальна промова ректора Українського державного університету залізничного транспорту С. Панченка	3
Привітальна промова проректора з наукової роботи Українського державного університету залізничного транспорту Г. Ватулі	4
<b>СЕКЦІЯ І. ФІЛОСОФСЬКІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ</b>	
<b><i>ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ ТА СУСПІЛЬСТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ</i></b>	
АБАШНИК В.О. Володимир Чучмарів (1898–1978) як дослідник філософії Спінози	5
АБАШНИК У.В. Геерт Кайль та аналітична філософія в Німеччині	11
АНДРУЩЕНКО В.П. Академічна мобільність як запорука ефективності вищої освіти	15
ГРИНЬОВА Д.А. Антикітерський корабель: історія дослідження	19
ГУЖВА А.А. «Етика Авраама»: назустріч комунікативному розуму	22
ДАНІЛ'ЯН В.О. Соціально-економічні наслідки пандемії COVID-19 для українського суспільства	25
ДАНІЛ'ЯН В.О., ВОРОБІЙОВА А.А., НАГОРНА А.Є. Актуальні проблеми філософської науки в добу глобалізації	28
ДАХНІЙ А. Й. Феномен «позитивно-прекрасної людини» у сучасному світі у контексті екзистенційних мотивів романів Ф. Достоєвського	30
ЗАГОРУЛЬКО О.А. Еволюція поглядів Євгена Чикаленка щодо вирішення аграрного питання в Російській імперії	40
КОММЕДАЛ О. Johan Galtung's theory of structural violence and peaceful transformation of conflicts	45
ЛЮБИВИЙ Я.В. Рефлексія як механізм відтворення та конструювання ідентичності: цивілізаційний аспект	47
ПАВЛОВ В.І., АГУЛОВ В.В. Г.-Г. Гадамер: герменевтичний метод як «універсальний аспект філософії»	52
ПЕТРУШОВ В.М. Людвиг Вітгенштайн і його «логіко-філософський трактат» (до 100-річчя виходу у світ)	59
САБАДУХА В.О. Метафізична теорія особистості як відповідь на глобальні виклики	65

### **СЕКЦІЯ ІІІ. ТЕХНІЧНІ НАУКИ**

#### ***АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ІНЖЕНЕРНОЇ ІНДУСТРІЇ***

- БАКЛАНОВА Л.В., ЩИТИНСЬКИЙ О.М. Підвищення ефективності гасіння пожеж на рухомому складі залізничного транспорту. Спеціальний змочувач для гасіння легкозаймистих речовин **252**
- БЕРЕСТОВ І.В., НАЛИВАЙКО В.С., ЛЕБІДЬ В.Б., УСОВ І.О. Дослідження часу виконання митного контролю на прикордонній передавальній станції в залежності від виду митного режиму **254**
- БЕРЕСТЯНСЬКА С.Ю., ГАЛАГУРЯ Є.І. Визначення залежності модуля пружності фібро бетону від температури **255**
- GEVORKYAN E.S., NERUBATSKYI V.P., MOROZOVA O.M., CHYSHKALA V.A., SOFRONOV D.S., MESHCHERIAKOVA O. P. Technical ceramics based on zirconia dioxide **257**
- NERUBATSKYI V. P., PLAKHTII O. A., HORDIENKO D. A. Prospects for the application of the autonomous voltage inverters in modern industry and energy **260**
- ПАНЧЕНКО В.В., МАСЛІЙ А. С. Огляд стану електрифікації залізниць України постійним та змінним струмом **264**
- ОСМАЄВ О.А., АКІМОВА Ю.О. Особливості застосування математичних методів в інженерній психології **266**
- ОСМАЄВ О.А., ГОНЧАРОВА О.О. Внесок В.Ю.Крилова у становлення та розвиток математичної психології **268**
- РУКАВІШНИКОВ П. В., КОМАРОВА Г. Л., РИБІН А. В. Шляхи модернізації електрообладнання пасажирських вагонів **271**
- САГАЙДАЧНИЙ В.Г. Алгоритмічна модернізація сучасних систем керування поїздів **272**
- ШЕПТУН С. Ю. Вплив строків зберігання шлаків феросплавної промисловості на властивості сумішей на цементній основі **274**
- ЯРОВИЙ Р.О. Енергоефективність та перспективи використання комбінованих накопичувачів енергії на тяговому рухомому складі **278**

#### ***ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ ТА ТЕХНІКИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ***

- БРУСЕНЦОВ В.Г., БРУСЕНЦОВ О.В. Професійна надійність людини-оператора як проблема сучасної індустрії **281**

**ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

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

**REPORTS OF THE IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL  
CONFERENCE “A PERSON, A SOCIETY, COMMUNICATIVE  
TECHNOLOGIES”**

м. Харків, 21–22 жовтня 2021 р.

Формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times ET.  
Умов. друк. арк. 19,76. Наклад 120 прим. Замов. № 1019/9-21.

Видавництво ТОВ «ДІСА ПЛЮС»

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: серія ДК № 4047 від 15.04.2011 р.  
61029, м. Харків, шосе Салтівське, буд. 154. Тел. (057) 768-03-15,  
e-mail: disadruk@gmail.com

Надруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В. В.  
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.  
Запис № 2400000000106167 від 08.01.2009 р.  
61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. (057) 778-60-34.  
e-mail:bookfabrik@mail.ua