



ENERGY
RESOURCES
ENVIRONMENT

РОБОЧА ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УКРАЇНА
КИЇВ
25-26
ЛИСТОПАДА
2020

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ

ЕКОЛОГІЯ. РЕСУРСИ. ЕНЕРГІЯ

БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЕКО- ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В АРХІТЕКТУРІ, БУДІВНИЦТВІ ТА СУМІЖНИХ
ГАЛУЗЯХ

ЛЮБЛІНСЬКА ПОЛІТЕХНІКА (PL), ЛЮБЛІН, ПОЛЬЩА
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ



КИЇВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА
І АРХІТЕКТУРИ



ЛЮБЛІНСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА

РОБОЧА ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ЕКОЛОГІЯ. РЕСУРСИ. ЕНЕРГІЯ

**БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЕКО - та ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ,
РЕУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
В АРХІТЕКТУРІ, БУДІВНИЦТВІ ТА СУМІЖНИХ ГАЛУЗЯХ**

КИЇВ
25-25 листопада 2020

КЕРІВНИЦТВО КОНФЕРЕНЦІЇ

КУЛІКОВ Петро Мусійович, ректор КНУБА, Україна – голова

ПРИЙМАК Олександр Вікторович, декан факультету, КНУБА, Україна – заступник голови

СОБЧУК Генрік Адам, директор Представництва Польської Академії Наук в Україні, Республіка Польща – заступник голови

Члени наукового комітету:

Плоский В.О. – Україна

Чернишев Д.О. – Україна

Басок Б.І. – Україна

Волошкіна О.С. – Україна

Гомеля М.Д. – Україна

Епоян С.М. – Україна

Желих В.М. – Україна

Мартинів С.Ю. – Україна

Панова О.В. – Україна

Пріхна Т.О. – Україна

Корбут В.П. – Україна

Кочетов Г.М. – Україна

Кривомаз Т.І. – Україна

Мальований М.С. – Україна

Редько О.Ф. – Україна

Ткаченко Т.М. – Україна

Фіалко Н.М. – Україна

Хоружий В.П. – Україна

Васильєв А. – США

Оз Н. – Туреччина

Валері М. – Польща

Пікутін Я. – Польща

Хейс-Абішер С. – ФРН

Уйма А. – Польща

Токмаджян О. – Вірменія

Маргарян А. – Вірменія

Глінцерер Г. – Австрія

Лу П. – КНР

Мішо А. – Франція

Чеховська-Косацька А. –

Польща

Васог Г. – Польща

РЕГЛАМЕНТ

25 листопада (середа)

10:00 – 12:00 Відкриття конференції, пленарне засідання

12:00 – 14:00 I секційне засідання

15:00 – 17:00 II секційне засідання

26 листопада (четвер)

10:00 – 12:00 III секційне засідання

13:00 – 16:00 IV секційне засідання

16:00 Прийняття рішення та закриття конференції

ПАРТНЕРИ КОНФЕРЕНЦІЇ:



walraven



Київводоканал



Vaillant

giz



VENTS



Danfoss



VIESSMANN

GRUNDFOS



■ GEBERIT



Спілка екологів України
The Society of Ecologists of Ukraine

СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ

25-26 листопада 2020 р.

Основні тематичні напрямки:**Екосистеми та водні ресурси. Інженерія. технології**

1. **КРАСНЯНСЬКИЙ Г. Ю., ГЛИВА В. А., ПАНОВА О. В., АЗНАУРЯН І. О.** Прогнозування захисних властивостей електромагнітних екранів на основі композиційних матеріалів
2. **ПРЕДУН К. М., ШЕВЧУК О. М.** Еколого-економічні проблеми житлово-комунального господарства України
3. **КОВАЛЬ Л. М.** Концепція міждисциплінарного дослідження естетичного, психологічного і фізіологічного впливу хроматичного світлового середовища на людину
4. **ВЕЛИЧКО С. В., ДУПЛЯК О. В.** Мобільні системи протипаводкового захисту на гірських річках в умовах щільної забудови міст
5. **НАЛИВАЙКО В. Г., КОНОВАЛЮК В. А.** Розробка ефективних способів і засобів нормалізації атмосфери робочих зон кар'єра
6. **РЕДЬКО І. О., БУРДА Ю. О., ЧЕРЕДНІК А. Д.** Підвищення ефективності очистки газових викидів від ливарного виробництва
7. **ВОЛОШКІНА О. С., ЖУКОВА О. Г., КОВАЛЬОВА А. В.** Дослідження якості водних ресурсів Донецько – Придніпровського регіону. Тенденції змін
8. **КОТОВЕНКО О. А., МІРОШНИЧЕНКО О. Ю., ЛАБУР Н. В.** Екологічні наслідки функціонування підприємств з виробництва уранового концентрату
9. **БАІТОВА С. М., ЖУРАВСЬКА Н. Є., ЗАЯНЧКОВСЬКА Д. В., РУДАКОВА У. В.** Моніторинг нітратів в ґрунтових водах
10. **НДІНГА М. Р., КОТОВА Т. В.** Вплив нафтової промисловості на навколишнє середовище в Конго Браззавіль
11. **СТЕФАНОВИЧ І. С., СТЕФАНОВИЧ П. І.** Загрози забруднення водних ресурсів та довкілля у львівській області
12. **ЩЕРБАКОВА О. М.** Деякі питання стратегії вдосконалення екологічного законодавства України

Зіставлення результатів розрахунку з експериментальними даними показало, що запропонована числова модель адекватно описує процеси аеродинаміки та теплообміну в повітряно-ґрунтовому теплообміннику.

Проведені комплексні експериментальні дослідження та порівняння їх даних із результатами розрахунків за розробленою числовою моделлю складних процесів теплообміну надали можливість провести порівняльний аналіз теплотехнічних параметрів повітряно-ґрунтових теплообмінників із різним діаметром трубопровода.

Таким чином, для експлуатації рекуперативної вентиляції взимку та кондиціонування повітря влітку, при даній протяжності повітряно-ґрунтового теплообмінника, відповідних теплофізичних властивостях ґрунту та витраті повітря, оптимальним є використання пластикових труб із зовнішнім діаметром 160 мм.

Краснянський Г. Ю., к.ф.-м.н., Київський національний університет будівництва і архітектури

Глива В. А., д.т.н., Національний авіаційний університет

Панова О. В., к.т.н., Київський національний університет будівництва і архітектури

Азнаурян І. О., Київський національний університет будівництва і архітектури

ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ЕКРАНІВ НА ОСНОВІ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Одним з найбільш ефективних засобів захисту людини від шкідливого біологічного впливу електромагнітних полів є електромагнітні екрани, проте теоретичні та технологічні основи їх виробництва і використання розроблені недостатньо, що вимагає проведення додаткових розрахункових і експериментальних досліджень.

Метою роботи є теоретичні дослідження захисних властивостей композиційних матеріалів на основі діелектричної матриці з дрібнодисперсним електропровідним компонентом в НВЧ-діапазоні, в тому числі – розробка математичної моделі, яка дозволяла б не тільки правильно визначати екрануючі характеристики, але й прогнозувати властивості композицій.

Вирази для коефіцієнтів ослаблення та відбивання електромагнітної хвилі, яка падає на матеріал, отримані з використанням залежностей діелектричної проникності й електропровідності композиту від концентрації електропровідного компоненту, які були виведені нами раніше на підставі гіпотези подібності в рамках решітчастої моделі вузлів теорії протікання при врахуванні ненульової провідності діелектричної матриці.

Аналіз отриманих результатів показує, що при наближенні концентрації електропровідного компоненту до порогової величини відбувається різке зростання коефіцієнту ослаблення поряд з більш повільним зростанням коефіцієнту відбивання. Це дозволяє зробити висновок, що при відповідному доборі складу композиції може бути отримано матеріал, що забезпечує значне

поглинання електромагнітного випромінювання композиційним матеріалом при достатньо низькому відбиванні.

Отримані результати дають можливість розрахункового проектування електромагнітних екранів на основі композиційних матеріалів з потрібними для конкретних умов коефіцієнтами поглинання та відбивання електромагнітних хвиль.

Краснянський Г. Ю., к.ф.-м.н., Київський національний університет
будівництва і архітектури

Клапченко В. І., к.т.н., Київський національний університет будівництва і
архітектури

Азнаурян І. О., Київський національний університет будівництва і архітектури

Григораш Ю. І., Київський національний університет будівництва і
архітектури

РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ БЕТОНІВ

Електропровідні бетони (бетели) знаходять своє застосування в гідротехнічному, енергетичному і транспортному будівництві.

Оптимізація процесу виготовлення бетелів полягає, зокрема, в точному призначенні мінімальної кількості електропровідної добавки, необхідної для отримання матеріалу з заданою електропровідністю.

На основі аналогії з теорією фазових переходів (гіпотези подібності) і теорії протікання отримані рівняння для розрахунку електропровідності бетелів в залежності від концентрації електропровідних добавок. Вони дозволяють призначати концентрацію добавок у діапазоні 10...20% за об'ємом, що забезпечує задану електропровідність матеріалу в межах $10^{-3} \dots 10^{-2} \text{ (Ом}\cdot\text{м)}^{-1}$. Для бетелів, які виготовляються методом пресування, отримано співвідношення, що зв'язує концентрацію електропровідного компоненту у вихідній суміші та тиск пресування, котрі необхідні для отримання матеріалу з заданим значенням електропровідності. Перевірка теоретичних залежностей показала відповідність розрахованих і виміряних величин з точністю до 15%.

Попередній розрахунок за методикою, що пропонується, дозволяє досягти суттєвої економії електропровідного компоненту, необхідного для отримання матеріалу з заданими електричними властивостями, за рахунок точного призначення кількості електропровідної добавки в залежності від тиску пресування, що забезпечує наявне обладнання. В цілому отримані рівняння дозволяють оптимізувати склад і технологію приготування бетелів, що забезпечує зниження вартості за рахунок економії електропровідного компоненту та підвищення будівельно-технічних характеристик матеріалу.