

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М. ОСТРОГРАДСЬКОГО
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. В. ДАЛЯ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
UNIVERSITY OF ZILINA IN ZILINA
TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA
TADEUSZ KOŚCIUSZKO CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
POZNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
UNIVERSITY OF OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT IN
KATOWICE
KAZIMIERZ PULASKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND
HUMANITIES IN RADOM
LANZHOU JIAOTONG UNIVERSITY
ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»**

**Тези доповідей
міжнародної науково-технічної конференції**

«ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА ТРАНСПОРТУ»

Харків 2018

Міжнародна науково-технічна конференція «Технології та інфраструктура транспорту», Харків, 14 – 16 травня 2018 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. - с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за такими секціями: технології виготовлення та відновлення виробів транспортного призначення; проектування, виробництво та сервіс засобів транспорту; транспортні технології та логістика; проблеми безпеки на транспорті, в промисловості та інфраструктурі; захист довкілля, екологічна безпека та ресурсозберігаючі технології; забезпечення конкурентоспроможності підприємств транспорту і промисловості; інтеграційні процеси фінансово-економічного розвитку транспортної галузі.

<i>А. І. Карєв, Ю. М. Данченко, Д. Г. Яворська</i> РОЗРОБКА ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ЦЕЛЮЛОЗОВМІСНОГО ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ	341
<i>Ю. В. Коломієць, М. Н. Джалалов,</i> ОЦІНКА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЗОВНІШНІХ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ	343
<i>М. О. Котов, В. І. Мойсеєнко</i> МЕТОД ОЦІНОВАННЯ ВТРАТ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛЬНОГО НА ЗАЛІЗНИЧНИХ НАФТОБАЗАХ	345
<i>О. П. Крот, В. І. Вінниченко</i> ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОТИ ЗГОРЯННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА СМІТТЄСПАЛЮВАЛЬНІЙ УСТАНОВЦІ ДЛЯ ОБРОБКИ ФОСФОГІПСУ	347
<i>В. П. Нерубацький, О. А. Плахтій</i> ЗАСТОСУВАННЯ ТРИФАЗНИХ АКТИВНИХ ВИПРЯМЛЯЧІВ З КОРЕКЦІЄЮ КОЕФІЦІЄНТА ПОТУЖНОСТІ НА ТЯГОВИХ ПІДСТАНЦІЯХ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ	349
<i>А. А. Каграманян, А. В. Онищенко, Ю. А. Бабиченко, А. И. Подопригора</i> ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ ПЕЧИ ТИПА «БУЛЕРЬЯН» В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ ДЛЯ 3-D МОДЕЛИРОВАНИЯ	351
<i>Н. О. Рязанова</i> ПРИРОДНІ МОНОПОЛІЇ У РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ	354
<i>Н. В. Саєнко, Р. О. Биков, Д. В. Демідов, Д. Є. Коваленко</i> ВПЛИВ АЕРОСИЛУ НА РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТВОСТІ АКРИЛОВОЇ ДИСПЕРСІЇ	356
<i>В. І. Скуріхін, О. С. Козлова, А. В. Шкрябко</i> ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ НА МІСЬКОМУ ЕЛЕКТРИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	358
<i>І. О. Солошич, С. І. Почтовюк</i> ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ «SUSTAINABLE DEVELOPMENT» ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ	360

ОЦІНКА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЗОВНІШНІХ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ

ASSESSMENT OF ENERGY EFFICIENCY OF EXTERNAL CENANTS- BULK CONSTRUCTION BUILDINGS

*канд. техн. наук. Ю.В. Коломієць, канд. техн. наук. М.Н. Джалалов,
Харківський національний університет будівництва та архітектури (м. Харків)*

*PhD (Tech.) IU. V. Kolomiets, PhD (Tech.) M. N. Dzhalalov
Kharkiv National University Civil Engineering and Architecture (Kharkiv)*

Мета енергетичної оцінки:

- оцінка ефективності, обґрунтованості і гарантування застосування в повному обсязі енергозберігаючих заходів, що вживаються суб'єктом господарської діяльності – замовником;
- визначення відповідності фактичних питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів нормам питомих витрат;
- визначення шляхів раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів;
- запровадження енергозберігаючих заходів та вдосконалення енергетичного менеджменту;
- уникнення необґрунтованих витрат на проведення енергозберігаючих заходів;
- визначення обґрунтованих обсягів споживання паливно-енергетичних ресурсів;
- розв'язання конкретних завдань щодо підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів в кожному окремому випадку, виходячи з персональних потреб замовника [1,2,3].

Заходи з енергозбереження: громадські будівлі, які будувалися в Україні в минулому, не відповідають сучасним вимогам до ефективного використання енергетичних ресурсів. Зокрема споживання теплової енергії для опалювання будівель в Україні значно перевищує стандарти розвинених країн. Основними причинами такого положення є використання для спорудження будівель застарілих матеріалів і технологій. Це призводить до перевитрат палива для виробництва теплової енергії і, як наслідок, до надлишкових викидів парникових газів. За проектами будівлі, збудовані до 2000 року, мають клас енергоефективності F, у 2000-2006 роках - клас D, після 2006 року клас C. Є випадки, коли за рахунок індивідуальних конструктивних рішень клас енергоефективності може відрізнятись.

Після дослідження стану будинку та споживання ним енергоресурсів можна зробити висновок, що існуючі показники дуже відрізняються від

еталонних згідно з ДБН. Тому актуальним буде запропонувати енергоефективні заходи, які не тільки зменшать споживання теплової енергії, а й покращать умови комфортного перебування в приміщенні [4,5].

Кожна будівля унікальна, тому кожний проект повинен розглядатись індивідуально, щоб визначити специфічні можливості підвищення енергоефективності. Для отримання розрахованого показника економії та терміну окупності необхідно впроваджувати всі запропоновані заходи комплексно.

Під поняттям енергоефективна будівля, слід розуміти будівлю в якій ефективне енергоспоживання досягається шляхом використання різних інноваційних рішень, обґрунтованих економічно, застосовних технічно і прийнятних із соціальної та екологічної точок зору.

У досліджених будівлях найбільш актуальними заходами, що принесуть економію теплової енергії та покращать умови перебування, є: два найрозповсюдженіших методи утеплення підвалу або технічні підпілля - 1-метод збільшення теплової ізоляції стіни на 0,5 м і утеплення підвального приміщення з внутрішньої сторони збільшує шлях теплового потоку, відповідно зменшуються тепловтрати; - 2-метод теплової ізоляції стіни виконується на 1 м нижче рівня землі (відповідно до ДБН В.2.6-31:2016) [2], причому утеплювач у цій частині меншої товщини. При такому способі утеплення цоколь буде трохи "втоплений" по відношенню до стіни, що дозволить вберегти його від атмосферних опадів.

Для будівель які не мають підвальних приміщень рекомендується застосовувати перший метод [6,7]. На етапі робочого проектування слід повторно розглянути варіанти утеплення та обрати найдоцільніший варіант, який відповідатиме сучасним вимогам на час проектування.

[1] Джалалов М.Н., Коломієць Ю.В., Компанієць А.О. Ефективність теплоізоляційних матеріалів при виконанні ремонту та реконструкції будівель та споруд / Джалалов М.Н., Коломієць Ю.В., Компанієць А.О. // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХНУБА, ХОТБ АБУ, 2017.– Вип. 2 (88). – С. 147-150.

[2] ДБН В 2.6-31:2016 Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель.

[3] ДСТУ Б В.2.2-39:2016 Методи та етапи проведення енергетичного аудиту будівель

[4] ДБН В.1.2-11-2008 Основні вимоги до будівель і споруд економія енергії ДБН

[5] ДБН В.2.6-33:2008 Конструкції зовнішніх стін фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування та експлуатації.

[6] ДСТУ Б В.2.6-189:2013 Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель

[7] ДСТУ Б В.2.6-34:2008 Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін з фасадною теплоізоляцією. Класифікація й загальні технічні вимоги.