

**ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**ХVІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2017 р.)**

Збірник наукових праць

**Секція 1: «Екологія, технології захисту навколишнього середовища та
збалансоване природокористування»**



ОДЕСА 2017

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць всеукраїнської науково - технічної конференції молодих учених та студентів.
Одеса, 14 квітня 2017 р. – Одеса, Видавництво ОНАХТ, - 2017р. – 128 с.

Збірник включає наукові праці учасників, що об'єднані по темам:
екологія людини, харчових продуктів та техніка охорони довкілля.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307 © Одеська національна академія харчових технологій



Науковою новизною є удосконалення існуючих та розробка нових методик розробки турів із застосуванням в якості об'єктів зразків впровадження екологічно чистих технологій зарубіжних і вітчизняних; формування ГІС бази даних туристичних атракцій - об'єктів екотуризму різних рівнів від промислових екологічно чистих технологій до індивідуальних, яка міститиме: розташування; технологію; рівень екологічної безпеки; рівень атракційності та ін.

Важливість виконання запланованих робіт є пріоритетною для економічного зростання прикордонних територій, сталого розвитку туризму, покращення соціальних комунікацій жителів, поширення рівня використання екологічно чистих технологій.

УДК 665. 7.

ПАССИВНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ЗДАНИЙ, ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ УКРАИНЫ

Балабан И. О., студентка

Одесская национальная академия пищевых технологий, Одесса

На сегодняшний день одним из эффективных путей решения проблемы экономии топливно-энергетических ресурсов и уменьшения загрязнения окружающей среды является использование экологически чистых нетрадиционных возобновляемых источников энергии, а именно - солнечной энергии.

В данное время хорошо известны использования для обогрева дома и горячего водоснабжения активные солнечные системы и тепловые насосы, но гораздо легче справиться с проблемами при использовании пассивной солнечной системы.

Активное солнечное отопление похоже на пассивное солнечное, но это гораздо более сложный процесс, и создает гораздо больше тепла, чем пассивные системы. Оно обычно состоит из трех составляющих: солнечного коллектора, для поглощения солнечной энергии, системы хранения полученной энергии и системы теплообмена для рассеивания тепла в соответствующие места в вашем доме. Активные системы отопления можно разделить на две категории: воздушные системы и жидкие системы.

Проект пассивных солнечных зданий, разработан с максимальным учетом местных климатических условий, и в нем применяются соответствующие технологии и материалы для обогрева, охлаждения и освещения здания за счет энергии Солнца.

Пассивное солнечное отопление функционирует путем включения в себя особенностей здания, которое в течении дня поглощает тепло и затем медленно его выпускает, что поддерживает температуру в доме. Эти строительные особенности могут включать в себя большие окна, каменные полы, и кирпичные стены. Для правильного использования энергии, должна быть налажена циркуляция нагретого воздуха по всему дому, вентиляторы так же могут быть включены в проект.

Есть много преимуществ получаемых от включения солнечной системы отопления в дизайн Вашего дома. Оборудование для получения тепла от солнца:

- Экологически чистое.
- Не загрязняет окружающую среду или не производит парниковых газов.
- Помогает экономить энергию ресурсов Земли.
- Довольно стабильно в своей стоимости. После того как вы его купили, вы защищены от инфляции и политических / экономических рисков, которые могут присутствовать при использовании других видов топлива.

Концепция «Пассивного дома» представляет собой комплексный подход к экономичному, экологически чистому и энергосберегающему строительству зданий различного назначения (от частных коттеджей до общественных зданий).

Для отопления зданий используются следующие типы пассивных гелиосистем:

- С прямым улавливанием солнечного излучения или открытые системы; где солнечные лучи проникают в помещения через оконные проемы и нагревают строительные конструкции, которые становятся приемниками и аккумуляторами тепла.
- С непрямым улавливанием солнечного излучения или закрытые системы, где поток солнечной радиации непосредственно в помещение не проникает, а поглощается приемниками солнечной радиации, совмещенными с наружными ограждающими конструкциями, которые являются, как правило, и аккумуляторами теплоты.

В работе рассматриваются типы пассивной гелиосистемы и способы их установки, применение для зданий разной площади.

Архитектурная концепция пассивного дома базируется на принципах: компактности, качественного и эффективного утепления, отсутствия мостиков холода в материалах и узлах примыканий, правильной геометрии здания, зонировании, ориентации по сторонам света. Также из активных методов в пассивном доме обязательным является использование системы приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией.

Список використаної літератури

1. Строительная теплотехника. СНБ 2.04.01-97. Мн., 1998.
2. Отопление, вентиляция, кондиционирование. СНБ 4.02.01-03. Мн., 2004.
3. Данилевский Л.Н. Измерение фактических энергетических характеристик жилых зданий // Архитектура и строительство. 2006. № 1. С. 118–123.

Научный руководитель Якуб Л.Н. д.т.н. проф. кафедри ТФіПЕ

УДК 662.661.25: 621.078

РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТЕПЛОВИМИ ВТРАТАМИ В НАГРІВАЛЬНИХ ПЕЧАХ З МЕТОЮ ЗМЕНШЕННЯ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ДОВКІЛЛЯ

**Барішенко О.М., доцент, к.т.н., докторант
ЗДІА, м. Запоріжжя**

Металургійне виробництво супроводжується значними викидами продуктів згорання теплоносіїв в навколишнє середовище. При термічній та тепловій обробці металів в нагрівальних печах значні витрати тепла пов'язані з димовими газами, що відходять за допомогою димових труб до навколишнього середовища. Для різних об'єктів ці теплові втрати складають 36-48 %.

Зменшення теплових втрат при тепловій обробці металів в нагрівальних печах різних типів не тільки знизить техногенне навантаження продуктів згорання на довкілля, а також підвищить якість технологічного режиму за допомогою впровадження удосконалених способів опалення та нових розроблених алгоритмів управління технологічними режимами.

Одним з сучасних напрямків удосконалення систем опалення нагрівальних печей є застосування імпульсного способу опалення з різноманітними варіаціями використання.

В роботі пропонується звернути увагу на новий спосіб використання способу імпульсного опалення імпульсно-реверсивний спосіб [1], що комбінує у своєму складі

ГЛОСАРІЙ

Амирасланов Т.Н.	3
Антонюк Г.Л.	5
Арнаут О.І.	6
Балабан І. О.	9
Баріщенко О.М.	10
Бедрій Т.О	12
Березнюк Л.Л.	15
Березнюк О.В.	13,15
Бондар О.І.	17
Бублієнко Н.О.	19
Бутенко Д.В.	21
Бучка А.В.	23
Волошина В.Г.	25
Гаврилкіна Д.В.	26
Gazakov N.	28
Георгиев Е.В.	29
Глазиріна О.Є.	31
Гніденко В. С.	33
Голопура С.М.	34
Грегулич А.	36
Грегораши В.С.	38
Гринюк В.І.	39
Губіна В.Ю.	40
Дорохин О.О.	42
Дядюша Л. О.	44
Єлгаєва М.О.	46
Єрмаков В.М.	47
Жалівців С.І.	49
Жарюк В.М.	51
Закревська А.С.	53
Іванюта П.В.	54
Іскра К.О.	34
Кальчук В.В.	56
Кірюхіна Д.В.	57
Ковтун Я.	59
Костейков Н.Ю.	61
Кравців Р.В.	62
Кулік А.С.	64
Курінна В.В.	68
Курінна Д.В.	68
Кульбачко А.Б.	66
Лагойда О.С.	69
Ляшенко К.І.	71
Маєвський А.Р.	54
Майлунець Н.В.	6
Маренич А.В.	25

Марчук О.	72
Машков О.А.	17
Мурин О.В.	76
Муріна О.В.	74
Михайленко А.С.	78
Носенко К.В.	79
Нікішина П.С.	81
Оласюк Ю.Ю.	82
Панченко Т.	83
Пасенко А. В.	33
Пашков Д.В.	17
Пісьменнікова Т.С	85
Петровская Ю.С.	86
Печнев О.І.	88
Побережна С.М.	90
Полуденко О.С.	5
Полусин Д.С.	76
Поліщук В.М.	56,82,92
Поперечна Д.С.	92
Потебна Д.В.	93
Ритченко Ю.В.	66,115
Романова О.В.	95
Рубайко А.В.	96
Саввова К.О.	97
Свіржевський О. М.	98
Семенова О.І.	104
Семёнова И.Д.	100
Сироватіна Н.Л	102
Skiibida O.L.	108
Скляр В.Ю.	106
Солошенко С.Ю.	110
Сулейко Т.Л.	90
Сьцевич В.И.	86
Семенюк А.В.	111
Толмаченко Г. О.	112
Троян Б.В.	115
Тристан Г. С.	116
Федорова С.Е.	118
Харламова О.В.	53
Хлієв Н.О.	120
Чекал Г.Л.	122
Чернишова О.О.	124
Шилофост Т.О.	19
Ширабордіна В.С.	86
Шостік Д.І.	71
Юрас Ю.І.	8

**ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**ХVІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2017 р.)**

**Збірник наукових праць
Секція 1: «Екологія, технології захисту навколишнього середовища та збалансоване
природокористування»**

Підписано до друку 12.04.2017 р. Формат 60x84 1/16.
Гарн. Таймс. Умов.- друк. арк5,1. Тираж 20 прим.
Замовл. №.790
ВЦ «Технолог»