

ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНИХ І ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ВП НУБПУ «БЕРЕЖАНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЩЕЦИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА

МОДЕРНІЗАЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ РОЗВИТКОМ: ВИКЛИКИ І ПЕРСПЕКТИВИ

*Матеріали
II Міжнародної науково-практичної
конференції*

Частина 1

**8-9 грудня 2016 року
Україна, м. Тернопіль**

УДК 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001
ББК 65.9 (4Укр)-55
М 74

Модернізація національної системи управління державним розвитком: виклики і перспективи : матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. 8–9 грудн. 2016 р. Ч. 1. – Тернопіль : Крок, 2016. – 198 с.

ISBN 978-617-692-386-2 (повне видання)
ISBN 978-617-692-387-9 (частина 1)

Збірник містить наукові доповіді II міжнародної науково-практичної конференції “Модернізація національної системи управління державним розвитком: виклики і перспективи” (Тернопіль, 8-9 грудня 2016 року) з актуальних технологічних, технічних, соціально-економічних та екологічних проблем і основних напрямів державного розвитку в сучасних умовах господарювання.

Збірник буде розміщений в системі РИНЦ (договір №225-02/2014К від 5.02.2014 р.)

Редакційна колегія:

Водяник І.І., д.т.н., проф.; Гевко Р.Б., д.т.н., проф.; Гораш О.С., д.с-г.н., проф.; Дзядикевич Ю.В., д.т.н., проф.; Іванишин В.В., д.е.н., проф.; Іващук Н.Л., д.е.н., проф.; Кваша В.І., д.с-г.н., проф.; Коняхін О.П., д.вет.н., проф.; Кухтин М.Д., д.вет.н., с.н.с.; Любинський О.І., д.с-г.н., проф.; Овчарук В.І., д.с-г.н., проф.; Пархомець М.К., д.е.н., проф.; Приліпко Т.М., д.с-г.н., проф.; Пуцентейло П.Р., д.е.н., доцент; Рихлівський І.П., д.с-г.н., проф.; Савченко Ю.І., д.с-г.н., проф., академік НААН; Стрішенець О.М., д.е.н., проф.; Сидорук Г.П., к.с-г.н.; Мелешенко Н.М., к.е.н., доцент; Морозевич О.А., к.е.н., доцент; Олійник О.Р., к.е.н.; Сава А.П., к.е.н., с.н.с.; Семенишена Н.В., к.е.н., доцент; Сенік І.І., к.с-г.н.; Сидорук Б.О., к.е.н.; Солян М.Я. к.с-г.н.; Ящук Т.С., к.с-г.н., с.н.с.

*Рекомендовано до друку Науково-технічною радою
Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН
(протокол № 12 від 12.12.2016 р.)*

Відповідальний за випуск:
к.е.н., с.н.с., Сава А.П.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

ISBN 978-617-692-386-2 (повне видання)
ISBN 978-617-692-387-9 (частина 1)

© Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН, 2016
© Крок, 2016



Моїсєєва Валерія
слухач магістратури
Науковий керівник: к.т.н., доцент Кузьмін О.В.
Національний університет харчових технологій
м. Київ

АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ ОПАЛЕННЯ

На сьогоднішній день Україна забезпечена лише на 40% власними енергетичними ресурсами – вугіллям, газом, нафтою, які не є відновлюваними джерелами енергії. Згідно ініціатив України [1, 2], проведено ряд заходів, які направлено на економію енергетичних ресурсів та їх оптимальне використання. Тому пошук альтернативних джерел теплоти та систем опалення для нашої країни є актуальним, а традиційні методи, в більшій мірі, перестають влаштовувати сучасного споживача.

Для вибору найбільш оптимальних джерел теплопостачання необхідно проведення аналізу існуючих систем і обґрунтування найбільш перспективних.

Об'єктом дослідження є огляд існуючих методів опалення.

Метою дослідження є пошук можливих варіантів джерел енергії в системах опалення, а також пошук найбільш оптимальних варіантів.

Найчастіше в системах опалення та гарячого водопостачання використовують: централізовані електротехнічні системи, централізовані системи газопостачання, індивідуальні твердопаливні котли, а також альтернативні джерела енергії – геліоустановки, вітроенергетичні установки, теплові насоси, плівкові обігрівачі, ІЧ-обігрівачі та ін. [3-6].

Одним з найефективніших способів альтернативного опалення є використання сонячної енергії у геліоустановках (сонячні батареї, сонячні колектори). Принцип дії геліоустановок полягає в тому, що сонячне випромінювання поглинається розміщеними над панеллю колектора трубами, по яких циркулює теплоносій, що передають теплоту в трубку теплозбірника.

Принцип роботи теплових насосів полягає в тому, що відбувається стискання (концентрація) розсіяної теплоти за допомогою компресора, тому тепла енергія отримує більш високу концентрацію і температуру. Тепловий насос може працювати у двох режимах – опалення та кондиціювання. Ці установки є простими у використанні, вибухо- і пожежобезпечними та економічними.

Як альтернативу газовому опаленню застосовують плівкові електронагрівачі, які складаються з гнучких багат шарових резисторів, розташованих між спеціальними плівками з лавсану. Плівкові електронагрівачі є економічними та мають низьку вартість у порівнянні з тепловими насосами.

Ще один вид альтернативного опалення – це ІЧ-нагрівачі, які для розповсюдження теплоти не використовують повітря. ІЧ-нагрівачі рівномірно випромінюють теплоту, тому температура як біля підлоги, так і під стелею зберігається приблизно на одному рівні. На відміну від традиційних рефлекторів ІЧ-нагрівачі є пожежобезпечними. Недоліком ІЧ-нагрівачів є великі електричні витрати.

Висновок. В роботі проведено пошук можливих варіантів джерел енергії в системах опалення, а також пошук найбільш оптимальних варіантів. Можна стверджувати, що при виборі альтернативного варіанта системи опалення споживачу слід враховувати багато факторів. Нарешті, якщо на першому місці є фінансова складова, то зниження видатків на опалення можна не тільки шляхом використання альтернативних джерел теплоти, але й шляхом дбайливого використання енергетичних ресурсів.

Література

1. Про енергозбереження [Текст]: Закон України № 74/94 від 01.07.1994 р. / Закони України. – К., 1997. – Т. 7. – С. 281–291.

2. Про стимулювання споживачів природного газу та теплової енергії до переходу на використання електричної енергії для опалення і підігріву води

[Електронний ресурс]: Постанова від 16.10.2014 № 540 / Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/540-2014-п>.

3. Sivaramakrishna, N. Hybrid Power Generation through combined solar – wind power and modified solar panel [Text] / N. Sivaramakrishna, Ch. Kasi Ramakrishna Reddy // International Journal of Engineering Trends and Technology. – 2013. – Vol. 4, Iss. 5. – P. 1414-1417.

4. Zeghici, R.M. Energy performance assessment of a complex district heating system which uses gas-driven combined heat and power, heat pumps and high temperature aquifer thermal energy storage [Text] / R.M. Zeghici, A. Damian, R. Frunzulic, F. Iordache // Energy and Buildings. – 2014. – Vol. 84. – P. 142-151.

5. Порівняльний аналіз систем децентралізованого теплопостачання житлових будівель із використанням електроенергії [Текст] / [О.А. Мазуренко, О.А. Климчук, О.М. Шраменко, О.А. Сичова] // Східноєвропейський журнал передових технологій. – 2014. – № 5/8(71). – С. 21-25.

6. Денисова, А.Е. Аккумуляция энергии в гелиосистемах теплоснабжения [Текст] / А.Е. Денисова // Экотехнологии и ресурсосбережение. – 2002. – № 2. – С. 9-14.

