

АПАРАТНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОГОДНОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ОПАЛЕННЯ

Денисюк О.П. студент

Федірко М.М., кандидат економічних наук, доцент,

E-mail: alexdenusyk@gmail.com

Тернопільський національний економічний університет

Постановка проблеми. Погодне управління системи централізованого опалення потребує відповідного апаратного забезпечення що дозволяє якісно і кількісно здійснювати регулювання режимів опалення. На теперішній час такі системи можуть комплектуватися обладнанням та засобами автоматизації від різних виробників. Найбільш поширеним на ринку є обладнання компанії Danfos, яка є на протязі багатьох років є найбільш відомим промисловим концерном Данії. Ця компанія виготовляє автоматику для контролювання процесів виробництва для теплопостачальних систем із забезпеченням високої точності та ефективності використання енергетичних ресурсів. Проте, незважаючи на широке застосування таких систем в кожному випадку необхідна адаптація до умов конкретного об'єкту системи централізованого опалення з урахуванням температури зовнішнього середовища, температурного графіка подачі теплоносія, питомої опалювальної характеристики будівлі.

Виклад основного матеріалу.

В сучасних системах погодного управління які розташовані безпосередньо в будівлі використовуються індивідуальні теплові пункти. Такі теплові пункти з метою їх регулювання комплектується електронними регулятором ECL компанії Danfoss. Регулятор оснащений портом для підключення до мережі Ethernet без використання додаткових модулів, що підвищує надійність їх роботи. При цьому має місце підключення до програми OPC Server for ECL Comfort 310, або до інтернет системи SCADA з сервером в хмарі Ecl Portal. ECL Portal є ефективним та повністю готовим до безпосереднього використання для професійних користувачів, наприклад для обслуговуючого персоналу систем централізованого теплопостачання, зокрема для їх диспетчеризації. Він використовується для контролю поточних показань параметрів теплоносія, показів теплових лічильників регулювання температурного графіка теплоносія, експорту отриманих даних в окремі файли. Крім того за його допомогою можна задавати режими теплопостачання відповідно до зовнішніх температур та розкладу роботи, наприклад для бюджетних установ. При цьому можливий повний контроль над регулятором через веб-інтерфейс.

Зниження енергоспоживання в системі централізованого опалення, що працює за принципом погодного управління можливе завдяки функціям погодної компенсації з регулюванням температури за необхідним графіком, а також обмеження температури зворотнього теплоносія, його витрати та

теплової потужності системи. Це призводить до зниження споживання енергії в системах централізованого опалення такого типу, що дозволяє також знизити рівень шкідливих викидів від спалювання викопного палива до навколишнього середовища.

Висновки. Комплектація об'єктів централізованого опалення апаратними засобами, що використовуються в системах погодного управління дозволяє значно покращити якість надання послуг з централізованого опалення, підвищити їх енергоефективність та знизити рівень шкідливих викидів в атмосферу від спалювання викопних видів палива.

Список використаної літератури

1. Пырков В.В. Современные тепловые пункты: Автоматика регулирование // Такі справи. – 2007. – 252 с

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ В УКРАЇНІ

Дзядикевич Ю.В. д. т. н., професор,

Любезна І.В. к. е. н., доцент

кафедра менеджменту біоресурсів і природокористування
Тернопільський національний економічний універси

Успішна реалізація земельної реформи залежить від багатьох чинників, зокрема: в теоретичного обґрунтування та розвитку вітчизняного землеустрою, слабкої інституціональної підготовки реформи та підходів до її здійснення і відсутність чіткої правової бази. Досвід розвинених країн світу свідчить про те, що реформи, які пов'язані з приватною власністю на землю є економічним важелем, який примушує ефективно працювати господарські механізми у всіх сферах економіки країни. Докорінні зміни у земельних відносинах, які очікуються в Україні, вимагають науково обґрунтованого поняття сучасного землеустрою та напрямів його покращення., оскільки система землеустрою є складною та трудомісткою. Вона охоплює організаційні структури, фінансові механізми, низку нормативно-правових актів, формує дані для кадастрів і систем реєстрації прав на земельні ділянки, земельні інформаційні системи та механізми управління землекористуванням. Виробники сільського господарства повинні поставляти на ринок екологічно чисту продукцію, яка відповідає вимогам європейського ринку, а це вимагає ефективного землекористування. Землекористування передбачає збалансування економічних, екологічних і соціальних чинників із урахуванням властивостей земельних ресурсів. Сталий розвиток землеустрою забезпечує захист довкілля, відновлення біосфери зменшення навантаження на природу та гармонійний розвиток людини і природи [1].

Сутність землекористування на засадах сталого розвитку полягає у збалансуванні економічних, екологічних і соціальних чинників, враховуючи