

ТЕПЛОНАСОСНА УСТАНОВКА ЯК ОСНОВА КОГЕНЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ВИРОБНИЦТВА ТА СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ

Стефанюк В.В

Науковий керівник – ст. наук. співроб., доц. каф. «Теоретичної, загальної та нетрадиційної енергетики», канд. техн. наук Чайковська Є.Є.

Відомі методи оптимізації когенераційних систем на основі статичної оцінки параметрів технологічного процесу не завжди здатні забезпечити підтримку співвідношення виробництва теплоти та електричної енергії в складних умовах не збігу їх споживання [1].

Так, на основі методологічного та математичного обґрунтування архітектури технологічних систем розроблена теплонасосна системи енергопостачання з використанням інтегрованої інтелектуальної інформації як міри відтворення співвідношення виробництва та споживання енергії в інформаційному просторі: випарник-компресор та компресор-конденсатор, що дозволяє: приймати рішення на зміну витрати холодагента у випарнику теплового насоса в залежності від температури низькопотенційного джерела енергії для його повного випаровування та економного стиску пари[2].

Такий підхід надає можливість включення теплового насоса до складу інтегрованої динамічної підсистеми когенераційної системи виробництва та споживання енергії щодо узгодження виробництва та споживання енергії на рівні прийняття рішень[3].

Література.

1.Сафьянц, С.М. Исследование схемы источника теплоснабжения с регулированием нагрузок на базе использования тепловых насосов / С.М. Сафьянц, Н.В. Колесниченко, Т.Е. Веретенникова // Промышленная теплотехника. – 2011. – Т. 33, № 3. – С. 79-85.

2..Чайковська Є.Є. Інтелектуальна система управління теплонасосним енергопостачанням [Текст]/ Є.Є. Чайковська, В.В. Стефанюк // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2011. – Вінниця. – №5. – С. 76– 83.

3..Чайковская Е.Е. Оптимизация энергетических систем на уровне принятия решений / Е.Е. Чайковская// Промышленная теплотехника. – 2013. – Киев. – Т.35, №7. – С.169–173.