

ТЕПЛОНАСОСНЕ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ БІОГАЗОВОЇ УСТАНОВКИ

В.В. Стефанюк

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

Запропонована інтелектуальна система управління теплонасосним енергопостачанням з використанням інтегрованої інформації як міри відтворення співвідношення виробництва та споживання енергії в інформаційному просторі: випарник - компресор та компресор – конденсатор, що дозволяє: не використовувати інерційні виміри параметрів теплоносіїв у випарнику та конденсаторі теплового насоса; приймати рішення для зміни витрати холодагента у випарник теплового насоса в залежності від температури низькопотенційного джерела енергії щодо його повного випаровування та забезпечення надійності компресора; узгоджувати рівень витрати холодагента у випарнику теплового насоса із рівнем потужності компресора теплового насоса щодо економного стиску пари; узгоджувати рівень подачі пари у конденсатор теплового насоса із рівнем подачі пари у випарник теплового насоса при використанні ємності води, що нагрівається, в повній мірі [1, 2].

У зв'язку із необхідністю збереження балансу свіжої та зброджуваної сировини щодо виробництва біогазу [3] запропоновано використання інтелектуального управління теплонасосним енергопостачанням щодо підігріву субстрату до температури зброджування. наприклад, 34°C - 36°C за рахунок теплоти зброджуваного матеріалу, що відвантажуються із метантенка.

Література

1. Чайковська Є.Є., Стефанюк В.В. Інтелектуальна система управління теплонасосним енергопостачанням // Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2011. №5. С. 76-83.
2. Чайковська Є.Є. Функціонування енергетичних систем на рівні прийняття рішень/ Є.Є.Чайковська // Восточно - Европейский журнал передовых технологий.- 2012.- №5/8(59) .- С. 4-6.
3. 3.Чайковська Є.Є. Підтримка функціонування біопаливних установок / Є.Є.Чайковська, К.О. Кустов // Восточно-Европейский журнал передовых технологий.- 2012. - №2/10(56).- С.41-44.