

ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ПІДТРИМКУ ФУНКЦІОНУВАННЯ БІОГАЗОВОЇ УСТАНОВКИ У СКЛАДІ КОГЕНЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Молодковець Б.І., Матвієнко Н.О.,

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

Розроблено метод підтримки функціонування біогазової установки у складі когенераційної системи на основі прогнозування зміни температури зброджування, що дозволяє використовувати зброжене сусло в якості низькопотенційного джерела енергії для теплового насоса, забезпечуючи економію до 20% -30 % виробленої енергії на підтримку процесу зброджування. Так, встановлення температури теплоносія, що гріє, на вході в теплообмінник, вбудований в метантенк, з використанням теплового насоса при вимірюванні температури теплоносія, що гріє, на виході з теплообмінника (рис. 1), визначення точного терміну відвантаження зброженого сусла та завантаження свіжого матеріалу при виробництві, наприклад, 352,5 м³/добу біогазу надає можливість здобути економію біогазу 25,4 тис.м³/рік, що, при підвищенні товарності біогазової установки на 13,94%, знижує собівартість виробництва електроенергії та теплоти в межах 20% –30% [1].

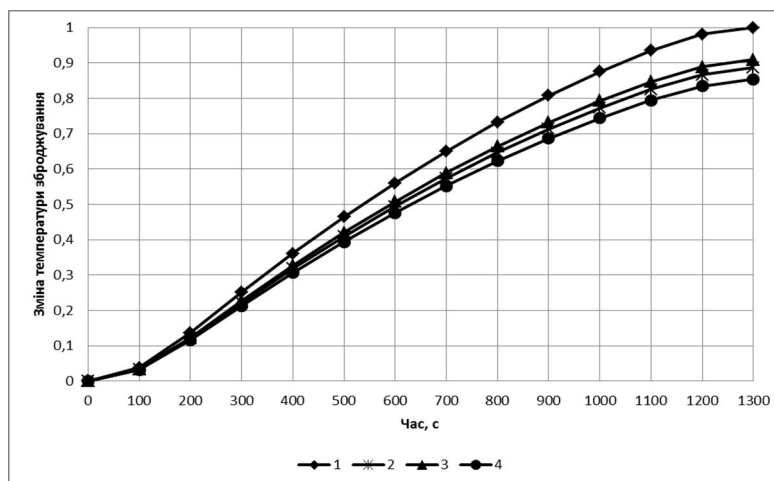


Рис. 1. Зміна температури зброджування щодо переходу з першого рівня функціонування на другий рівень; 1 – еталон першого рівня; 1, 2 – прийняття рішення та підтвердження нових умов функціонування, 3 – еталон другого рівня; 4 – еталон третього рівня

ЛІТЕРАТУРА

1. Чайковська Є.Є. Розробка методу підтримки функціонування біогазової установки у складі когенераційної системи [Текст] / Є. Є. Чайковська, Б. І. Молодковець // Технологический аудит и резервы производства. – 2015. – № 1/1 (21). – С. 41–46.