

## ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЮ

Власенко А.В

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

**Вступ.** В умовах енергозбереження запропоновано прогнозування зміни температури масла щодо підтримки процесу етерифікації при вимірювання температури біодизелю на виході з теплообмінника для підігріву масла у зв'язку із значною тепловою акумулюючою ємністю масла [1].

**Мета роботи.** Здобути еталонну оцінку зміни температури масла для прийняття рішень на зміну кількості пластин теплообмінника щодо підтримки підігріву масла з 20<sup>0</sup>С до 45<sup>0</sup>С.

**Основна частина.** З цією ціллю на основі комплексного математичного моделювання динаміки біодизельної установки продуктивністю 24000 л/добу біодизелю [1, 2] встановлена гранично припустима зміна температури масла для визначених рівнів функціонування біодизельної установки згідно зміні температури біодизелю на вході в теплообмінник підігріву масла та на виході із теплообмінника.(рис.1)

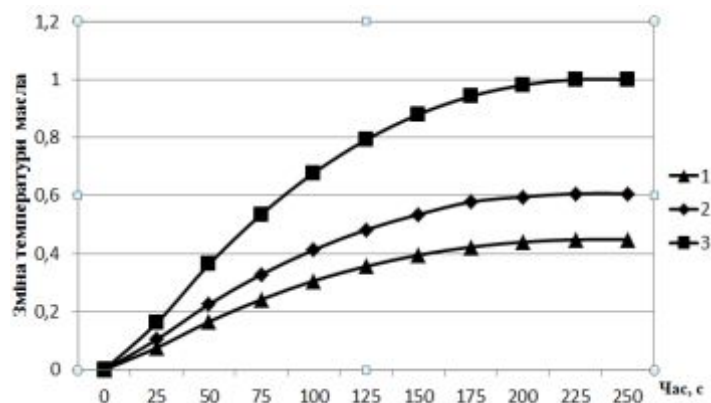


Рис.1. Еталонні динамічні характеристики температури масла: 1, 2, 3 - перший, другий, третій рівні функціонування, відповідно

**Висновки.** Еталонна оцінка зміни температури масла та функціональна оцінка [1]. дозволяє на основі прийняття рішень на зміну кількості пластин теплообмінника зменшити собівартість виробництва біодизелю та термін окупності біодизельної установки до 30 %.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Чайковська, Є. Є. Розробка енергозберігаючої технології підтримки функціонування біодизельної установки у складі когенераційної системи [Текст] / Є. Є. Чайковська // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. –2016. – Т. 1, № 8 (79). – С.4–11. doi: 10.15587/1729-4061.2016.59479.

2. Чайковська Є.Є., Власенко А.В., Матвієнко Н.О. Інформаційна система математичного моделювання біодизельної установки // Інформаційні технології в моделюванні. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (24-25 березня 2016 р. м. Миколаїв). – Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомлинського. –2016. – С.60 – 61.