

## ДОСЛІДЖЕННЯ НЕСТАЦІОНАРНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ АКУМУЛЯТОРА ТЕПЛОТИ ГЕЛІОУСТАНОВКИ

**Білоусов О.В.**

**Науковий керівник – доц. каф. «Теоретична, загальна та нетрадиційна енергетика», канд. техн. наук Височин В.В.**

Метою даної роботи є дослідження нестационарного режиму роботи акумулятора теплоти геліоустановки, одержання залежності показників ефективності установки від кількості секцій.

В якості об'єкта дослідження розглядається геліоустановка з баком-акумулятором теплоти. У ході дослідження бак-акумулятор поділяли на секції для отримання більш високого температурного перепаду між температурою теплоносія на вході та виході бака-акумулятора. Зростання температурного перепаду призводить до зростання критерія ефективності установки. В якості критерія ефективності геліоустановки з баком-акумулятором застосували миттєвий коефіцієнт корисної дії.

Математична модель установки описується системою диференціальних рівнянь нестационарного теплообміну для даної геліоустановки.

Розв'язання системи рівнянь здійснювалося за розробленою програмою для розрахунку на ЕОМ.

Результатами даного дослідження було встановлено, що збільшення кількості секцій бака-акумулятора впливає на критерій ефективності: з ростом кількості секцій критерій ефективності зростає і може бути визначена оптимальна кількість секцій.