

ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ НАГРІВАННЯ ВОДИ У ГЕЛІОКОЛЕКТОРІ З ВІЛЬНИМ РЕЖИМОМ ТЕПЛООБМІНУ

Тихонюк В.С., студент

КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра відновлюваних джерел енергії

Вступ. Інтенсивність теплообміну в геліоколекторах тісно пов'язана із режимом теплообміну та наявністю і товщиною пограничного шару рідини. Розроблений стенд допоможе визначити можливість інтенсифікації теплообміну за допомогою прикладення механічних коливань.

Мета роботи. Розроблення стенду для проведення наступних дослідів:

1. Залежність швидкості нагрівання води в геліоколекторі від амплітуди та частоти прикладеної вібрації.

2. Залежність швидкості нагрівання води в геліоколекторі від місця прикладення вібрації.

3. Залежність швидкості нагрівання води в геліоколекторі від освітленості поверхні геліоколектора.

4. Залежність швидкості нагрівання води в геліоколекторі від кута нахилу.

Матеріали і результати досліджень. Розроблена принципова блок-схема стенду для дослідження інтенсивності нагрівання води у геліоколекторі з вільним режимом теплообміну представлена на рисунку 1.



Рисунок 1 – Блок-схема стенду для дослідження інтенсивності нагрівання води у геліоколекторі з вільним режимом теплообміну

Висновки. Розроблений стенд дозволить провести досліди, описані в меті даної роботи.