

УДК 621.8.035:620.92

КОЛЕКТОР СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ ЕКОЛОГІЧНО ЕФЕКТИВНЕ ТЕПЛОВЕ ДЖЕРЕЛО

Бакуменко І. К.

Науковий керівник: к.т.н., викладач-методист,
спеціаліст вищої категорії Сасімова І. А.

КПХП ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

У даний час людство вирішує проблему пошуку максимально дешевих і доступних видів енерго- та теплопостачання. Бурхливий розвиток нашої цивілізації в індустріальну епоху призвів до поступового вичерпання запасу природних джерел енергії - вугілля, газу, нафти тощо. Вчені говорять про загрозу повного зникнення основних родовищ корисних копалин вже протягом найближчих 100 років. У зв'язку з цим у більшості розвинених країн світу одним з найбільш перспективних напрямів в області енерго- і ресурсозбереження є використання сонячної енергії з мінімальною кількістю рівнів її перетворення

Мета досліджень. Вивчити можливість практичного використання колектора сонячної енергії як альтернативного джерела постачання теплової енергії шляхом створення експериментального лабораторного зразка колектора.

Основні матеріали досліджень. Сонце - найпотужніше джерело екологічно чистої енергії. Це сприяє розробці та активному впровадженню різних установок для перетворення сонячної енергії. Однією з них є сонячний колектор - пристрій призначений для поглинання сонячної променистої енергії та перетворення її на теплову енергію для подальшої передачі теплоносію. Сучасні класичні колектори, які опалюють житло або нагрівають воду, представляють собою чорну металеву пластину, поміщену в скляний або пластмасовий корпус, поверхня якої поглинає сонячну радіацію.

Висновки. Створена нами діюча лабораторна модель колектора сонячної енергії, звісно не настільки ефективна, як промислові зразки. Але результати її випробування довели ефективність використання променистої енергії Сонця як альтернативного джерела теплопостачання.