

ANALIZA TEORETICĂ ȘI EXPERIMENTALĂ A DOUĂ SISTEME PASIVE DE ÎNCĂLZIRE SOLARĂ

Dan CONSTANTINESCU

REZUMAT

Lucrarea prezintă modelarea matematică a proceselor termice specifice pentru două sisteme pasive de utilizare a energiei solare:

- sistem INCERC cu vehiculare naturală a aerului în sera captatoare;
- sistem spațiu solar neventilat.

Se prezintă validarea experimentală pe suportul casei solare CS 3 București.

Cuvinte cheie: încălzire solară, sisteme pasive de încălzire, vehiculare naturală a aerului, casă solară

THEORETICAL AND EXPERIMENTAL ANALYSIS OF TWO PASSIVE SOLAR HEATING SYSTEMS

Dan CONSTANTINESCU

ABSTRACT

This paper presents the analysis on mathematical models of two passive solar heating systems:

- INCERC system with air natural flow in the collecting greenhouse;
- Solar space system without air flow.

The results supplied by the analysis and pro-cessing of the experimental data obtained in CS 3 Bucharest solar house (INCERC) are also presented; these results prove the theoretical ones valid. The paper also includes a description of the transient mathematical model specific to the analysis of solar space system without air flow in various constructive variants.

Key words: solar heating, passive heating system, natural air flow, solar house