

Raportul de activitate al academicianului A.Ș.M. Nicolae Andronatii pentru anul 2008

1. Activitatea științifică

Executor în cadrul proiectului instituțional: **Lucrare F5.** Elaborarea și cercetarea sistemelor cu instalații cu pompe de căldură în procesele de producere și de utilizare a energiei. **Etapa F5.3** Majorarea eficacității de utilizare a combustibilului în sistemele combinate de termificare cu ajutorul pompelor de căldură.

Direcția strategică 16.06. Eficientizarea complexului energetic și asigurarea securității energetice, inclusiv prin folosirea resurselor renovabile

2. Rezultatele științifice principale

Numărul de publicații științifice total:	1
inclusiv	
Monografii	1

3. Rezultatele științifice obținute în anul de referință

Este elaborat modelul matematic al instalației cu pompă de căldură (IPC), ce ia în considerație dinamica CET și rețelei de încălzire a cartierului, dinamica clădirilor, ca obiectelor încălzite, inerția transferului de căldură prin conductele rețelei de cartier. Sunt elaborate modelele dinamice ale răcitorului de gaze, supraîncălzitorului de gaze, suprarăcitorului de gaze luând în considerație consumul variabil al gazului și regimurile de temperatură variabile ale IPC. Este elaborată metoda de proiectare a sistemului de control al răcitorului de gaze a IPC pe dioxid de carbon în ciclul transcritic de lucru, ce permite ridicarea preciziei calculului coeficienților legii de reglare datorită utilizării rezultatelor analizei procesului tranzitoriu a modelului răcitorului de gaze, construite pe baza sistemului ecuațiilor diferențiale cu derivate particulare. Este elaborată legea de reglare a IPC, ce asigură coeficientul maximal de transformare în diapazonul prescris al modificării sarcinii termice.

4. Alte activități

- Participare în proiectul Scopes „New Priority Disciplines and Algorithms in Queueing Analysis”, nr. IB7320 – 110720, (2005-2008).
- Participare în proiectul RFFI „Analiza și elaborarea modelelor cu priorități și servire ciclică cu stații neomogene și aplicarea lor pentru proiectarea rețelelor regionale fără fir pentru transportul datelor, voci și videoinformației”, nr. 0644CRF (2006-2008).
- Membru al colegiului de redactare a revistei electronice „Problemele Energeticii regionale” ISSN 1857-0070 <http://www.asm.md>.
- Oponent oficial al tezei d.-h. ș.t. „Guțuliac E. Elaborarea performanțelor sistemelor de calcul prin rețele Petri stocastice descriptiv restructurabile”.