

FIȘA

raportului de activitate în anul 2017 pentru membrii titulari și membrii corespondenți ai A.Ș.M.

I. *Titlul, numele și prenumele:*

Academician Bologa Mircea

II. *Activitatea științifică*

- Conducător al proiectului instituțional 15.817.02.07A ”Transfer de sarcină, căldură și masă la acționări termoelectrofizice și cavitaționale; elaborări tehnologice și tehnice”.
- Executor al proiectului internațional STCU 6011 ”Prelucrarea electrofizică a zerului cu obținerea produselor benefice pentru sănătate și protecție a mediului: tehnologie și instalație”.

III. *Rezultatele științifice principale*

Monografii în ediții internaționale	
Monografii în alte ediții din străinătate	
Articole în reviste cu factor de impact mai mare de 3	
Articole în reviste cu factor de impact 1,0 - 2.9	
Articole în reviste cu factor de impact 0,1- 0,09	1
Articole în alte reviste editate în străinătate	2
Monografii editate în țara	
Articole în reviste naționale, categoria A	3
Articole în reviste naționale, categoria B	1
Articole în reviste naționale, categoria C	
Articole în culegeri	5
Participarea la foruri științifice	15
<i>Activitatea inovativă</i>	
Numărul de cereri prezentate	
Numărul de hotărâri pozitive obținute	2
Numărul de brevete obținute	4
Numărul de brevete implementate	3

IV. *Rezultatele științifice obținute în anul de referință*

Am participat la sistematizarea rezultatelor cercetărilor referitoare la transferul de căldură convectiv și la transformări de fază pentru poziția orizontală a sistemului termoelectrohidrodinamic (TEHD, care imită schimbul de căldură în condiții de imponderabilitate) la circulația forțată a agentului termic (pomparea EHD). S-a constatat caracterul impulsiv al schimbului de căldură, care se petrece sub o formă specifică de regim de ambuteajuri cu bule de vapori, frecvența lor fiind funcție liniară de puterea termică, coeficientul transferului de căldură – funcție liniară de frecvența ambuteajelor. S-au stabilit caracteristicile convertorului EHD cu diferite sisteme de electrozi. Presiunea maximă s-a atins la utilizarea sistemului de electrozi (fir – diafragmă). Rezultatele pot fi folosite la construirea pompelor EHD multietajate și în sisteme de răcire și termostatare. Au fost determinate caracteristicile de relaxare. S-au analizat rezultatele privind funcționalitatea convertorului cu colector din diferite materiale și diferiți agenți termici. S-a determinat influența duratei de funcționare și restabilirea parametrilor, datorită autoepurării suprafeței colectorului. S-a cercetat procesul de fierbere pe suprafețe poroase în câmp electric cu electrozi penetrabili și continuu. S-au determinat particularitățile extragerii proteinelor serice în complexul proteic mineral și izomizarea simultană a lactozei în lactuloză la procesarea electrofizică a zerului. Rezultatele vor asigura elaborarea tehnologiilor non-reziduale de procesare electrofizică a diferitor tipuri de zer. S-a determinat eficiența procesării complexe a merelor prin metoda electropasmolizei și preparatelor de fermentare asupra difuziunii componentelor prețioase. S-a demonstrat intensificarea procesului de extracție a compusilor biologici activi (CBA) din semințele de tomate sub acțiunea cavitației ultrasonore.

V. *Activitatea didactică*

Numărul cursurilor ținute	
Numărul total de persoane la care ați fost conducător științific al tezei de doctorat	
Numărul persoanelor la care ați fost conducător științific și care au susținut teza	2
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	

VI. *Activitatea managerială*

- Șef al Laboratorului Procese Termice și Hidrodinamice, IFA AȘM;
- Membru al Consiliului Științific IFA;

- Redactor-șef al revistei „Electronnaia obrabotka materialov” (reeditată în SUA);
- Membru al Colegiului de Redacție al Enciclopediei Moldovei;
- Membru al Colegiului de redacție al revistei “Termotehnica”, București;
- Membru al colegiului de redacție al revistei tehnico - științifice ”Meridian Ingineresc”;
- Membru al Comisiei de Acreditare CNAA;
- Membru al Consiliului științific doctoral AȘM.

VII. *Informații generale:* . Participare la proiectul STCU 6011- Prelucrarea electrofizică a zerului cu obținerea produselor benefice pentru sănătate și protecție a mediului: tehnologie și instalație

VIII. *Alte activități:* Au fost redactate și editate în conformitate cu graficul prevăzut șase ediții ale revistei „Electronnaia obrabotka materialov”, reeditată (Surface Engineering and Applied Electrochemistry) în SUA și difuzată de către Compania Springer. Membru al Comitetului de Organizare a Conferinței VI a Fizicienilor din Moldova, Chișinău, 19 – 21 octombrie 2017. Membru al diferitor comisii în cadrul Consiliului Suprem AȘM.

Semnătura