

## STRUCTURA

raportului de activitate în anul 2010 pentru membrii titulari și membrii corespondenți ai A.Ș.M.

1. Titlul, numele și prenumele **academician Bologa Mircea**2. **Activitatea științifică**

Conducător al proiectului *instituțional 08.817.05.023F "Identificarea modalităților de dirijare cu procesele de transfer de căldură și masă prin acționări electro - și hidrodinamice pentru electrotehnologii"*; *direcția strategică 05 "Nanotehnologii, inginerie industrială, produse și materiale noi"*. *Participare la proiectul № 87T, 29.04.2010. «Elaborarea tehnologiei și instalației pentru electropasmoliza strugurilor roșii la producerea sucului concentrat»; STCU #5060 «Elaborarea tehnologiei cavitaționale efective și ecologice de fabricare a flotei de încleiere pentru materialele textile».*

**Rezultatele științifice principale**

Monografii în ediții internaționale	
Monografii în alte ediții din străinătate (revista EOM)	6
Articole în reviste cu factor de impact mai mare de 1	1
Articole în reviste cu factor de impact 0,1-1,0	
Articole în reviste cu factor de impact 0,01- 0,1	
Articole în alte reviste reeditate în străinătate	11 (7 din EOM)
Monografii editate în țara	
Articole în reviste naționale, categoria A	7 (6 în EOM)
Articole în reviste naționale, categoria B	
Articole în reviste naționale, categoria C	
Articole(rapoarte) în culegeri	4
Participarea la foruri științifice	17

**Activitatea inovațională**

Numărul de cereri prezentate	
Numărul de hotărâri pozitive obținute	
Numărul de brevete obținute	3
Numărul de brevete implementate	3 (în cercetare)

3. **Rezultatele științifice obținute în anul de referință ( până la 100 cuvinte)**

S-au determinat particularitățile transferului de căldură în condițiile convecției electrice, obținut dependențele criteriale pentru convecțiile: electrotermică, electromecanică și electroizotermică. A fost stabilită structura curgerii electrohidrodinamice (EHD) în sistemul de electrozi "fir cu strat izolant – două fire", în baza filmării rapide s-au determinat caracteristicile fluxului EHD. S-au dezvoltat aspecte noi ale mecanismului acțiunii câmpului electric asupra transferului de masă, s-au generalizat rezultatele privind elaborarea electrotehnologiilor și aparatelor electrohidrodinamice eficiente de transfer de masă în sisteme gaz-lichid. S-a stabilit că în cazul metodelor termoelectrohidrodinamice de convertizare a energiei un rol important revine tipului lichidului (dielectric ideal s-au slab conductibil). S-au determinat parametrii de bază, ce caracterizează procesul electroactivării, aportul parametrilor principali și în special a valorii acidității active. S-au determinat regimurile electropasmolizei la prelucrarea strugurilor, rezultatele privind intensificarea macerării pe boștină, creșterea intensității culorilor, minimizarea conținutului substanțelor tanante servesc bază pentru recomandări tehnologice. S-a stabilit influența acoperirilor izolante ale electrozilor asupra ionizării lichidului dielectric, a parametrilor interstițiului asupra caracteristicilor pompei EHD, transferul de căldură la acțiunea curgerilor EHD.

4. **Activitatea didactică**

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

## 5. *Activitatea managerială*

Şef-laborator Dirijarea Proceselor Termice prin metode electrice IFA ASM, , membru al Biroului *Secţiei ştiinţe economice şi exacte*; redactor-şef al revistei „*Electronnaia obrabotka materialov*” (reeditată în SUA); Preşedinte al Consiliului specializat IFA; membru al juriului „*Cel mai bun elev inovator*”, membru al Colegiului de Redacţie a Enciclopediei; Preşedinte al Comisiei Examenelor de masterat; Preşedinte al Comitetului Organizatoric al Symp. In memorium of Acad. Boris Lazarenko” *Electrical Methods of Materials Treatment*”, 13-17 Sept. 2010. Chişinău, Moldova; membru al Comitetului de Organizare a Conferinţei Ştiinţifico-tehnice Internaţionale “*Электроэрозионные и электрохимические технологии в производстве наукоемкой продукции*”, 26-28 мая, 2010, Москва.

## 6. *Informaţii generale*

### 7. *Alte activităţi*

Participare în cadrul:  
Expoziţiei virtuale a Institutului  
Expoziţiei specializate STCU-2010.

*Semnătura*