

## FIȘA

raportului de activitate în anul 2012 pentru membrii titulari și membrii corespondenți ai AȘM

## I. Titlul, numele și prenumele

**Membru corespondent Sidorenko Anatolie**

## II. Activitatea științifică

Conducător al proiectelor:

- **11.817.05.08A** „Ingineria elementelor funcționale și microconvertoarelor pentru sisteme și produse electronice inteligente cu aplicații în industrie, agricultură, ecologie” (proiect instituțional);
- **11.836.05.01A** „Investigarea supraconductibilității neomogene în nanostructuri stratificate supraconductor-feromagnet și elaborarea valvei de spin în baza lor”, din cadrul Programului de stat „Nanotehnologii și nanomateriale”.

## III. Rezultatele științifice principale

Monografii în ediții internaționale	
Monografii în alte ediții din străinătate	
Articole în reviste cu factor de impact mai mare de 1	1
Articole în reviste cu factor de impact 0,1-1,0	3
Articole în reviste cu factor de impact 0,01- 0,1	
Articole în alte reviste editate în străinătate	2
Monografii editate în țară	
Articole în reviste naționale, categoria A	1
Articole în reviste naționale, categoria B	
Articole în reviste naționale, categoria C	
Articole în culegeri	4
Participarea la foruri științifice	5

## Activitatea inovațională

Numărul de cereri prezentate	4
Numărul de hotărâri pozitive obținute	3
Numărul de brevete obținute	3
Numărul de brevete implementate	

## IV. Rezultatele științifice obținute în anul de referință ( până la 100 de cuvinte)

A fost detectat experimental efectul triplet valvă de spin, apariția căruia a fost prezisă teoretic pentru heterostructuri supraconductor-feromagnet. Cercetările efectuate în structurile multistrat complexe Nb/Cu<sub>41</sub>Ni<sub>59</sub>/nc-Nb/Co/CoO<sub>x</sub> au evidențiat particularități neobișnuite în magnetoresistență, care includ secvențe cu tranziții de la regim rezistiv la cel supraconductor și viceversa. Analiza variației temperaturii de tranziție supraconductoare în câmp magnetic evidențiază un minim abrupt al T<sub>c</sub> care se identifică cu efectul triplet valvă de spin.

Efectul depistat v-a fi aplicat la elaborarea elementelor de bază în diferite dispozitive în spintronică și nanoelectronică.

## V. Activitatea didactică

Numărul cursurilor ținute	1
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	3
Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza	2
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	

## VI. Activitatea managerială

Directorul Institutului de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D.Ghițu” al AȘM

## VII. Informații generale

- Membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei;
- Diploma de cavaler și ordinul "Labor Omnia Improdus Vinci" al Regatului Belgiei pentru realizările în domeniul invenției (BRUSSELS EUREKA Innovation Awards);
- Diploma și medalia Recunoscut Publik din partea PUBLIKA TV.

#### VIII. Alte activități

- Președintele Societății Humboldt-Moldova;
- Membrul Societății Fizicienilor din Germania (Deutsche Physikalische Gesellschaft);
- Membrul Societății Americane pentru Promovarea Științei;
- Membru al Institutului Mediteranean de Fizică Fundamentală, Italia, Roma;
- Membru al colegiului de redacție "Beilstein Journal of Nanotechnology", Germany;
- Membru al Colegiului de redacție al revistei „Moldavian Journal of Physical Sciences”;
- Membru al Colegiului de redacție al revistei „Fizika Nizkih Temperatur”, Harikov, Ucraina;
- Președinte al Seminarului Științific de Profil la specialitatea 05.27.01 – Electronica corpului solid, microelectronica și nanoelectronica, IEN "D.Ghițu”;
- Președinte al Consiliului Științific Specializat DH 24.01.04.07-08.

Semnătura



10.01.2013