

**Raportul de activitate în anul 2011  
al membrului titular Moscalenco Vsevolod**

I. Activitatea științifică

Conducător al proiectului instituțional „**Dezvoltarea metodelor fizicii cinetice și statistice pentru descrierea fenomenelor care au loc în materia condensată și nucleară**”

II. *Rezultatele științifice principale*

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

*Activitatea inovațională*

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

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

A fost dezvoltată teoria diagramatică pentru modelul Hubbard orbital dublu degenerat în care s-au luat în considerație procesele intra- și inter-orbitale a interacțiunii culoniene, tunelarea intra- și inter- a electronilor între nodurile rețelei cristaline, cât și influența cuplării lui Hund asupra trecerii de fază metal-dielectric. Pentru propagatorul renormat de o singură particulă a fost obținută ecuația de tip Dyson și a fost aplicată aproximația bazată pe sumarea diagramelor de tip lanț pentru calcularea funcției spectrale a sistemului investigat.

IV. *Activitatea didactică*

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

V. *Activitatea managerială*

Vice-reprezentant al RM în IUCN (Dubna, Rusia); Șef de laborator; Președintele Consiliului de susținere a tezelor de doctor habilitat și doctor la specialitatea „Fizica Teoretică și Matematică”.

VI. *Informații generale*

**Membru de onoare al IUCN (Dubna, Rusia)**

VII. *Alte activități*

**Membru al colegiului de redacție a revistei „Romanian Journal of Physics”**

*Semnătura*