

## FIȘA

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

I. Titlul, numele și prenumele:

Academician Moscalenco Vsevolod

I. *Activitatea științifică*

Conducător al proiectului instituțional **15.817.02.08F** ”Metode cuantice, statistice și cinetice pentru studiul sistemelor cu multe particule. Aplicații la 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 3	
Articole în reviste cu factor de impact 1,0 - 2.9	
Articole în reviste cu factor de impact 0,1 - 0,09	
Articole în alte reviste editate în străinătate	
Monografii editate în țara	
Articole în reviste naționale, categoria A	
Articole în reviste naționale, categoria B	2
Articole în reviste naționale, categoria C	
Articole în culegeri	
Participarea la foruri științifice	
<i>Activitatea inovațională</i>	
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*

Teoria Chern-Simons folosită pe larg la descrierea efectelor fracționale Hall a fost aplicată la descrierea sistemului bidimensional (2D) electron-gol coplanar într-un câmp magnetic perpendicular care interacționează cu vârtejurile cuantice 2D punctiforme. S-a dovedit că numărul de vârtejuri atașate la fiecare electron și gol este același și că câmpul magnetic efectiv creat de vârtejuri este egal cu zero în aproximația câmpului mediu atunci când densitățile medii ale electronilor și golurilor sunt egale. A fost demonstrat că cuantificarea Landau a electronilor compoziți și a golurilor compozite depinde de masele lor efective inițiale.

IV. *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	
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	

V. *Activitatea managerială*

--

VI. *Informații generale*

Doctor Honoris Causa al Institutului Unificat de Cercetări Nucleare (Dubna, Rusia).  
 Membru de onoare al IUCN (Dubna, Rusia), Membru de Onoare al Consiliului Tehnico-Științific al Laboratorului de Fizică teoretică ”N. Bogolyubov”, visiting Professor at the Changchun Normal University, People's Republic of China.

VII. Alte activități - Membru al colegiului de redacție al revistei ”Romanian Journal of Physics”

**Semnătura**