

Raport de activitate  
al academicianului Sveatoslav MOSCALENCO  
pentru anul 2009

**Activitatea științifică**

Conducător al programului de stat, proiectelor din cadrul programelor de stat, proiectelor de cercetări proiectelor bilaterale, internaționale, conducător al proiectului instituțional și al unui proiect pentru tineret.

**Rezultatele științifice principale**

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

**Activitatea inovativă**

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

- 1. Rezultatele științifice obținute în anul de referință (până la 100 cuvinte). In cadrul proiectului instituțional: Influența nivelelor excitate Landau asupra electronilor și golurilor bidimensionali situați pe nivelele Landau cele mai de jos aduce la o atracție suplimentară indirectă între particule în aproximația Hartree și la o respingere în aproximația Fock, ceea ce stabilizează evitând colapsul în cazul condensării Bose-Einstein a excitonilor magnetici bidimensionali pe starea cu vectorul de unda  $K=0$ . In cadrul proiectului internațional ASM-RFFI a fost propus un mecanism de multiplicare a încărcăturilor electrice în punctele cuantice de semiconductor sub influența absorbției unui foton baza pe ciocnirea electronului creat optic cu un electron de valență și transferarea acestuia din urmă din banda de valență în banda de conductibilitate cea mai de jos și acumularea unei perechi electron-gol în fiecare ciocnire de acest fel în urma interacțiunii Coulombiene de tip dipol-dipol.**

- 2. Activitatea didactică:**

Numărul total de teza de an a studenților	3
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	1
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	

- 3. Informații generale** Deplasare timp de 40 zile la Universitatea din Uppsala, Suedia, pentru colaborare cu Prof. M.A. Liberman .Deplasare timp de 2 săptămâni la Turunci/Marmaris, Turcia, unde am prezentat doua lectii, câte o oră fiecare în cadrul conferinței - workshop dedicate Condensării Bose-Einstein a atomilor și excitonilor în semiconductor. Colaborare cu Prof. Tugrul Hakioglu. Premii, medalii, titluri etc.