



**SECȚIA ȘTIINȚE**  
**INGINEREȘTI ȘI TEHNOLOGICE**

**ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ  
ȘI INOVAȚIONALĂ  
În anul 2017**

**Chișinău, 06 februarie 2018**

## Componența Secției

În cadrul secției activează:

1. Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii “ D.Ghițu”.
2. Institutul de Energetică.
3. Institutul de Geologie și Seismologie.
4. Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale.
5. Universitatea Tehnică a Molovei.
6. Laboratoarele cu profil tehnologic ale Universității de Stat din Bălți “Alecu Russo”.

# Proiecte de cercetare

Numărul proiectelor, total	<b>54</b>
Proiecte instituționale	<b>26</b>
inclusiv: fundamentale	<b>10</b>
aplicative	<b>16</b>
Proiecte din cadrul programelor de stat	<b>1</b>
Proiecte de transfer tehnologic	<b>3</b>
Proiecte pentru tineri cercetători	<b>2</b>
Proiecte internaționale, total	<b>5</b>
Proiecte bilaterale,	<b>11</b>
inclusiv: Republica Moldova – România	<b>6</b>
Republica Moldova – STCU	<b>3</b>
Republica Moldova – Ucraina, BMBF	<b>2</b>
Altele naționale	<b>6</b>
Contracte economice	<b>9</b>

# Potențial științific

Cercetători științifici	<b>137</b>
Membri ai AȘM	<b>8</b>
Membri titulari	<b>5</b>
Membri corespondenți	<b>3</b>
Doctori habilitați	<b>14</b>
Doctori în științe	<b>56</b>
Cercetători științifici până la 35 ani	<b>30</b>
Doctoranzi	<b>36</b>

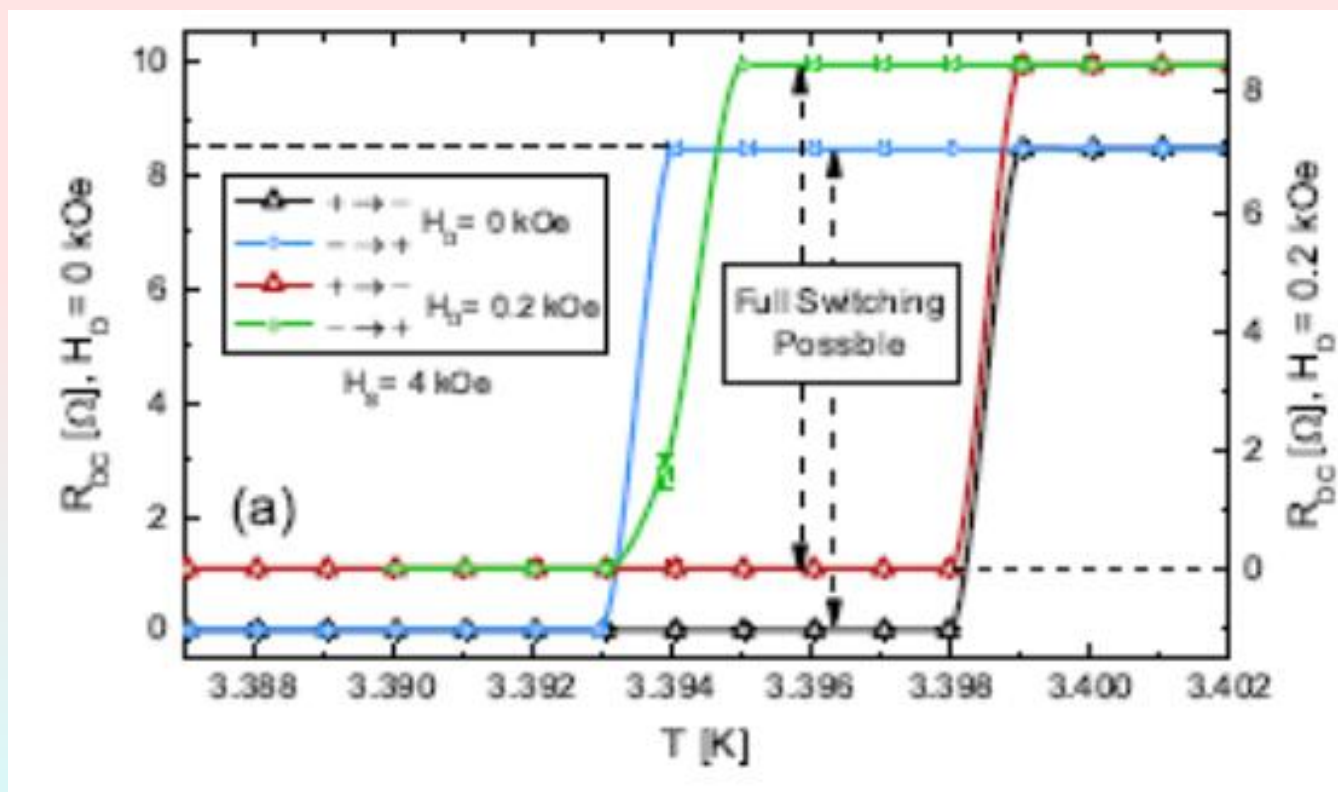
## Finanțarea Secției

Alocații bugetare, ml lei	<b>30974,0</b>
Contracte cu agenți economici	<b>3951,6</b>
Mijloace speciale și alte surse de finanțare (cofinanțare), ml lei	<b>3099,9</b>
Alocații bugetare / Mijloace speciale, lei	<b>4,4</b>



## Cele mai relevante rezultate științifice

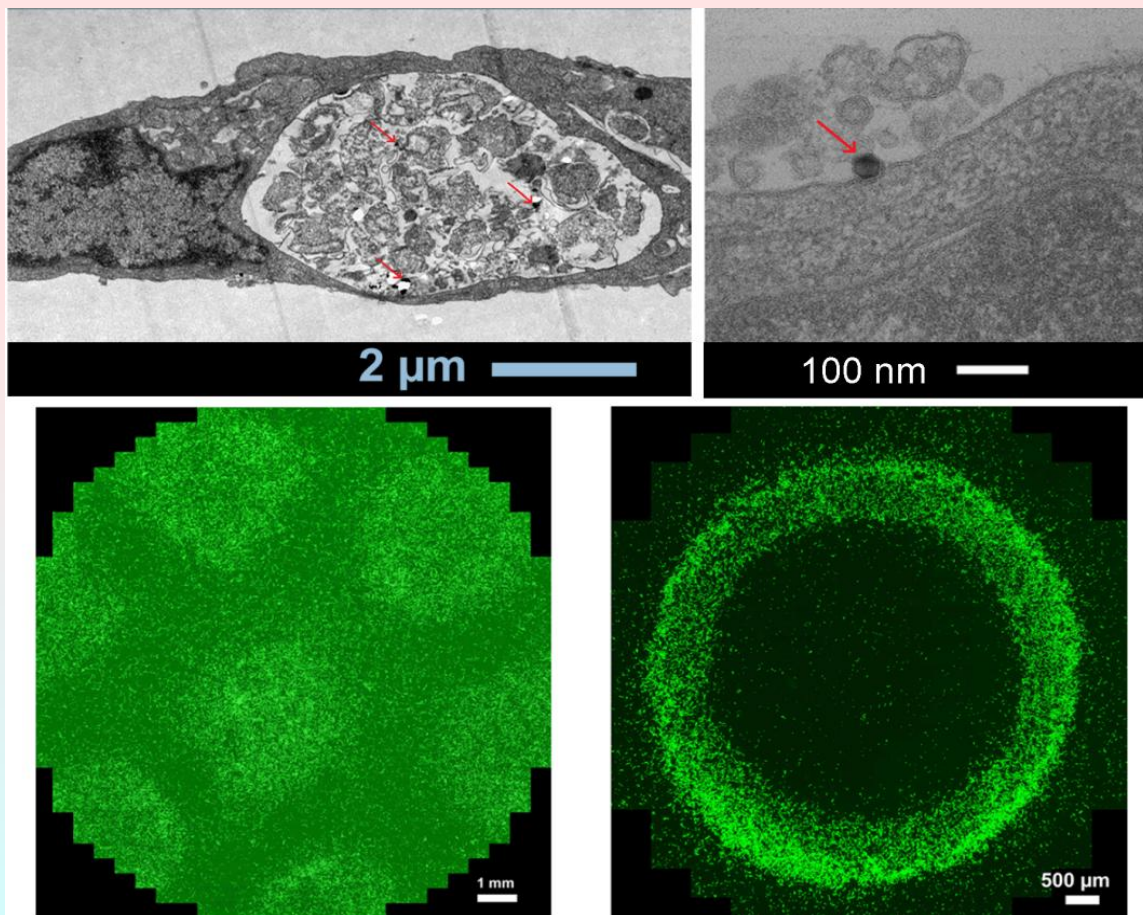
Sistem complex F/M/F/S cu efect valva de spin cu comutare completă din starea supraconductoare în starea cu conductivitate normală, pentru memorie magnetică cu acces aleatoriu (MRAM-element).



Publicat: *Phys. Rev. B.* 96, 184521 ( 2017) (IF:3.718).

## Cele mai relevante rezultate științifice

Tehnologie nouă de producere a nanoparticulelor din nitrură de galiu dopată cu fier pentru transportul și distribuția spațială dirijată ale celulelor vii în câmpuri magnetice exterioare, pentru utilizare în terapia celulară.



Nanoscale Research  
Letters 2:486 (2017)  
(IF: 2.726)



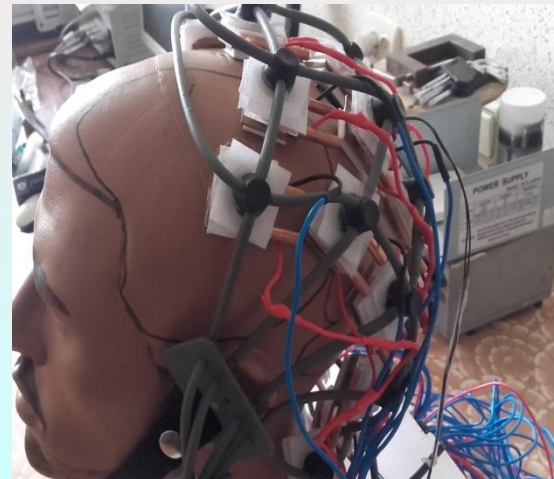
# Activitate de inovare și transfer tehnologic

16.80015.5007.207T Dispozitiv inteligent pentru hipotermie terapeutică controlată – 600,0 mii lei

219T Tehnologie de nanoremediere a solului contaminat cu pesticide reziduale – 600 mii lei

## Dispozitiv inteligent pentru hipotermie terapeutică controlată

**A fost asamblată mostra prototip a dispozitivului de hipotermie. Mostra a fost testată pe parcursul a 60 de ore. In procesul testării mostrei prototip au fost corectate regimurile de funcționare ale dispozitivului**







# Activitate de inovare și transfer tehnologic

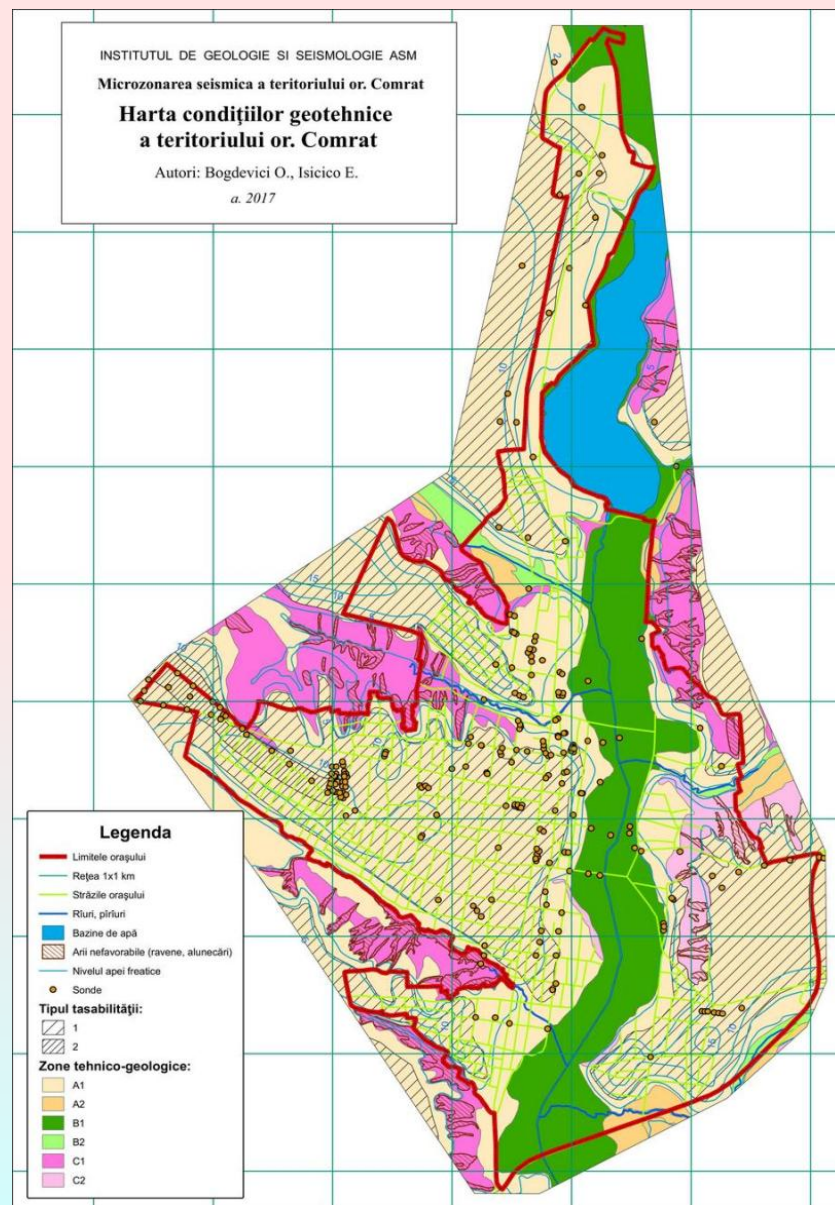
Project 00055003  
UNDP, Republic of Moldova  
81,777 USD

Instalațiile fotovoltaice cu orientare pe elevație integrate în sistemul de irigare prin picurare pentru întreprinderea agricolă Fortuna-Labis, s. Floreni, r-l Ungheni și în sistemul de irigare prin aspersiune pentru întreprinderea agricolă TriDenal, Criuleni.



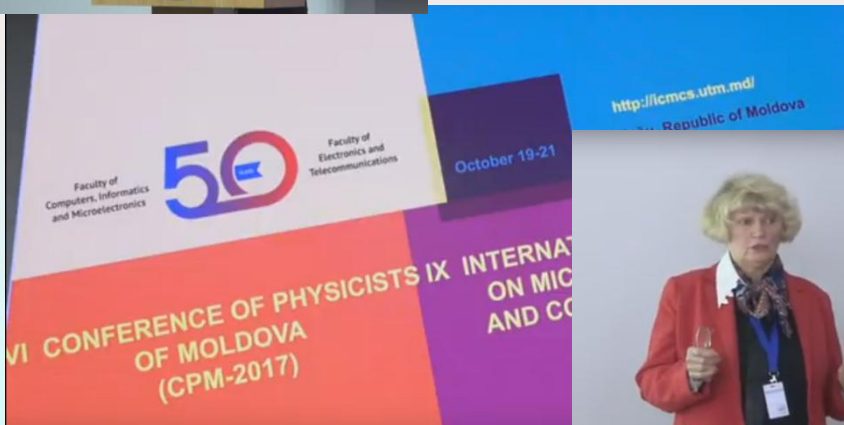
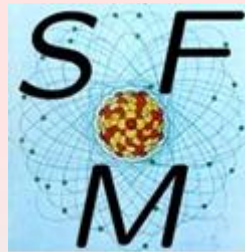
## Harta nivelului apelor freatice ale teritoriului orașului Comrat

Harta conține informații detaliate ce țin de nivelul apelor subterane în teritoriul or. Comrat. Harta reprezintă un suport primordial pentru autoritățile publice ale or. Comrat, precum și pentru instituțiile de proiectare din RM sau de peste hotare, care efectuează lucrări de proiectare (dezvoltare) urbană în teritoriu.



# Promovarea realizărilor științifice

- Au fost organizate **27** manifestări științifice.
- Realizările științifice au fost înalt apreciate la expoziții și saloane internaționale de invenții în **România** (Cluj, Iași, Galați, Suceava), **Rusia** (Moscova), **Turcia** (Istambul).
- Au fost obținute **96** medalii și **108** diplome.



# Promovarea realizărilor științifice în mass-media

- Colaboratorii instituțiilor subordonate Secției au participat la **60** emisiuni TV/radio.
- Au fost publicate **49** articole de popularizare a științei în ziare, reviste etc.
- Colaboratorii IGS au prezentat pentru populație **7** lecții, la care au participat cca **100** persoane.



# Activitate editorială

Numărul publicațiilor, total	<b>543</b>
Monografii	<b>11</b>
Manuale și ghiduri	<b>11</b>
Articole în reviste recenzate naționale, total	<b>62</b>
Articole în reviste recenzate naționale categoria A	<b>9</b>
Articole în reviste recenzate naționale categoria B	<b>34</b>
Articole în reviste recenzate naționale categoria C	<b>19</b>
Articole în reviste cu factor de impact	<b>60</b>
Articole în alte reviste internaționale	<b>38</b>
Articole în culegeri naționale	<b>7</b>
Articole în culegeri internaționale	<b>100</b>
Teze la conferințe internaționale	<b>254</b>
Brevete de invenție	<b>24</b>

# Eficiența cercetărilor

Numărul de articole în reviste recenzate, raportat la unitate de cercetător științific	<b>1,2</b>
Numărul de articole în reviste recenzate, raportat la fiecare 100.000 de lei alocați pentru cercetare	<b>0,52</b>
Numărul de cercetători științifici până la 35 de ani, raportat la numărul total de cercetători, %	<b>22%</b>
Resursele extrabugetare internaționale (mijloace speciale și alte surse de finanțare (cofinanțare)), raportate la alocațiile de la bugetul de stat (%)	<b>23%</b>

# Impedimente

- Baza tehnico-materială de cercetare insuficientă;
- Dificultăți în confecționarea mostrelor experimentale și promovarea insuficientă a dispozitivelor elaborate către implementare;
- Participarea slabă în proiectele europene și regionale, inclusiv în programul Orizont 2020;
- Vârsta medie relativ înaltă a persoanelor cu grad științific, atragerea insuficientă a tinerilor în cercetare, inclusiv numărul mic de proiecte înaintate de către conducătorii de doctorat pentru participare la concursul de repartizare a granturilor doctorale.

# Obiective pentru 2018

Implementarea strategiei de reformare a activității de cercetare și inovare în conformitate cu noile prevederi ale Codului cu privire la știință și inovare;

Dezvoltarea mecanismelor de motivare a performanței în cercetare;

Confecționarea mostrelor experimentale și promovarea spre implementare a dispozitivelor elaborate în cadrul proiectelor de cercetare;

Activizarea participării la concursurile de proiecte de transfer tehnologic, intensificarea eforturilor și identificarea posibilităților de atragere a surselor extrabugetare;

Participarea mai activă în concursurile de proiecte europene și regionale, inclusiv în programul Orizont 2020;

Creșterea calității publicațiilor științifice, sporirea numărului de publicații în ediții internaționale cu factor de impact.



**MULȚUMESC  
PENTRU ATENȚIE**