

**ACADEMIA DE ȘTIINȚE  
A MOLDOVEI  
SECȚIA ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI**

bd. Ștefan cel Mare , 1  
MD-2028 Chișinău, Republica Moldova  
Tel. (373-22) 21-24-68  
Fax. (373-22) 21-24-68  
E-mail: ssit@asm.md



**ACADEMY OF SCIENCES  
OF MOLDOVA**

**DIVISION OF EXACT AND  
ENGINEERING SCIENCES**

Ștefan cel Mare Ave., 1  
MD-2001 Chisinau, Republic of Moldova  
Tel. (373-22) 21-24-68  
Fax. (373-22) 21-24-68  
E-mail: ssit@asm.md

**EXTRAS**

din procesul-verbal nr. 4 al ședinței Biroului Secției Științe Exacte și Inginerești din 03 mai 2019  
m. Chișinău

**Au fost prezenți:** Tighineanu Ion, acad. – conducător secție, președinte AȘM; Ursachi Veaceslav, dr. hab. – adjunct conducător secție; Dodon Adelina, dr. – secretar științific secție

**Agenda ședinței**

Aprobarea avizelor consultative asupra a rapoartelor științifice privind implementarea proiectelor de cercetare finalizate în anul 2018.

**S-a discutat:** Raportul pe proiectul de cercetare instituțional 15.817.02.07F Efecte ale opticii și cineticii cuantice în nanostructuri pentru informatică și biofonică, director proiect dr. hab. ENACHI Nicolae, Institutul de Fizică Aplicată.

**S-a decis prin vot unanim:**

Luând în considerare dezbaterile din cadrul audierii publice și avizul expertului, se aprobă următorul aviz consultativ asupra proiectului:

Proiectului i se atribuie calificativul general „**Raport acceptat**”, cu următoarele calificative pe criterii:

*Noutate si valoarea rezultatelor științifice – “înaltă”.*

- S-a arătat că fenomenele cooperative dintre diferite specii de radiatori (atomi, molecule, biomolecule) pot sta la baza transmiterii informației prin câmpuri mixate formate din superpoziția modurilor de lumina emisă de acestea, iar aplicarea lor poate fi utilă nu numai pentru procesarea cuantică dar și în studiul transmisiei informației intercelulare în țesuturile biologice;
- efectele cooperative din optică și materia condensată pot sta la baza transmiterii și prelucrării informației de către țesutul celular prin zona intra-celulară;
- a fost propus un model de dezactivare a ADN-lui celulelor eucariote și procariote, care poate fi utilizat la ruperea legăturilor peptide dintre aminoacizii unor proteine, fapt care duce la dezactivarea virusilor.

Rezultatele au fost publicate într-o monografie, 6 capitole în monografia, 12 articole în reviste cu factor de impact, 46 articole în culegeri și teze la conferințe.

*Aplicarea practică a rezultatelor* – pozitivă, tehnologia propusă pentru dezinfectarea apelor poate avea un impact aplicativ major pentru purificarea și dezinfectarea apelor reziduale și cele din bazine naturale.

*Participarea tinerilor* – suficientă, din 11 colaboratori, 6 sunt tineri, a fost susținută o teză de doctor și 4 sunt în preparare.

*Participarea în proiecte internaționale – pozitivă.*

A fost realizat proiectul STCU 6140, „Optoelectronic effects in modernization of advanced implants” (2016-2018).

Este în proces de implementare proiectul NATO EAP.SFPP 984890 “Energy - efficient decontamination by UV & cold plasma using metamaterials” (2016-2019)

*Infrastructura și echipamentul de cercetare utilizat* – a fost dezvoltată o bază tehnico-materială modernă a laboratorului.

Adjunct conducător al  
Secției Științe Exacte și Inginerești  
Dr. hab.

Veaceslav Ursachi

Secretar Științific al Secției  
Dr.

Adelina Dodon