

**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 15.817.02.05A Metode fizico-chimice și aspectele ingineresti ale obținerii materialelor și suprafețelor noi pentru tehnologiile de multiscară, director proiect m. c. DICUSAR Aleksandr, 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 – “foarte înaltă”.

- Au fost dezvoltate metode tehnologice noi, procedee și utilaje de prelucrare complexă și durificare a suprafețelor. A fost elaborat procedeul de sintetizare a carburilor metalice și altor faze neechilibrate cu proprietăți fizico-mecanice performante pe suprafețele de lucru a pieselor de mașini și a sculelor la alierea prin scânteii electrice cu electrozi din grafit și din metale de tranziție. În cadrul colaborării cu uzina Topaz a fost elaborată și confecționată instalația semiautomată cu programare numerică pentru alierea cu scânteii electrice a suprafețelor cu diverse forme geometrice, inclusiv a pieselor cilindrice.

Rezultatele au fost publicate într-o monografie, 3 capitole în monografii, 26 articole în reviste cu factor de impact (dintre care 5 cu factor de impact mai mare decât 3), 21 articole publicate în alte reviste internaționale, 18 articole în reviste naționale, 24 articole în culegeri și 95 teze la conferințe, au fost obținute 13 brevete de invenție.

Aplicarea practică a rezultatelor – pozitivă.

În colaborare cu uzina “TOPAZ” a fost elaborată și construită o instalație semiautomată cu program numeric “TOPAZ – ЭИЛ” cu capacități tehnologice noi, ce a creat premise de extindere a domeniilor de aplicare a metodei alierii prin scânteii electrice și organizare a producerii în serie a acestei instalații.

Au fost create premise de înlocuire a electrozilor standardizați de import, scumpi și inaccesibili, cu electrozi accesibili și ieftini, ce asigură același efect de durificare a suprafețelor metalice.

Participarea tinerilor – suficientă, din personalul științific de 24 persoane, 5 sunt tineri.

Participarea în proiecte internaționale – pozitivă.

A fost realizat proiectul SELECTA din programul H2020 ITN, un proiect FP7-PEOPLE-2011-IRSES și un proiect bilateral din programul Moldova-Ucraina.

Este în curs de implementare proiectul SMARTELECTRODES din programul H2020 RISE.

Infrastructura și echipamentul de cercetare utilizat – a fost utilizată o infrastructura de cercetare modernă care include diferite variante de potențiostate (galvanostate) cu control automat al parametrilor de scanare (PARSTAT 2273 ș. a.); utilaj de microscopie electronică cu analiză EDX; utilaj de gel-cromatografie pentru analiza soluțiilor cu control spectrofotometric a produselor de separare; instalații pentru depunerea acoperirilor prin scânteii electrice; utilaj standard pentru analiza soluțiilor; spectrofotometre etc.

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

Veaceslav Ursachi

Secretar Științific al Secției
Dr.

Adelina Dodon