|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ACADEMIA DE ŞTIINŢE**  **A MOLDOVEI**  **SECŢIA ŞTIINŢE EXACTE ȘI INGINEREȘTI**  **bd. Ştefan cel Mare , 1**  **MD-2028 Chişinău, Republica Moldova**  **Tel. (373-22) 21-24-68**  **Fax. (373-22) 21-24-68**  **E-mail: ssit@asm.md** | antet | **ACADEMY OF SCIENCES**  **OF MOLDOVA**  **DIVISION OF EXACT AND ENGINEERING SCIENCES**  **Stefan 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. 2 al şedinţei Biroului Secţiei Ştiinţe Exacte și Inginereşti din 03 martie 2020

m. Chişinău

**Au fost prezenţi:** Cojocaru Svetlana, m. c. – conducător secție, vicepreședinte AȘM; Ursachi Veaceslav, dr. hab. – adjunct conducător secție; Dodon Adelina, dr. – secretar științific secție; 6 membri aleși ai Biroului.

**Agenda şedinţei**

Aprobarea avizelor consultative asupra a rapoartelor științifice privind implementarea proiectelor de cercetare finalizate în anul 2019.

**S-a discutat**: Raportul pe proiectul de cercetare instituțional 15.817.02.07A Transfer de sarcină, căldură şi masă la acţionări termoelectrofizice şi cavitaţionale; elaborări tehnologice şi tehnice, director proiectacad. BOLOGA Mircea, Institutul de Fizică Aplicată.

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

Luând în considere 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 elaborate soluții tehnologice orientate spre intensificarea fenomenelor de transfer şi perfecţionarea metodelor de procesare în domenii prioritare privind interacțiunea câmpurilor termo- și electrofizice, ultrasonor, cavitaționale și hidrodinamice cu medii omogene și sisteme eterogene, care permit obţinerea de noi procedee şi tehnologii energo-eficiente de procesare a materiei prime agricole, obţinând astfel produse alimentare, cosmetice şi farmaceutice de calitate superioară, cu păstrare la maxim a substanţelor biologic active.
* A fost determinată intensificarea transferului de căldură în minicanale. S-a demonstrat generarea de potențial la trecerea unui fluid dielectric print-o structură poroasă şi a fost determinat gradul de electrizare la diferiți parametri. S-a stabilit că gradul de electrizare a structurii poroase depinde de proprietățile electrice ale fluidului dielectric, de dimensiunea porilor, de suprafața de lucru, de viteza și de volumul fluidului la curgerea prin structura poroasă.
* Au fost sintetizate compozite din diatomit cu dioxid de titan nanodimensional și au fost determinate condițiile aplicării diatomitului DDT la fotodegradarea metilenului albastru. A fost evaluată aplicabilitatea acestor compozite la descompunerea compusului toxic fenol, prezent în apele reziduale.

Rezultatele au fost publicate în 6 articole în reviste cu factor de impact, 6 articole în reviste naționale, 25 articole în culegeri și 10 teze la conferinţe. Au fost obținute 2 brevete de invenție și au fost depuse 4 cereri de brevet de invenție.

*Aplicarea practică* a rezultatelor – pozitivă. Tehnologiile elaborate pot fi aplicate la procesare produselor agricole și a produselor lactate, la purificarea apei de compuși organici toxici etc.

*Participarea tinerilor* – suficientă, din personalul științific de 27 persoane, 6 sunt tineri cercetători. A fost susținută o teză de licență.

*Participarea în proiecte internaționale* – pozitivă. Echipa de cercetare în perioada anului 2019 a participat la o acțiune COST, a înaintat o propuneri de proiecte pentru programul NATO SfP, pentru USA Department of Energy (DOE), pentru Joint Operational Programme Romania – Republic of Moldova, pentru Black Sea Basin Programme 2014-2020, și o propunere de proiect pentru Programului de Stat.

*Managementul implementării proiectului* – pozitiv, rezultatele scontate au fost atinse, devieri de la sarcinile propuse nu s-au înregistrat.

*Infrastructura și echipamentul de cercetare utilizat* – Laboratoarele în care au fost realizate cercetările sunt bine dotate cu echipamente şi aparate de cercetare performante, așa ca instalaţii pentru cercetarea transferului de căldură în sistemul evaporare-condensare cu refulare electrohidrodinamică, instalaţii pentru cercetarea transferului de căldură la fierbere, instalaţii pentru cercetarea transferului de masă în sisteme gaz-lichid, dispozitive pentru procesarea produselor lactate secundare, camere şi dispozitive pentru cercetarea deshidratării în câmpul microundelor, electroplasmolizatoare şi generatoare de impulsuri, instalaţie pentru procesarea materiei prime aromatice şi medicinale, instalaţie pentru extracţie în câmpul ultrasonor; instalaţie pentru cercetarea jeturilor cavitaţionale, instalaţie pentru sinteza nanocompozitului diatomit-TiO2.

Conducător al

Secției Științe Exacte și Inginerești

m. c. Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției

dr. Adelina Dodon