|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 15.817.02.03F Invarianţii algebrici şi geometrici în studiul calitativ al sistemelor diferenţiale polinomiale, director proiect m. c. VULPE Nicolae, Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici”.

**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 determinate condiţiile necesare şi suficiente afin invariante pentru ca un sistem diferenţial pătratic să posede cel puţin o elipsa invariantă. Au fost depistate criteriile de existenţă a unui ciclu limită algebric de gradul doi.
* S-a demonstrat că pentru sistemul diferenţial cubic, care are linia de la infinit de multiplicitate maximală, punctul monodromic este de tip centru, atunci și numai atuncicând sistemul dat are integrala primă polinomială.
* A fost efectuată clasificarea sistemele cubice diferenţiale cu focar slab şi cu o dreaptă invariantă reală de multiplicitatea trei şi patru. A fost rezolvată integral problema stabilităţii mişcării neperturbate pentru sistemul diferenţial bidimensional critic neliniar cubic complet.

Rezultatele au fost publicate în 7 articole în reviste naționale de categoria A, 1 în categoria B și 4 în alte reviste naționale, 9 lucrări în culegeri, 21 teze la conferințe și 4 preprinturi.

*Aplicarea practică* a rezultatelor – pozitivă, rezultatele sunt utilizate actualmente și există perspectivă de implementare. Au fost elaborate noi tehnologii de cercetare a sistemelor diferenţiale pătratice și cubice pentru aplicații la construirea exemplelor de varietăți tridimensionale compacte. Metoda invarianților are un spectru larg de aplicații la rezolvarea problemelor practice.

*Participarea tinerilor* – suficientă, din 11cercetători, 3 sunt tinericercetători.

*Participarea în proiecte internaționale* – pozitivă. Din 12 foruri științifice internaționale la care au participat executorii proiectului, 10 au fost internaționale (Moldova, România, Rusia, Canada, Spania, Ucraina) și 2 republicane. Executorii au participat la organizarea a 2 conferințe internaționale.

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

*Infrastructura și echipamentul de cercetare utilizat* – Au fost utilizate tehnologii informaționale.

Conducător al

Secției Științe Exacte și Inginerești

m. c. Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției

Dr. Adelina Dodon