

ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA ȘTIINȚE EXACTE ȘI
INGINEREȘTI



bd. Ștefan cel Mare, 1
MD-2001 Chișinău, Republica
Moldova
Tel. (373-22) 27-07-06
E-mail: dep.ssei.asm@gmail.com

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) 27-07-06
E-mail: dep.ssei.asm@gmail.com

AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

asupra raportului pe subprogramul de cercetare (2024-2027) 011303, coordonatorul subprogramului – dr. DAMIAN Florin, Institutul de Matematică și Informatică Vladimir Andrunachievici, Universitatea de Stat din Moldova (Prioritatea Strategică V. *Tehnologii inovative, energie sustenabilă, digitalizare*), perfectat în baza audierii raportului științific anual al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a secției din 27 februarie 2025 și a concluziilor experților.

S-a discutat: Raportul pe subprogramul de cercetare (2024–2027), 011303 etapa anului 2024 “STRUCTURI ALGEBRICE, DIFERENȚIALE, GEOMETRICE ȘI TOPOLOGICE ȘI VALORIFICAREA LOR ÎN DOMENIILE TEORETICE ȘI APLICATIVE”, coordonatorul subprogramului – dr. DAMIAN Florin.

S-a decis:

Luând în considerare dezbaterile din cadrul audierii publice și avizele experților, se aprobă următorul aviz consultativ asupra subprogramului:

Subprogramul este „**Aprobat**”, cu calificativul general „foarte bine” (punctaj calculat – 28.7).

Calificative pe criterii:

D) *Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare cu cele obținute pe durata executării/implementării proiectului* - “foarte bine”.

- A fost demonstrată existența a 166 de configurații posibile de drepte invariante pentru familia CSL7(4) de sisteme diferențiale cubice cu drepte invariante de multiplicitatea totală 7 și au fost construite exemple de realizare a fiecăruia dintre ele.
- A fost introdus conceptul de comparabilitate în natura returnabilității mișcărilor aproape periodice la infinit ale sistemelor dinamice.
- A fost propusă o nouă definiție a mapărilor normale atât în domeniile C^n , cât și pe varietăți.
- Pe baza teoriei spațiilor riemaniene multidimensionale a fost dezvoltată o abordare geometrică pentru construirea soluțiilor sistemului de ecuații Navier-Stokes și clasificarea reducerilor integrabile ale acestuia.
- A fost obținută baza funcțională a comitanților centro-afini ai sistemului diferențial $s_3(1)$.
- Au fost obținute condițiile de stabilitate a mișcării neperturbare pe varietățile centroafin invariante, guvernate de sistemele diferențiale critice bidimensionale cu nelinearități de gradul cinci și pentru sistemele ternare critice de tip Lyapunov-Darboux cu nelinearități de același grad.

II) *Diseminarea rezultatelor obținute* - “foarte bine”.

- monografii – 2
- articole în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 17
- articole în alte reviste internaționale – 2
- articol în reviste naționale – 1
- articole în culegeri ale conferințelor – 24
- preprinturi – 4
- teze la conferințe – 20

III) *Valoarea științifică și socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare* - “bine”.

- Rezultatele obținute sunt importante pentru dezvoltarea teoretică a unor domenii ale matematicii, unificarea cercetărilor pe domenii adiacente, precum și găsirea unor noi modalități de aplicare a lor. În particular, studiul proprietăților speciale ale quasigrupurilor și sistemelor de quasigrupuri ortogonale poate fi utilizat pentru elaborarea unor coduri și cifruri noi cu proprietăți criptografice avansate.
- Rezultatele subprogramului au un impact important în pregătirea cadrelor de înaltă calificare în matematică în Republica Moldova.

IV) *Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat* - ”bine”.

Ponderea tinerilor cercetători este de 21 %.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon