

ACADEMIA DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI
SECȚIA ȘTIINȚE EXACTE ȘI
INGINEREȘTI



ACADEMY OF SCIENCES
OF MOLDOVA
DIVISION OF EXACT AND
ENGINEERING SCIENCES

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

Stefan 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 proiectul din cadrul Programului de Stat (2020-2023) 20.80009.5007.25, conducătorul proiectului – dr.hab. Andrei PERJAN, Universitatea de Stat din Moldova (Prioritatea Strategică *Competitivitate economică și tehnologii inovative*), perfectat în baza audierii raportului științific final al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a secției din 20 februarie 2024 și a concluziilor experților.

S-a discutat: Raportul final pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020–2023) - Sisteme dinamice multivoce, perturbări singulare, operatori integrali și structuri algebrice neasociative, conducătorul proiectului – dr.hab. Andrei PERJAN.

S-a decis:

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

Proiectul este „**Aprobat**”, cu calificativul general „**foarte bine**” (punctaj calculat – 29,4).

Calificative pe criterii:

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

- au fost obținute condiții suficiente de concordanță a soluțiilor ecuațiilor diferențiale în spații Banach, perturbate de un parametru mic și un operator liniar nemărginit, și soluțiile ecuației neperturbate;
- au fost stabilite comportările soluțiilor problemelor singular perturbate de tip hiperbolic-parabolic și hiperbolic- parabolic-eliptic, guvernate de ecuații diferențiale neliniare abstracte în spații Hilbert cu neliniarități monotone și lipschitziene, rezultatele fiind aplicate la ecuațiile Sine-Gordon, Klein-Gordon, ecuația plăcii și altele;
- au fost stabilite condiții suficiente de existență a proprietății de filaj al pseudo-orbitelor pentru un sistem iterativ de funcții fracționar-liniare și a fost elaborat un algoritm care permite simularea construcției mulțimii-limită pentru astfel de sisteme în plan cu ajutorul calculatorului;
- au fost stabilite condiții suficiente de inversabilitate ale operatorilor algebrei generate de sisteme de ecuații integrale singulare cu coeficienți holderieni;
- au fost caracterizate bucele medii Bruck în limbajul teoriei grupurilor și s-a demonstrat că bucele medii Bruck sunt bucle medii Bol comutative;
- a fost propus un model scalabil care poate determina o divizare optima a unui graf neorientat în mulțimi cu proprietăți convexe și elaborat un algoritm eficient care poate diviza graful neorientat într-un număr optim de mulțimi cu proprietăți convexe.

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

- monografii - 1
- capitole în monografii - 2
- articole în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 10
- articole în reviste naționale – 10
- articole în reviste internaționale – 1
- articole în culegeri științifice - 1
- teze la conferințe – 44
- comunicări la manifestări științifice – 13

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

- rezultatele cercetărilor din cadrul proiectului poartă un caracter teoretic fundamental cu posibilități de aplicare în diverse domenii ale științei, cum ar fi fizica, astronomia, chimia, biologia, criptografia și alte domenii;
- publicațiile și rapoartele la forumurile științifice prezentate de către cercetătorii proiectului indică o vizibilitate internațională sporită ale acestor cercetări în domeniul matematicii din Republica Moldova;
- rezultatele pot servi drept bază pentru noi cercetări în matematică în Republica Moldova, în special pentru elaborarea tezelor de doctor și pentru elaborarea cursurilor de studii și a tezelor de licență.

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

Ponderea tinerilor cercetători este 22 %.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon