

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) 011302, coordonatorul subprogramului – dr. CAPCELEA Maria, 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), 011302 etapa anului 2024 “METODE ANALITICE ȘI NUMERICE DE SOLUȚIONARE A PROBLEMELOR STOCASTICE DINAMICE DECIZIONALE”, coordonatorul subprogramului – dr. CAPCELEA Maria.

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 – 27.9).

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 condițiile de existență a situației de echilibru pentru variantele de joc necooperatist a problemelor clasice de control optimal discret și pentru procesele Markov decizionale pe intervale finite și infinite de timp. Pentru aceste probleme au fost elaborați și teoretic argumentați noi algoritmi polinomiali de soluționare a lor.
- Algoritmii elaborați au fost estimați din punct de vedere a complexității de calcul în raport cu volumul inițial de informație a problemelor considerate. Au fost obținute noi expresii analitice a caracteristicilor probabilistice de bază pentru procesele de difuziune și pentru procesele Markov cu secvența finală de stări. În special, au fost găsite expresiile analitice a funcțiilor integrale și diferențiale de distribuție pentru astfel de procese.
- Au fost elaborați noi algoritmi numerici bazați pe metodele clasice a programării lineare, neliniare și programării dinamice pentru soluționarea problemelor de optimizare pe rețele dinamice și pentru problemele mecanicii mediilor continue, îndeosebi a mecanicii gazelor.

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

- monografii – 1
- articole în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 2
- articole în culegeri ale conferințelor – 14
- teze la conferințe – 2.

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

- Rezultatele obținute reprezintă o generalizare a problemelor clasice existente, iar metodele noi propuse și algoritmi elaborați permit de a soluționa o clasă largă de probleme aplicative.
- Cercetările efectuate vor contribui la pregătirea tinerilor în domeniul modelării, matematicii aplicate, calculului performant și în dezvoltarea aplicațiilor pentru diverse sectoare ale economiei naționale.

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

Ponderea tinerilor cercetători este de 29 %.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocar

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon