

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) 020404, coordonatorul subprogramului – dr. FIODOROV Ion, Universitatea Tehnică a Moldovei (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), 020404 etapa anului 2024 “Inovații în Ingineria Biomedicală: Tehnologii și Aplicații Avansate de Achiziție, Prelucrare și Analiză a Datelor”, coordonatorul subprogramului – dr. FIODOROV Ion.

**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 – 26.4).

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 deduse, cercetate și lansate trei noi modele/distribuții probabiliste privind durata de viață, acestea fiind aplicate la calcularea fiabilității unor rețele uzuale. Formulele de calcul ale indicatorilor de performanță a rețelelor abordate au fost validate prin Analiza exploratorie a datelor statistice, simulate prin Metoda Monte-Carlo.
- Sunt descrise vulnerabilitățile majore, amenințările posibile, incidentele de securitate și unele efecte de impact al atacurilor cibernetice asupra rețelelor informatice biomedicale, argumentând necesitatea iminentă de securizare cibernetică avansată a acestora.
- A fost dezvoltată procedura de sinteză a algoritmului de conducere (regulatorului) pentru modele de obiecte cu inerție de ordinul unu, doi, trei și patru după metoda polinomială cu impunerea gradului de amortizare și timpului de reglare a sistemului automat proiectat.
- A fost dezvoltată o nouă clasă de rețele Petri stocastice (RPTS) reconfigurabile cu atribute matriceale (RPSRM). Aceasta reprezintă o soluție inovatoare pentru modelarea matematică, simularea vizuală și evaluarea comportamentală a proceselor biomedicale.

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

- capitole în monografii – 1
- editarea materialelor conferințelor – 3
- articole în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 9.

- articole în alte reviste internaționale – 3
- articole în alte reviste naționale – 10
- articole în culegeri științifice și lucrările conferințelor – 35.
- teze la conferințe - 48

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

- Valorificarea potențialului diverselor sisteme și aplicații informatice, implementate în cadrul rețelelor informatice biomedicale și securizarea cibernetică au potențial de implementare întru îmbunătățirea asistenței medicale acordate populației, susținerea informațională reușită a luării deciziilor, a cercetărilor științifice și a elaborării de politici adecvate în domeniu.
- Rezultatele obținute în cadrul subprogramului au potențial de implementare în dezvoltarea de noi aplicații comerciale în domeniul sănătății, cum ar fi sisteme Internet of Medical Things (IoMT) avansate și platforme de simulare biomedicală, cu potențial de comercializare la nivel global.
- A fost depusă o cerere de brevet de invenție; exponatele prezentate la expoziții și târguri de invenție au fost apreciate cu 5 medalii și premii speciale.

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

Ponderele tinerilor cercetători este de 48 %. A fost susținută o teză de doctor.

Conducător al  
Secției Științe Exacte și Inginerești  
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției  
Dr.

Adelina Dodon