

**ACADEMIA DE ȘTIINȚE  
A MOLDOVEI  
SECȚIA ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI**

bd. Ștefan cel Mare , 1  
MD-2028 Chișinău, Republica Moldova  
Tel. (373-22) 21-24-68  
Fax. (373-22) 21-24-68  
E-mail: ssit@asm.md



**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

**AVIZUL BIROULUI SECȚIEI DE ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI AȘM**

asupra raportului pe proiectul din cadrul Programului de Stat 20.80009.5007.24, ”Majorarea competitivității transmisiilor procesionale prin elaborarea și valorificarea angrenajului cu contact “conform” al dinților și extinderea ariei lor de aplicație”, director proiect acad. Ion BOSTAN, Prioritatea Strategică Competitivitate economica si tehnologii inovative, organizația beneficiară Universitatea Tehnică a Moldovei, pentru anul 2020.

Perfectat în baza audierii raportului anual a *implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării* la Consiliul Științific al Universității Tehnice a Moldovei (01.12.2020) și a concluziilor experților delegați.

**I) Corespunderea acțiunilor realizate și rezultatelor obținute cu obiectivele și acțiunile planificate în vederea atingerii scopului etapei anuale**

**Corespund**

**II) Rezultate cuantificabile la nivel național/internațional**

- a) numărul de lucrări publicate în reviste cu factor de impact mai mare decât 1 raportat la 100 mii lei cheltuiți de la buget – **0**
- b) numărul total de publicații (reviste internaționale/naționale, culegeri, materiale ale conferințelor etc.) raportat la 100 mii lei cheltuiți de la buget –  $4/18,1 = \mathbf{0,50}$
- c) numărul tezelor la conferințe raportat la 100 mii lei cheltuiți de la buget -  $3/18,1 = \mathbf{0,22}$
- d) numărul brevetelor de invenție obținute raportat la 100 mii lei cheltuiți de la buget –  $2/18,1 = \mathbf{0,11}$
- f) alte criterii după domeniile de competență - **Au fost publicate 2 monografii. Au fost depuse 5 cereri de brevet de invenție. Au fost obținute 3 medalii la expoziții. Au fost fabricate mostre experimentale ale transmisiilor procesionale, forma de turnare, 6 complete de matrice pentru turnare și un stand de testări a transmisiilor procesionale.**

**Calificative pentru rezultatele cuantificabile:**

**Suficient**

### **III) Concluzii, recomandări**

*In raport a fost pusă în evidență dezvoltarea geometriei contactului convex-concav cu diferența mică a curburilor profilurilor conjugate în transmisii precesionale, care asigură majorarea capacității portante și diminuarea pierderilor energetice la alunecarea relativă cu frecare între flancurile conjugate cu interacțiune sferospațială. Sunt descrise analitic profilurile dinților roților centrale și ai satelitului. Se prezintă evoluția geometriei contactului convex-concav al dinților în funcție de unghiul de precesie. Este descrisă cinematica transformării mișcării și transmiterii sarcinii în transmisie, sunt determinate vitezele relative ale punctului de contact al dinților conjugăți multipar în funcție de unghiul de precesie. Au fost fabricate mostre experimentale ale transmisiilor precesionale, forma și matricele pentru turnare și un stand de testări a transmisiilor precesionale. Soluțiile tehnice propuse sunt în curs de patentare în SUA și țările UE.*

*Obiectivele și acțiunile planificate au fost realizate în întregime.*

*Rezultatele au fost diseminate la expoziții internaționale.*

### **Raport aprobat**

Conducător al  
Secției Științe Exacte și Inginerești  
m. c.

Svetlana Cojocar

Secretar Științific al Secției  
Dr.

Adelina Dodon

Date de contact: tel. 022-54-28-24