



**AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI A AȘM
asupra raportului științific al Programului de Stat 20.80009.5007.29
Sisteme integrate autohtone de tracțiune electrică pentru vehicule urbane de pasageri
Prioritatea V: Competitivitate economică și tehnologii inovative
Director de proiect: dr. NUCA Ilie**

Perfectat în baza audierii raportului științific anual al *implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării* la Ședința comună a AȘM și a Consiliului științific al Universității Tehnice a Moldovei din 30.11.2021

S-a discutat: Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020-2023), etapa anului 2021 20.80009.5007.29 *Sisteme integrate autohtone de tracțiune electrică pentru vehicule urbane de pasageri*, director proiect dr. NUCA Ilie, Universitatea Tehnică a Moldovei.

S-a decis prin vot unanim:

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

Proiectul este „**Aprobat**”, cu calificativul general „**Bine**”.

Calificative pe criterii:

1. *Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare cu cele obținute pe durata executării/implementării proiectului* – “Foarte bine”.

Scopul și obiectivele proiectului au fost atinse:

- au fost elaborate modele matematice ale motoarelor asincrone hexafazate și ale invertoarelor autonome hexafazate de tensiune pentru diferite topologii, care împreună cu transmisia mecanică au fost incluse în modelul integrat al vehiculului electric urban de pasageri;
 - au fost dezvoltate structuri noi ale inverterului autonom hexafazat de tensiune și noi strategii de control vectorial pentru aplicații de tracțiune;
 - au fost proiectate și confecționate machete ale motorului asincron și ale inverterului autonom de tensiune hexafazate cu puterea până la 3 kW; au fost realizate încercări experimentale pentru determinarea parametrilor, pierderilor de putere și a caracteristicilor de funcționare ale motoarelor asincrone hexafazate.
2. *Diseminarea rezultatelor obținute* – “Satisfăcător”:
 - publicații în reviste WoS cu factor de impact - 0;
 - în reviste WoS fără factor de impact, reviste Scopus, reviste naționale de categoria A - 0;

- în alte reviste internaționale sau naționale, culegeri conferințe internaționale - 4;
 - în culegeri conferințe naționale, teze la conferințe - 1;
3. *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare* – “Satisfăcător”.
- mostre de echipamente/produse software/utilaje fabricate/etc, demonstrate dar fără acte de implementare – 4.

La solicitarea companiilor Informbusiness și Electromaș, în baza cunoștințelor acumulate și metodelor dezvoltate în proiect a fost recalculat motorul asincron de tracțiune pentru troleibuze de 120 kW. Există perspectiva de implementare a rezultatelor obținute la întreprinderile sectoriale cu profil electrotehnic.

4. *Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat* – “Excelent”.

Ponderea tinerilor cercetători este de 35%. A fost susținută o teză pentru titlul de doctor, elaborate și susținute patru proiecte pentru titlul de master și 9 proiecte pentru titlul de licență.

5. *Colaborarea națională/internațională în cadrul proiectului* – “Foarte bine”.

Echipele proiectului mențin relații strânse de colaborare cu 2 organizații naționale și 3 instituții europene.

Recomandări:

- De ridicat eficiența diseminării prin publicații în reviste WoS sau Scopus și în reviste naționale acreditate.
- De fortificat componenta inovațională a proiectului prin obținerea brevetelor de invenție.
- De implementat elaborările din cadrul proiectului și de demonstrat implementarea prin acte de implementare.
- De corectat numeroasele erori gramaticale.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției
Dr.

Adelina Dodon