



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

AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI A AȘM  
asupra raportului științific al Programului de Stat 20.90009.7007.18

*Soluții tehnice ecoinovative de eficientizare a consumului de energie în clădiri și elaborarea opțiunilor de dezvoltare a rețelelor inteligente cu integrare avansată a energiei regenerabile în Moldova (SINERGIE)*

Prioritatea III: Mediu și schimbări climatice

Director de proiect: dr. TÎRȘU Mihai

Perfectat în baza audierii raportului științific anual al *implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării* la Ședința comună a AȘM și Consiliul științific al Institutului de Energetică din 10.12.2021

**S-a discutat:** Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020-2023), etapa anului 2021 20.90009.7007.18 Soluții tehnice ecoinovative de eficientizare a consumului de energie în clădiri și elaborarea opțiunilor de dezvoltare a rețelelor inteligente cu integrare avansată a energiei regenerabile în Moldova (SINERGIE), director proiect dr. TÎRȘU Mihai, Institutul de Energetică.

**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 „**Foarte 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 și testate prin simulări 4 soluții tehnice ale instalației de dirijare cu rețelele de transport și distribuție a energiei electrice, fiind argumentată varianta optimală, care se recomandă pentru realizarea mostrei fizice a instalație date;
- au fost analizate scenariile de acoperire a cererii de energie electrică din diferite surse (sursă eoliană SE, sursă fotovoltaică SV, turbine pe gaze TG), ținând cont de capacitățile statului de a acorda suport financiar păturilor social vulnerabile ale populației pentru neadmiterea creșterii ratei sărăciei absolute (RSA); s-a stabilit că promovarea surselor regenerabile pentru producerea energiei electrice devine o provocare, din cauza costului ridicat al energiei din sursele regenerabile și RSA înalte în republica Moldova; au fost elaborate 2 scenarii de acoperire a cererii de energie electrică obținută din SE+SF+TG pentru perioada 2021 – 2035;
- pentru realizarea instalației de termoficare hibridă în baza pompei de căldură ecologice, au fost elaborate cerințele față de instalația experimentală pentru încercarea cvadripolului termic, ca elementul de legătură a pompei cu sursele externe de energie termică și au fost elaborate

schemele principale hidraulice și funcționale de automatizări ale instalației, precum și softul pentru sistemul de culegere a informației; la moment moștră instalației de termoficare hibridă este la etapa finală de realizare;

- au fost studiate acumulatele de energie termică și au fost identificate tipurile acestora favorabile pentru condițiile Republicii Moldova;
  - în baza analizei datelor de consum de energie pe mun. Chișinău, cu ajutorul metodelor avansate de modelare, au fost elaborate scenarii de dezvoltare a sistemului energetic cu emisii reduse până în anul 2050;
  - au fost elaborate instrumente pentru optimizarea amplasării surselor distribuite în nodurile rețelei electrice.
2. *Diseminarea rezultatelor obținute* – “Bine”:
- în reviste WoS fără factor de impact, reviste Scopus, reviste naționale de categoria A - 2;
  - în reviste naționale de categoria B+, B, C - 2;
  - în alte reviste internaționale sau naționale, culegeri conferințe internaționale - 15;
  - în culegeri conferințe naționale, teze la conferințe - 1;
  - monografii edituri internaționale – 1;
  - monografii edituri naționale – 1;
3. *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare* – “Bine”.
- cereri brevete de invenții și ale obiecte de proprietate intelectuală - 2;
  - mostre de echipamente/produse software/utilaje fabricate/etc, demonstrate dar fără acte de implementare – 5.

A fost elaborat ghidul managerului energetic în sectorul public și metodologia de calcul privind determinarea capacității de plată a consumatorilor de energie electrică. Au fost elaborate scenarii și modelele privind asigurarea cu energie electrică și termică a consumatorilor cu capacitate de plată redusă. Rezultatele obținute vor fi prezentate Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale spre a fi utilizate la determinarea nivelului de penetrare a surselor eoliene și fotovoltaice în sistemul electroenergetic național.

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

Ponderele tinerilor cercetători este 26%. Au fost susținute 2 teze de doctor și 7 teze de master.

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

Colaborarea cu 10 instituții naționale și 2 instituții internaționale.

*Recomandări:*

- De ridicat eficiența diseminării prin publicații în reviste WoS sau Scopus.
- De fortificat componenta inovațională a proiectului prin obținerea mai multor brevete de invenție.
- De demonstrat tehnologiile elaborate la expoziții și târguri de invenție.
- De implementat elaborările din cadrul proiectului și de demonstrat implementarea prin acte de implementare.
- De fortificat colaborarea internațională.

Conducător al  
Secției Științe Exacte și Inginerești  
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției  
Dr.

Adelina Dodon