

AVIZUL

Comisiei mixte a Academiei de Științe a Moldovei și Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare

de audiere publică a rapoartelor etapa anului 2024 privind implementarea proiectelor de Vouchere Inovaționale, de Inovare și de Transfer Tehnologic, creată prin Hotărârea Prezidiului nr. 316 din 16.12.2024, asupra raportului pe proiectul Vouchere Inovaționale 24.80015.7007.06VI „Elaborarea și fabricarea unei instalații avansate (high-tech) pentru sinteza și creșterea monocristalelor semiconductoare”, conducătorul proiectului: dr. Nikita SIMINEL, Institutul de Fizică Aplicată, Universitatea de Stat din Moldova.

Ca urmare a audierilor publice privind implementarea proiectelor de inovare și transfer tehnologic, desfășurate în data de **30 decembrie 2024** în format mixt cu prezență fizică în Sala Mică a AȘM și online (disponibil la link-ul: <https://us02web.zoom.us/j/81842598269?pwd=hsiLqg5amxcyqU2mgIehz48M2mon0k.1>, experții și-au expus opiniile.

Avizul Comisiei este perfectat în baza avizelor experților în domeniul tehnologic, științific și economic.

1. Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare cu cele obținute după implementarea proiectului.

Scopul și obiectivele au fost în mare măsură realizate. A fost elaborată documentația tehnică pentru instalație și blocurile individuale ale instalației și a plăcilor de circuit imprimat. A fost dezvoltat software-ul pentru controlul instalației. Documentația tehnică include schemele electrice de principiu pentru toate blocurile instalației, layout-ul plăcilor cu circuite imprimate, lista materialelor și componentelor pentru instalația pilot. Blocurile instalației includ blocul de alimentare și de control, pentru care au fost fabricate plăcile cu circuite imprimate, care îndeplinesc specificațiile de proiectare. Software-ul elaborat asigură controlul elementelor de încălzire și pilotare a întregii instalații de la distanță.

Nu a fost demonstrată fabricarea finală a instalației pilot de sinteză a compușilor semiconductori, dar acest obiectiv era prea optimist pentru o perioadă atât de scurtă a implementării proiectului. Sunt atinse toate premisele pentru finalizarea cu succes a proiectului în anul viitor.

2. Funcționalitatea tehnologiei/serviciului/produsului obținut în cadrul proiectului

A fost demonstrată funcționalitatea principalelor componente ale instalației, care asigură monitorizarea avansată a profilului de temperatură cu trei elemente de încălzire controlabile independent; precizia înaltă de menținere a temperaturii; monitorizarea și controlul la distanță a parametrilor funcționali ai instalației, care permit efectuarea ajustărilor și optimizărilor pe parcursul procesului de creștere a cristalelor în timp real.

3. Infrastructura disponibilă pentru continuarea proiectului și funcționalitatea acesteia

Este demonstrată existența infrastructurii necesare pentru realizarea proiectului și pentru continuarea lui.

4. Diseminarea rezultatelor obținute (acțiuni de diseminare întreprinse)

Ținând cont de specificul proiectului, este logic că lucrările la această etapă de realizare a proiectului au fost concentrate pe dezvoltarea unei instalații tehnologice de înaltă complexitate – un cuptor de ultimă generație pentru creșterea monocristalelor – al cărui rezultat final este un produs concret, respectiv instalația propriu-zisă. Participarea la expoziții este planificată ca o etapă de diseminare a rezultatelor odată ce instalația finală va fi complet operațională. Această strategie va permite ca proiectul să beneficieze de o prezentare integrată și atractivă. În același timp, se lucrează la redactarea unei cereri de brevet de invenție, pentru protecția proprietății intelectuale a elementelor de noutate și a potențialului inovativ al proiectului.

5. Colaborarea între organizația executor și organizația partener/alte organizații (specificul și continuarea colaborării)

Se menționează că toate lucrările din cadrul proiectului au fost realizate în strânsă colaborare cu Labromed Laborator SRL, care ulterior se va ocupa de plasarea produsului pe piață. Dar, evident că, în primul rând, instalația va fi implementată la Institutul de Fizică Aplicată.

6. Efectul socio-economic al proiectului real și potențial

Efectul socio-economic va fi estimat la etapa următoare de realizare a proiectului, în colaborare cu Labromed Laborator SRL. Dar, avantajele sistemului, care permite setarea vitezei de schimbare a temperaturii (creșterea, sau scăderea până la o valoare prestabilită) în fiecare zonă de încălzire conform unui grafic individual și asigură o încălzire uniformă a produsului în toate punctele, indică la finalizarea cu succes a proiectului și a potențialului de implementare a dispozitivului în instituțiile de cercetare din Moldova, dar și plasarea lui pe piață.

Concluzii

Se propune **de a aproba raportul și finanțarea în continuare.**

Proiectul este apreciat cu calificativul: Foarte bine, punctaj final 26,7 puncte.

Președintele Comisiei

dr. hab., m. c. Veaceslav Ursachi

Secretarul Comisiei

dr. Fiodor Braniște