



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 20.80009.7007.21
Diminuarea impactului substanțelor chimice toxice asupra mediului și sănătății
Prioritatea III: Mediu și schimbări climatice
Director de proiect: acad. LUPAȘCU Tudor**

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 Chimie din 08.12.2021

S-a discutat: Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020-2023), etapa anului 2021 20.80009.7007.21 Diminuarea impactului substanțelor chimice toxice asupra mediului și sănătății, director proiect acad. LUPAȘCU Tudor, Institutul de Chimie.

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 „**Excelent**”.

Calificative pe criterii:

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

Scopul și obiectivele proiectului au fost atinse integral:

- au fost stabilite condițiile optime de obținere a adsorbanților carbonici cu proprietăți catalitice din materie primă locală utilizând metoda hidrotermală de activare;
- au fost obținute și validate două probe de enterosorbanți (AC-C și AC-MR) din sămburi de caise și lemn de măr, care corespund standardelor Farmacopeii Europene; studiul parametrilor de adsorbție a cărbunelui activ autohton AC-MR în raport cu antipirina și chinacrina a atestat conformitatea capacității de adsorbție, astfel că acest adsorbant carbonic prezintă interes comercial pentru utilizare în calitate de enterosorbant; activitatea redox a adsorbanților carbonici modificați cu oxizi de metale a arătat concordanță cu capacitatea de eliminare a nitriților din apă (fiind de cca. 90 %);
- Cărbunele activ AC-C s-a dovedit a fi un adsorbant eficient pentru eliminarea polifenoxidazelor, reducând esențial activitatea restantă a acestora în musturi și contribuind la eliminarea efectului” pinking” din vinurile albe.

2. *Diseminarea rezultatelor obținute – “Bine”*:
 - în reviste naționale de categoria B+, B, C - 2;
 - în alte reviste internaționale sau naționale, culegeri conferințe internaționale - 1;
 - în culegeri conferințe naționale, teze la conferințe - 23;
3. *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare – “Foarte bine”*.
 - brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală - 1;
 - materiale la saloanele de invenție (medalii, diplome, prezentări, etc) - 3;
 - implementări/testări în practică dovedite de acte de implementare/testare – 3.

Impactul socio-economic al proiectului este determinat de monitorizarea calității apei diferitor surse din Moldova și propunerea soluțiilor pentru îmbunătățirea calității ei. Au fost propuse tehnologii de potabilizare ale apelor subterane și s-au obținut acte de implementare a metodelor de tratare a apelor din comuna Pânășești, r-nul Strășeni, comuna Coșcodeni, r-nul Sângerei, și comuna Sculeni, r-nul Ungheni. Adsorbantii performanți cu proprietăți catalitice obținuți din materie primă autohtonă mai ieftină pot fi utilizați în tehnologiile de potabilizare a apelor și eliminarea nitraților, nitriților, ionilor de Fe(II) și Mn(II). Cărbunii activi sintetizați pot fi utilizați în scopul adsorbției și eliminării din vinurile albe a unor substanțe nedorite.

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

Ponderea tinerilor cercetători este 20%. A fost susținută o teză de doctor și 3 teze de licență.

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

Colaborarea cu 13 instituții naționale și 6 instituții internaționale.

Recomandări:

- De ridicat eficiența diseminării prin publicații în reviste WoS și Scopus.
- De evidențiat componenta inovațională a proiectului prin obținerea brevetelor de invenție.

Conducător al
Secției Științe Exacte și Inginerești
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției
Dr.

Adelina Dodon