



## AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

asupra raportului pe proiectul din cadrul Programului de Stat (2020-2023) 20.800009.7007.20, conducătorul proiectului – dr.hab. POVAR Igor, Institutul de Chimie (Prioritatea Strategică *Mediul și Schimbări climatice*), perfectat în baza audierii raportului științific anual al implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării la Adunarea Generală a secției din 13 decembrie 2022 și a concluziilor experților.

**S-a discutat:** Raportul pe proiectul de cercetare din cadrul Programului de Stat (2020–2023), etapa anului 2022 “Mecanisme fizico-chimice a proceselor redox cu transfer de electroni implicate în sisteme vitale, tehnologice și de mediu”, conducătorul proiectului – dr.hab. POVAR Igor.

### **S-a decis:**

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**” (punctaj calculat – 29,1).

Calificative pe criterii:

I) *Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect în corelare cu cele obținute pe durata executării/implementării proiectului - “foarte bine”.*

- a fost proiectată, construită și pusă în funcție instalația pilot pentru separarea solidelor organice din ape reziduale la SEB Căușeni;
- a fost creată o bază de date de valori ale constantelor de echilibru (sau ale energiilor Gibbs standarde) în sistemele artificiale și reale care conțin compușii ionilor metalici și au fost selectate valorile necesare pentru planificarea și optimizarea procesului de separare a ionilor metalici în diferite stări de oxidare din apele uzate;
- au fost deduse două tipuri de relații de calcul al variației energiei Gibbs a procesului global de precipitare-dizolvare a hidroxizilor, oxizilor și oxizilor micști puțin solubili;
- au fost determinate condițiile optime de realizare a proceselor de îndepărtare a ionilor metalici din apele uzate prin precipitare chimică în funcție de compoziția chimică a apelor uzate;
- au fost determinate grupele funcționale de microorganisme, care sunt implicate în procesele de transformare a azotului.

II) *Diseminarea rezultatelor obținute - “foarte bine”.*

- monografii naționale – 1
- capitole în monografii naționale/internaționale - 5
- articole în reviste *din bazele de date Web of Science și SCOPUS* – 3
- articole în alte reviste internaționale - 2
- articol în reviste naționale – 1
- articole în materiale ale conferințelor științifice - 5
- teze ale conferințelor – 31

III) *Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute, materializarea rezultatelor și perspective de implementare* - “ foarte bine”.

- a fost elaborată și testată instalația pilot asamblată la Stația de Epurare Biologică (SEB) din orașul Căușeni; s-a demonstrat că stația este utilă pentru modelarea procesării solidelor organice; aceste rezultate au un efect pozitiv asupra calității resurselor apelor de suprafață din Republica Moldova și asupra sănătății populației; metoda de tratare elaborată duce la economisirea reagenților chimici și resurselor energetice, ceea ce este extrem de actual în condițiile existenței crizei energetice;
- a fost obținută o hotărâre pozitivă de acordare a brevetului de invenție;
- rezultatele prezentate la expoziții și târguri de invenție au fost menționate cu 2 medalii de aur.

IV) *Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat* - ”bine”.

Ponderea tinerilor cercetători este de 28 %.

**Recomandări - Se recomandă continuarea realizării proiectului. Se recomandă de a implica mai mulți tineri cercetători în realizarea proiectului.**

Conducător al  
Secției Științe Exacte și Inginerești  
m. c.

Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției

Dr.

Adelina Dodon