

## FIȘA

raportului de activitate în anul **2023** pentru membrii titulari,  
membrii corespondenți și membri desemnați ai Secțiilor de Științe ale AȘM

### I. Titlul, numele și prenumele, Secția de Științe a AȘM

Dr. Hab. Științe chimice, **LOZAN Vasile**, *Secția Științe Exacte și Inginerești a AȘM*

### II. Activitate științifică în proiecte de cercetare

#### 1. Program de Stat (2020–2023), etapa anului 2023

Nr./o	Cifrul proiectului	Denumirea proiectului	Director/ executor
1.	<b>20.80009.5007.04</b>	Materiale noi în baza combinațiilor complexe a metalelor cu liganzi polifuncționali în calitate de polimeri poroși, catalizatori, substanțe biologice active și compuși nanostructurați	Conducător de proiect

#### 2. Alte tipuri de proiecte (de indicat: bilaterale, multilaterale, ITT, activitate individuală etc.)

Nr./o	Cifrul proiectului	Denumirea proiectului	Perioada de realizare	Director/executor

### III. Activitatea în anul de referință (date statistice)

Monografii în ediții internaționale recunoscute (Springer etc.)	
Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF > 3,0	2
Articole în reviste naționale, categoria A+	1
Numărul de cereri de brevetare prezentate	3
Numărul de brevete obținute	2

### IV. Rezultate științifice obținute în anul de referință (100-200 de cuvinte)

- Au fost obținuți polimeri coordinați poroși noi ai unor elemente 3d și lantanide în baza liganzilor ce conțin grupe carboxilice, triazolice, pirazolice cu atomi de azot donori, cu porozitate permanentă, hidrolitic și termic stabili, care pot fi utilizați ca potențiali sorbenți pentru realizarea procesului de stocare a gazelor și în calitate de catalizatori în procesele eterogene de acilare.
- A fost realizată sinteza combinațiilor complexe polinucleare a unor metale 3d în baza liganzilor de tip Baze Schiff. Acestea posedă proprietăți sporite antibacteriene față de bacterii și fungi, proprietăți inhibitoare al proliferării fungilor în procese biologice și pot servi ca potențiali catalizatori ai proceselor redox sau în calitate de magneți moleculari.
- În 2023, am publicat 2 articole științifice în reviste prestigioase și 1 articol în revistă națională categoria A, 1 rezumat la conferință internațională, am obținut 2 brevete, s-au depus 3 cereri de brevet. La saloanele Internaționale de invenție brevetele au fost premiate cu medalii de aur (2) și un premiu special al Universității din București (Romania).

### V. Activitate didactică, în 2023

Numărul cursurilor elaborate/ținute	
Denumirea cursurilor de masterat elaborate/ținute:	
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	
Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza, fiind confirmată de ANACEC	
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de masterat	
Numărul manualelor, materialelor didactice elaborate și editate	

## VI. Activitate managerială

Conducător al unei teze de doctor, care se află în stadiul de prezentare la seminarul de profil și în calitate de șef de laborator al Laboratorului Chimie Bioanorganică și Nanocompozite.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## VII. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute (Premii, medalii, titluri etc.).

--

### Distincții obținute la expoziții și târguri de invenții

Nr. d/o	Denumirea expoziției, târgului	Participanții	Tematica prezentărilor	Distincții obținute
1.	Expoziția Internațională de Creativitate și Inovare EUROINVENT, ediția a 15-a, 11-13 mai, 2023, Iași, România,	Lozan V., Parshutin Vl., Covali Al., Jovmir T.	„Process for corrosion protection of steel in water”	<b>Medalie de Aur</b>
2.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”, ediția a 9-a, 16-18 iunie, 2023, Timișoara, România,	Lozan V., Parshutin Vl., Covali Al., Jovmir T.	„Process for corrosion protection of steel pipes in water”	<b>Premiul Special al Universității “Titu Maiorescu”, București, România</b>
3.	Expoziția „INFOINVENT”, ediția a XVII-a, din 22-24 noiembrie 2023: Chișinău, R.Moldova	Gorinchoy, V., Lozan, V., Burduniuc, O., Balan, G., Tsapcov, V., Gulea, A.	Inhibitors of the proliferation of fungi of the species <i>Cryptococcus neoformans</i> .	<b>Medalie de Aur</b>

## VIII. Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific al conferințelor

nr	Numele, prenumele	Evenimentul (conferință,	Perioada	Calitatea (membru, președinte ș.a.)

## Membru/președinte al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor de doctorat/masterat

nr	Numele, prenumele	Consiliu de susținere a tezelor de doctorat, etc.)	Perioada	Calitatea (membru, președinte ș.a.)
1.	Lozan Vasile	Consiliul Științific Specializat de susținere a tezei de doctor N.Popa, Universitatea de Stat din Moldova	20 decembrie 2023	Președinte
2.	Lozan Vasile	Consiliului Științific Specializat de susținere a tezelor de doctor: Usataia Irina, Universitatea de Stat din Moldova	27 octombrie 2023	Membru, referent oficial
3.	Lozan Vasile	Consiliului Științific Specializat de susținere a tezelor de doctor: Ureche Dumitru, Institutul de Chimie al USM	18 aprilie 2023	Membru, referent oficial

Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale

nr	Numele, prenumele	Revista	Calitatea (membru, redactor, referent)
1.	Lozan Vasile	Chemistry Journal of Moldova	Membru al colegiului de redacție

**IX. Participări la foruri științifice în calitate de raportor:**

**X. Promovarea rezultatelor obținute și a activității membrilor secției în mass-media**

**XI. Activitatea membrilor AȘM în domeniul artei, culturii (cu indicarea link-urilor de acces, după caz)**

Numele, prenumele	Realizare, data, lucrarea	Implementarea

**XII. Lista lucrărilor publicate în anul de referință (conform Anexei )**

**Articole din revista cu factor de impact:**

1. CUZAN, O.; SHOVA, S.; NOVITCHI, G.; LOZAN, V. Synthesis, characterization and magnetochemical study of cobalt, nickel and manganese coordination polymers, *Inorganica Chimica Acta*, 2023, 553, pp. 121526. ISSN 0020-1693, DOI: 10.1016/j.ica.2023.121526 (IF: 3.118).
2. TERENCE, N.; MELNIC, E.; FRUTH, V.; NEDELKO, N.; ALESHKEVYCH, P.; LEWINSKA, S.; SLAWSKA-WANIEWSKA, A.; KRAVTSOV, V.Ch.; LAZARESCU, A.; LOZAN, V. Synthesis and microstructure of BaMnO<sub>3</sub> oxide obtained from coordination precursor. *Journal of Solid State Chemistry* **V.324**, August 2023, 124108 <https://doi.org/10.1016/j.jssc.2023.124108> (IF: 3,656)

**Articole din reviste naționale acreditate: Categoria A, B, B, C.**

1. ПАРИШУТИН, В. В., КОВАЛЬ, А. В., ГОРИНЧОЙ, В. В., ЛОЗАН, В. И. Влияние гетероядерного салицилатного комплекса  $\{[\text{FeSr}_2(\text{SalH})_2(\text{Sal})_2(\text{NO}_3)(\text{DMA})_4]\}_n$  на коррозию стали Ст. 3 в воде, *Ин: Электронная обработка материалов*. 2023, v. 59, pp. 47-59. <https://doi.org/10.52577/eom.2023.59.1.47>,

**Rezumate la conferințe**

VODA, I., PETUHOV, O., ROTARU, A., LOZAN, V. Thermal analysis of two new coordination polymers based on 4,4'-bis(1H-imidazol-1-ylmethyl)biphenyl. 7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC7), 28-31 August 2023, Brno, Czech Republic, *Book of Abstracts*, p. 193.

**Brevete de invenții obținute:**

1. LOZAN, V., PARSHUTIN, VI., COVALI, AI., JOVMIR, T. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. Brevet de invenție, MD 1726 Y 2023.11.30. BOPI nr.11/2023.
2. GULEA, A., GRAUR, V., BALAN, G., ȚAPCOV, V., TODERAȘ, I., LOZAN, V. Nitrato- (N-(prop-2-en-1-il)-N'-(1-(piridin-2-il)-etiliden)carbamohidrazontio)cupru, care manifestă activitate antimicrobiană față de bacteriile din specia *Streptococcus pneumoniae*. Brevet de invenție, MD4842 C1 2023.01.31 BOPI nr.1/2023

***Cereri de brevet depuse:***

1. LOZAN, V., PARȘUTIN, V., COVALI, Al., GORINCIOI, V. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. Depusa la AGEPI, Nr. intrare: 2448 Data intrare: 2023.07.25,
2. LOZAN, V., PARȘUTIN, V., PARAMONOV, A., COVALI, Al. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. Depusă la AGEPI, Nr. Depozit 0056 Data intrare: 2023.07.25,
3. LOZAN, V., PARȘUTIN, V., PARAMONOV, A., COVALI, Al. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. Depusă la AGEPI, Nr. Depozit 0057, Data intrare: 2023.07.25,

***Data completării fișei, Semnătura***  
***12.01.2024***