

## INFORMAȚII PERSONALE



## Igor Povar

📍 1A Sprancenoiia Apt. 201, MD 2028 Chisinau (Republica Moldova)

☎ (+373) 69669936 📠 (+373) 22739736

✉ ipovar@yahoo.ca

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 
- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 10/03/2009–Prezent    | <b>Șef de laborator "Metode Fizico-chimice de Cercetare și Analiză"</b><br>Institutul de Chimie, Chișinău (Republica Moldova)  |
| 01/01/2010–Prezent    | <b>Profesor universitar, Catedra de Fizică și Chimie</b><br>Universitatea de Stat "Dimitrie Cantemir", Chișinău (Republica Moldova)  |
| 01/02/2003–31/01/2009 | <b>Research Associate (Cercetător asociat)</b><br>University of Western Ontario, London (Canada)   |
| 01/02/2002–01/02/2003 | <b>Postdoctoral Fellow (Cercetător postdoctoral)</b><br>University of Western Ontario, London (Canada)   |
| 01/09/2000–01/09/2001 | <b>Profesor la Catedra Chimie Organică și Chimie Fizică</b><br>Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău (Republica Moldova)   |
| 01/09/1998–01/09/2000 | <b>Conferențiar universitar</b><br>Institutul de Științe Reale, Chișinău (Republica Moldova)   |
| 01/09/1998–01/09/2000 | <b>Formator (prin cumul)</b><br>Centrul Educațional Pro Didactica, Chișinău (Republica Moldova)  |
| 21/10/1995–01/09/1998 | <b>Lector superior (prin transfer)</b><br>Institutul de Științe Reale, Chișinău (Republica Moldova)  |
| 01/10/1993–20/10/1995 | <b>Lector superior (prin transfer)</b><br>Universitatea Liberă Internațională, Chișinău (Republica Moldova)  |
| 18/11/1989–01/10/1993 | <b>Cercetător științific</b><br>Institutul de Chimie al Academiei de Științe din Moldova, Chișinău (Republica Moldova)   |
| 01/09/1991–01/03/1992 | <b>Conferențiar universitar (Program de schimb între Universitatea «Politehnica» din București și Institutul de Chimie al Academiei de Științe a Moldovei)</b><br>Universitatea "Politehnica", București (România) |
| 04/01/1988–18/11/1989 | <b>Cercetător științific inferior</b>  |

Institutul de Chimie al Academiei de Științe din Moldova, Chișinău (Republica Moldova)

03/01/1985–04/01/1988

**Inginer**

Institutul de Chimie al Academiei de Științe din Moldova, Chișinău (Republica Moldova)

01/11/1983–03/01/1985

**Laborant superior**

Institutul de Chimie al Academiei de Științe din Moldova, Chișinău (Republica Moldova)

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE**

17/12/1998

**Doctor habilitat în științe chimice, Diploma DH nr. 00204**

Universitatea de Stat din Chișinău, facultatea de chimie, Chișinău (Republica Moldova)

13/09/1989

**Candidat în științe chimice, Diploma XM nr. 020895**

Institutul de Chimie al Secției din Ural al Academiei de Științe din U.R.S.S., Yekaterinburg (Rusia)

01/09/1978–30/05/1983

**Chimist, învățător, diploma ЖБ nr.902109**

Universitatea de Stat din Chișinău, facultatea de chimie, Chișinău (Republica Moldova)

Physical Chemistry

**COMPETENȚE PERSONALE**

Limba(i) maternă(e)

română

Limbile străine

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	C2	C2	C2	C2	C2
Cetățean al Canadei, 7 ani de cercetare științifică la University of Western Canada					
rusă	C2	C2	C2	C2	C2
Mama mea a fost rusoaică					
franceză	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat  
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

**Competențe de comunicare**

*Bune abilitați de time management* deprinse în urma pozițiilor de manager pentru un șir proiecte enumerate mai sus la nivel național și internațional.

*Gândire analitică* dezvoltată în urma experienței de cercetare științifică la Institutul de Chimie și predare la Universitatea de Stat din Chișinău, Universitatea Liberă Internațională și Universitatea de Stat „Dimitrie Cantemir” în Republica Moldova, Universitatea Politehnică din București în România și University of Western Ontario în Canada, fiind autor și coautor a 350 publicații științifice.

*Gândire creativă* – abilitate dobândită în urma cercetării științifice pe parcursul multor ani în diferite instituții de cercetare, fiind autor și coautor a 350 publicații științifice.

*Capacitate de multitasking* – abilitate dobândită în urma experienței mele ca cercetător științific, șef de laborator și director de proiecte fiind nevoit să implementez strategiile de comunicare și implementare ale diferitor echipe naționale și internaționale care activau în domeniile diferite (medicină, agricultură, industrie, educație etc.)

*Bune abilitați de planificare* deprinse în urma experienței mele ca științific, șef de laborator și director de proiecte naționale și internaționale.

*Organizare* – abilitate deprinsă în urma experienței mele ca profesor universitar, șef de laborator și

director de proiecte naționale și internaționale.

*Administrarea bugetara* – abilitate deprinsa in urma experienței mele ca șef de laborator și director de proiecte naționale și internaționale.

*Bune abilitați de public speaking* – abilitate deprinsa in urma experienței mele ca șef de laborator, profesor universitar, director de proiecte și formator la Centrul Educațional (CE) Pro Didactica.

*Spirit de echipa* – ca șef de laborator și manager de proiecte naționale și internaționale, pe lângă sarcinile de coordonare a membrilor laboratorului și echipelor naționale și internaționale în cadrul consorțiilor, permanent m-am implicat direct in implementarea strategiilor și activităților aferente alături de colegii mei de echipa.

*Adaptabilitate sociala* – abilitate dobândita in urma experienței internaționale datorita activității în cadrul Universității Politehnica din București, University of Western Ontario din Canada și Institutului Unificat de Cercetări Nucleare din Dubna, Rusia

*Abilitate de a oferi feedback eficient* dezvoltata in urma experienței ca șef de laborator, manager de proiecte naționale și internaționale și formator la CE Pro Didactica.

*Abilitate de mediere a conflictelor* dobândita in urma experienței mele ca șef de laborator, manager de proiecte naționale și internaționale și formator la CE Pro Didactica.

Competențele digitale

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator elementar	Utilizator elementar	Utilizator independent

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Word) - Nivel de utilizator experimentat

Wolfram Mathematica - Nivel de utilizator experimentat

QBasic (program de soluționare a unui sistem de ecuații neliniare) - Nivel de utilizator experimentat

Origin & OriginPro - Nivel de utilizator experimentat

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

**Distincții** 1995 Laureat al Premiului de Stat pentru tineret „Boris Glavan” în domeniul științei și tehnicii;  
 2014 Diploma de Recunoștință pentru merite deosebite în activitatea științifico-didactică îndelungată  
 2015 Premiul Special al Academiei de Științe a Moldovei  
 2019 Certificat de executare satisfăcătoare a expertizei independente privind 3 propuneri de proiect în cadrul Apelului „Black Sea ERA.NET Pilot Joint Call.

**Afilieri** 2013 - prezent: Membru al Consiliului Științific al Institutului Unificat de Cercetări Nucleare (JINR, IUCN), organizație internațională de cercetare științifică.  
 2015 Membru al Comitetului Științific al celui de-al cincilea simpozion regional privind electrochimia - Europa de Sud-Est (RSE-SEE) în Pravets, Bulgaria, 7-11 iunie 2015, susținută de electrochimie societăți din regiune reprezentate de 17 țări.  
 2015 – prezent: Expert independent al Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare din Republica Moldova;  
 2016 – prezent: Membru al Consiliului Științific și expert al Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare;  
 2011 - prezent: Membru al Consiliului Științific al Institutului de Chimie;  
 2012 - prezent: Membru al Seminarului Științific pentru specialitatea „Chimie Analitică”, Facultatea de Chimie, Universitatea de Stat din Moldova;;  
 2013 - prezent: Membru al comitetului de redacție al Revistei de Chimie din Moldova, listat de Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare a Republicii Moldova,

[http://www.cjm.asm.md/editorial\\_board](http://www.cjm.asm.md/editorial_board);

2000 - prezent: Membru al comitetului de redacție al revistei de teorie și practică educațională Didactica Pro, listată de Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare a Republicii Moldova, <http://www.prodidactica.md/revista/index.htm>

2018 – prezent: Membru al Colegiului de redacție a revistei internaționale Pharmaceutical Review <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/pharm-chas/about/editorialTeam>

Membru al Comitetului de Program al ședinței "3rd Meeting of the International Initiative Committee of the International Centre for Advanced Studies Daniube on-Sea River Delta Systems (DANUBIUS-RI)". Activitatea principală - participarea la elaborarea „Proiectului inițial de ofertă pentru DANUBIUS-RI” și "White Book Version 8.0".

## Publicații

Autor și coautor a **360 publicații științifice**, inclusiv:

1. **Povar I.**, Spinu O., Zinicovscaia I., Pintilie B., Ubaldini S. Revised Pourbaix diagrams for the vanadium – water system. Journal of Electrochemical Science and Engineering. 2019, 9 (2), 75-84. ISSN 1847-9286. <http://dx.doi.org/10.5599/jese.620>.
2. **Povar I.**, Zinicovscaia I., Spinu O., Pintilie B. Thermodynamic Stability Areas of Polyvanadates of Alkaline Earth Metals. J. Chem. 2019, Article ID 7091781, 6 pages. ISSN: 2090-9071 (Online). <https://doi.org/10.1155/2019/7091781>.
3. **Povar I.**, Ubaldini S., Spinu O., Lupascu T. Thermodynamic analysis of the copper (I) homogeneous and heterogeneous speciation in ammonium thiosulfate leaching systems. Can. J. Chem. 2019. ISSN 0008-4042 (print) <https://doi.org/10.1139/cjc-2018-0446>
4. Moldovan Z., Marincas O. **Povar I.** et al. Environmental Exposure of Anthropogenic Micropollutants in the Prut River at the Romanian-Moldavian Border: A Snapshot in the Lower Danube River Basin. Environmental Science and Pollution Research. 2018, **25**, 31040-31050. ISSN: 0944-1344. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3025-8>
5. Zinicovscaia I., Cepoi L., Povar I., et al. Metal uptake from complex industrial effluent by cyanobacteria Arthrospira Platensis. Water, Air, & Soil Pollution, 2018, 229(7), 220.
6. **Povar I.**, Spinu O., Pintilie B. Expressions for enthalpies of concurrently polynuclear complex formation reactions in two-phase aqueous systems. J. Sol. Chem. 2018, 47(11), 1725-1739. ISSN: 0095-9782.
7. P. Spataru, **I. Povar**, T. Lupascu, A. Alder, E. Mosanu. Study of nitrogen forms in the seasonal dynamics and kinetics of nitrification and de-nitrification in waters of the rivers Prut and Nistru. Environmental Engineering and Management Journal, 17(7) (2018) 2812-2820 <http://www.eemj.icpm.tuiasi.ro/>; <http://www.eemj.eu>
8. P. Spataru, F. Fernandez, J. W. Sista, T. Spataru, O. Spinu, **I. Povar**. Influence of the interaction of calcium carbonate particles with surfactants on the degree of water pollution in small rivers. Ecol. Process., 6 (2017), 18-25
9. V. Turov, T. Lupascu, T. Krupska, **I. Povar**, L. Suvorova. Influence of Nanosilica on Water-phase Transitions in Hygroscopic Systems. Chem. Lett. 46.4 (2017): 481-484.
10. O. Spinu, **I. Povar**. Distribution of Aluminium Soluble and Insoluble Species in the System "Basaluminite-Soil Solution". Rev. Chim., 67(2) (2016), 250-254.
11. **I. Povar**, O. Spinu. Ruthenium redox equilibria 1. Thermodynamic stability of Ru (III) and Ru (IV) hydroxides. J. Electrochem. Sci. Eng. (JESE), 6 (2016), 123-134
12. **I. Povar**, O. Spinu. Ruthenium redox equilibria 2. Thermodynamic analysis of disproportionation and comproportionation conditions. J. Electrochem. Sci. Eng. (JESE), 6 (2016), 135-144
13. **I. Povar**, O. Spinu. Ruthenium redox equilibria 3. Pourbaix diagrams for the systems Ru-H<sub>2</sub>O and Ru-Cl-H<sub>2</sub>O. J. Electrochem. Sci. Eng. (JESE), 6 (2016), 145-153.
14. O. Spinu, **I. Povar**. Distribution of Aluminium Soluble and Insoluble Species in the System "Basaluminite-Soil Solution". Rev. Roum. Chim., 6 (2016), 250-254
15. **I. Povar**, O. Spinu. Application of the buffer theory for evaluating attenuation and natural remediation of ionic pollutants in aquatic ecosystems. Ecol. Process., 4 (2015), 1-10
16. O. Zagurskaya-Sharaevskaya, **I. Povar**. Determination of Cu (II) ions using sodium salt of 4-phenylsemicarbazone 1, 2-naphthoquinone-4-sulfonic acid in natural and industrial environments. Ecol. Process., 4 (2015), 1-5
17. V. Turov, T. Lupascu, T. Krupska, **I. Povar**. Nanosilica A-300 influence on water structures formed on the bioactive agent Enoxil. Can. J. Chem., 94 (2015), 88-94

18. **I. Povar**, O. Spinu. Correlation between global thermodynamic functions and experimental data in multicomponent heterogeneous systems. *Can. J. Chem.*, 94 (2015), 1-7
19. O. Spinu, I. Povar. Buffer capacity in heterogeneous multicomponent systems (review). *Chem. J. Mold.*, 10 (2015), 8-25
20. **I. Povar**, O. Spinu. Acid-Base Buffer Properties of Heterogeneous Multicomponent Extraction Systems. *Solvent Extr. Ion. Exc.*, 33 (2015), 196-209
21. J. Guthrie, Y. Wu, A. Bannister, S. Peiris, **I. Povar** et al. Rate constants for formation of bisulfite addition compounds: an examination in terms of No Barrier Theory. *Can. J. Chem.*, 93 (2015), 227-233
22. **I. Povar**, O. Spinu. The role of hydroxy aluminium sulphate minerals in controlling Al<sup>3+</sup> concentration and speciation in acidic soils. *Cent. Eur. J. Chem.*, 12 (2014), 877 – 885

#### Monografii

1. **Povar I.**; Spînu O. Termodinamica echilibrelor chimice complexe în sisteme eterogene multicomponente. Chişinău, Tipografia Academiei de Ştiinţe din Moldova”, 2014, 452 p. ISBN 978-9975-62-382-7
2. **Повар И.**, Лупашку Т., Лях Т., Андриеш С., Филипчук В. Природные и антропогенные факторы воздействия на качество почв и водных ресурсов Республики Молдова. Chişinău: Tipografia AŞM, 2014, 268 p. ISBN 978-9975-62-383-4.

#### Manuale

1. **Povar I.**, Duca Gh. Ghid pentru pregătire practică la chimie coloidală. Tipografia Universităţii de Stat din Moldova, Chişinău, 1999, 210 p.
2. **Povar I.** Chimie fizică şi coloidală: Programul, instrucţiunile metodice şi sarcinile de control pentru studenţii facultăţilor tehnologice, geologice, biologice şi ecologice. Tipografia Universităţii de Stat din Moldova, Chişinău, 1999, 173 p.

#### Ghiduri practice pentru specialişti în domeniu, de nivel naţional:

1. Ghidul de bune practici agricole. Îngrăşămintele utilizate până în prezent în România, Armenia, Moldova şi Turcia, şi impactul lor asupra Bazinului Mării Negre (Solul, apele subterane şi Marea Neagră). Aspecte şi exemple de bune practici ecologice în agricultură. Sesiunea III de training. Autorii echipei Moldova: academician Andrieş S., m. c. Lupaşcu T., dr. hab. **Povar I.**, dr. Leah T. şi dr. Filipciuc V. 26-29 Martie, 2014, Chişinău, 67 p.
2. Ghidul de bune practici agricole. Îngrăşămintele utilizate până în prezent în România, Armenia, Moldova şi Turcia, şi impactul lor asupra Bazinului Mării Negre (Solul, apele subterane şi Marea Neagră). Aspecte şi exemple de bune practici ecologice în agricultură. Sesiunea IV de training. Autorii echipei Moldova: academician Andrieş S., m. c. Lupaşcu T., dr. hab. **Povar I.**, dr. Leah T. şi dr. Filipciuc V. 22-25 iunie, 2014, Anenii Noi, 89 p.

#### Brevete de invenţii

1. Turov V. V., Krupskaya T. V., Lupascu T., **Povar I.** Methods of regulating the effect of water on phase transitions in hygroscopic systems (Metode de reglare a efectului apei asupra tranziţiilor de fază în sistemele higroscopice). Ukrainian patent, nr. 127465 din 10.08.2018.
2. Turov V., Lupascu T., Bogatyrev V., Krupskaya T., Galaburda M., Lupascu L., **Povar I.**, Kokosha N. Polymeric material with antimicrobial properties (Material polimeric cu proprietăţi anti-microbiene). Hotărârea pozitivă nr. 9110 din 02.10.2018.

#### Proiecte **Lider moldovenesc în 6 proiecte internaţionale:**

1. Bilateral projects between National Research Council of Italy and Ministry of Education, Culture and Research of Republic of Moldova: “Thermodynamic optimization of innovative processes developed to valorize industrial wastes containing valuable metals”. 2018-2019 years.
2. Canada Fund for Local Initiatives (CFLI): „Technology of PROcessing the organic part of Sludge from wastewater treatment plants in an ECOlogical product for Agriculture. 2017-2018.
3. Bilateral projects between Academy of Sciences of Moldova and State Agency for Science, Innovation and Informatization of Ukraine “Multicomponent nanocomposites for stimulation growth of crops (Nano-Stim)”. 2017-2018.
4. Project within the Joint Operational Programme “Black Sea Basin 2007-2013”, MIS-ETC 2641, “Sharing collectively the competences of the researchers to the farmers for a sustainable and ecological exploitation of the agricultural and environment protection– ECOAGRI” with the participation of the Institute of Chemistry of the Academy of Sciences of Moldova, the Institute of Pedology, Agrochemistry and Soil protection “N. Dimo” and partners from three countries of the Black

Sea Basin: Romania-project leader, Turkey and Armenia.

5. STCU11.820.06.11. STCU A/5398: „Development and use of the optimized compositions of biofuel mixtures based on physicochemical modelling” (April 1 2012-30 March 2013). The overall goal of the project was the development of physicochemical models which took into account the chemical composition of the mixture components and their stability against the combustion processes, as well as the practical use of the obtained results on the basis of the developed model.

6. SCOPES IZ73Z0\_128036, 2010-2012: Joint Research Projects, Xenobiotic Input to the Prut River (XENOPRUT). Participants: EAWAG (Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology, Dübendorf, Switzerland), INCDTIM (National Institute of Research and Development for Isotopic and Molecular Technology, Cluj-Napoca, Romania) and Institute of Chemistry of the Academy of Sciences of Moldova, Chisinau, Republic of Moldova.

**Executant al Proiectului bilateral între Academia de Științe a Moldovei și Agenția de Stat pentru Știință, Inovarea și informarea Ucrainei "Nanocompozite multicomponent pentru creșterea stimulării culturii (Nano-Stim)". 2017-2018.**

**Executant al Proiectului FP7: PIRSES-GA-2013-612484: NANOBIOIMAT, 2014-2017.**

**Executant al Proiectului H2020 project: H2020-MSCA-RISE-2016, GA ID: 734641: Nanoporous and Nanostructured Materials for Medical Applications, 2017-2020.**  
<https://cordis.europa.eu/project/rcn/207057/factsheet/en>

#### **Lider moldovenesc în 3 proiecte naționale:**

1. Proiect instituțional aplicativ: Controlul stabilității și calității sistemelor ecologice pe termen scurt și lung în Republica Moldova, 2015-2019.

2. Proiectul fundamental instituțional 11.817.08.21F: Studiul proceselor chimice și fizico-chimice în sisteme eterogene multicomponent pentru elucidarea fenomenelor de suprafață în corpuri acvatice, 2011-2014.

3. Proiect național pentru achiziționarea de echipamente științifice "Analiza voltamperică și potențiometrică a compușilor nocivi din obiecte de mediu și produse agro-alimentare" Director de proiect: dr. Hab. Igor Povar. Perioada: 2011. Volumul finanțării: 350 mii lei.

**Cursuri** Curs de master pe termen de iarnă „Echilibre chimice complexe în sisteme multicomponente” (specialitatea „Chimie de mediu”, anul II), Universitatea de Stat „Dimitrie Cantemir”.

Curs de master pe termenul de vară „Modelarea proceselor chimice în sisteme acvatice” (specialitatea „Chimie de mediu”, anul II), Universitatea de Stat „Dimitrie Cantemir”.