

Constantin TURTĂ



Născut la 20 decembrie 1940, în satul Buciușca, raionul Rezina, Republica Moldova. Doctor habilitat în chimie (1989), membru corespondent al AȘM (1995), membru titular al AȘM (2010)*.

Absolvent al Universității de Stat din Moldova, Facultatea de Chimie (1961). Din 1961 până în prezent a ocupat următoarele funcții: cercetător științific la o unitate științifică militară a Ministerului Apărării în cadrul ex-URSS (1961-1964); asistent la catedra de chimie generală a Institutului Politehnic din Chișinău (1964-1966); doctorand la Institutul de Chimie al Academiei de Științe a Moldovei și la Institutul de Fizică Chimică al Academiei de Științe din URSS (1966-1970). În perioada 1970-2009 activează în cadrul Institutului de Chimie al AȘM, ocupând succesiv funcțiile de laborant superior (1970-1971), colaborator științific inferior (1971-1975), colaborator științific superior (1975-1988), șef al laboratorului de chimie bioanorganică (1988-2009). Din 2010 până în prezent este director adjunct al Centrului "Chimie Fizică și Nanocompozite". În 2001-2004 a fost secretar științific general al Academiei de Științe a Moldovei.

Direcțiile prioritare ale cercetării sunt concretizate în următoarele:

- chimia combinațiilor coordinative;
- complecși fiziologic activi, modele ale metalproteinelor;
- efectul Mossbauer și aplicațiile lui în chimie.

*Constantin Turtă și Serafim Andrieș au fost aleși membri titulari ai AȘM la Adunarea membrilor titulari ai AȘM din 16 decembrie 2010

Cele mai semnificative rezultatele științifice:

- au fost elaborate metode de sinteză a carboxilaților homo- și heteronucleari de tip $(d)_n$, $(f)_n$, $(d-d')_n$, $(d-f)_n$, $(d-ns^2, f-ns^2)_n$, inclusiv a celor cu valență mixtă și determinată structura lor;

- au fost identificate particularitățile tranziției de spin la combinațiile coordinative ale Fe(III) și posibilitățile chimice de modificare a lor;

- pentru prima dată s-a demonstrat posibilitatea de a sintetiza carboxilați ai fierului tetranucleari cu fragmentele $\{Fe_4O_2\}$, $\{Fe_3LnO_2\}$; la fel, s-a demonstrat că în cazul $Ln=Tb, Dy, Ho$ complexii posedă proprietăți de magneți moleculari la temperaturi sub 1.5 K;

- au fost realizate cercetări de pionierat privind efecte dinamice în combinațiile coordinative mono- și polinucleare ale fierului (delocalizare dinamică de electroni, trecere de fază);

- în colaborare cu Institutul Fiziologia Plantelor al AȘM au fost descoperite proprietăți fiziologic active la carboxilații homo- și heteronucleari conținând fier, aceștia fiind propuși pentru implementare în agricultură (la combaterea clorozei viței de vie, ca stimulatori de creșterea porumbului, castraveților, arahidelor și soia, pentru diminuarea consecințelor secetei și înghețurilor la culturile agricole);

- în colaborare cu Institutul de Microbiologie și Biotehnologie al AȘM a fost constatat că introducerea compușilor μ_3 -oxotrinucleari ai fierului obținuți în amestecul nutritiv al *Spirulinei platensis* duce la creșterea biomasei microorganismelor (cu 20%), la o îmbogățire a masei acestui microorganism cu aminoacizi (1,1-1,5 ori), peptide (1,3-2,6 ori), ficobiliproteine (cu 36-43%) și fier (de 7 – 8 ori, până la 1.1 %). Administrarea extractului purificat din spirulină – BioR^{Fe} cu un conținut înalt de fier duce la normalizarea indicilor sanguini principali la anemia cauzată de anemia nutritivă;

- s-au elaborat metode originale de obținere a nanoparticulelor de oxizi ai metalelor $(Fe_2O_3 \cdot M_xO_y)$, folosind ca precursori carboxilații homo- și heteronucleari ai fierului.

Este lider al scolii științifice din Moldova în chimia compușilor coordinativi și utilizarea metodelor fizice în chimie.

Sub conducerea sa au fost susținute 6 teze de doctor și 2 de doctor habilitat.

Autor a 197 articole, 285 teze, 32 brevete.

Printre distincțiile mai importante se numără Premiul Național în domeniul științei și tehnicii (2004); Medalia „L.Ciugaev” a Institutului de Chimie Generală și Anorganică a Rusiei „N.S.Kurnakov” (AȘR, 2005); Medaliile de aur la Genius-96, AST-WEST EURO-INTELLECT Varna, Bulgaria; European Exhibition of Creativity and Innovation, Euro Invent, Iași 2009; EUREKA 2010 Bruxelles.