

# Nanomateriale pe bază de carbon în tratarea apelor naturale

## *Rezumatul tezei de doctorat*

**Doctorand: Daniela Elisabeta Alexandru (Bogdan)**

**Conducător: Prof. ing. dr. Alina Catrinel Ion**

Teza de doctorat intitulată „**Nanomateriale pe bază de carbon în tratarea apelor naturale**”, reprezintă rezultatul cercetărilor privind caracterizarea din punct de vedere fizico-chimic și radiochimic a unor ape naturale, monitorizarea concentrațiilor unor specii anorganice ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ), cât și îndepărtarea acestora în urma aplicării unor metode moderne de tratare bazate pe studii de sorbție utilizând ca sorbenți nanostructuri pe bază de carbon de tip nanoplatelete de grafit neoxidate și oxidate, xGnP, respectiv ox-xGnP.

Lucrarea este alcătuită din 7 capitole, structurate în două părți:

1. Cercetarea literaturii de specialitate
2. Cercetarea experimentală.

Teza se încheie cu capitolul “Concluzii” și cu partea de “Referințe” bibliografice.

Partea experimentală a tezei cuprinde o caracterizare a unor ape naturale minerale atât din punct de vedere chimic, cât și radiochimic, descrierea unei metode de analiză unor specii anorganice cu azot din matrici apoase și studierea procesului de adsorbție a ionilor amoniu pe nanomateriale pe bază de carbon, prin utilizarea, ca sorbent, a nanoplateletelor de grafit exfoliat (xGnP) pristine și oxidate (ox-xGnP).

În finalul tezei de doctorat sunt prezentate perspectivele de cercetare ulterioară privind utilizarea nanomaterialelor pe bază de carbon pentru decontaminarea apelor naturale.