

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI

ȘCOALA DOCTORALĂ

REZUMAT al Tezei de Doctorat

**MANAGEMENTUL CONVERSIEI SISTEMELOR DE CALITATE ÎN NOUA ECONOMIE A
RESURSELOR NATURALE**

elaborată de drd. **ROȘCAN BELOIU RAMONA**, conducător științific: Prof.univ.dr.ing. Ioan Gâf-Deac,

Dezvoltarea economică generală, cu obiectiv de ansamblu declarat și asumat pentru *sustenabilitate* generează, implicit, impact și situații antropice asupra mediului înconjurător.

În acest cadru, dintre cei mai puternici factori poluanți ai mediului se identifică industria energetică și cea minieră.

Prin *impact ecologic* se înțelege, în sens larg, efectul direct sau indirect asupra factorilor de mediu și ecosistemelor din arealele naturale și cele locuite, mai ales în zone industriale/monoindustriale.

Impactul se răsfrânge *asupra calității generale societale* prin schimbări/ modificări sau transformări, la scară mai mică sau mai mare, ce induc afectări ale sănătății omului, erodarea integrității mediului prin deranjarea florei, faunei, solului, aerului, apei, climatului și peisajului local/ zonal, regional, chiar global.

În lucrarea de doctorat se recurge *identificarea aliniamentelor de conversie a calității* care se întâlnește în contextul econometric și tehnologic al resurselor miniere/ naturale.

În noua abordare propusă se vorbește de *nevoia de schimbare a calității, a reconceptualizării acesteia*, deoarece bazat numai pe standarde, programe, impuneri subiective, conjuncturale, hazardate etc., **nu este posibilă atotcuprinderea insurării sustenabilității**, care este obiectiv mai presus decât obiectivul atingerii unei stări instabile de calitate asumată, recunoscută.

Această abordare este inter- și trans-disciplinară, cu aplicație cazuistică asupra *identificării unor direcții, recomandări și propuneri de reconceptualizare a calității pentru generarea dezvoltării sustenabile a Văii Jiului în care se regăsește Bazinul Carbonifer* de extracție a huilei, în principal, până nu de mult monoindustrial, - sector de activitate productiv-economică intrat în disoluție.

Observația primară este că, în fapt, *calitatea este afectată* de compuși intermediari sau finali apăruiți în urma diferitelor fenomene fizico-chimice, de sorginte operațională minieră, prin efecte toxice asupra compoziției apelor, aerului, solului etc. în zona de ansamblu a Bazinului Carbonifer Valea Jiului.

În extensie, prin *sesizarea direcțiilor de procesare a conversiei calității* sistemelor aferente zonei cercetate, este la îndemână, de exemplu, să se recurgă la determinarea și

interpretarea proceselor fizico-chimice care influențează post-prioric distribuția și circulația compușilor chimici de proveniență procesuală minieră în apele curgătoare.

În lucrare s-a considerat că este necesară formularea în context extractiv minier, a unor baze teoretice adecvate/ caracterizate de specificitate pentru înfățișarea fizico-chimismului minier a apelor de suprafață, a celor subterane, cât și relatarea inovativă a proceselor articulate în tratarea și epurarea lor, urmărite prin fizico-chimia apelor miniere.

În acest cadru, dezvoltarea afacerilor, evoluțiile socio-sociale, restructurarea sectorului minier extractiv, afectarea demografică și profesională, semnalele de afectări biofizice și biochimice locale, deteriorarea sanitarității și sănătății umane etc., toate acestea sunt/ devin elemente de parametrizare matricială a antropiei/ a calității zonale.

Conversia calității, în acest caz secvențial, exemplificativ, în arealul Bazinului Carbonifer Valea Jiului, se poate formaliza, în context, prin ***punerea/ așezarea în matrici acționale (de sorginte decizională, tehnică, tehnologică și managerială) a unor modele de echilibru cu ponderi de complexare a activităților și rezultatelor*** în ecosistemul delimitat pentru zona minieră studiată.

Rezultatele și aserțiunile din lucrarea de doctorat se înscriu în eforturile pe care oamenii de știință, cercetătorii și practicienii din țară și de pe plan internațional le realizează pentru inducerea dezvoltării durabile, a folosirii circulare a resurselor, în principal a celor extrase din surse naturale, așa cum se identifică situația aferentă în arealul Bazinului Carbonifer Valea Jiului.

Principalul obiectiv al lucrării de doctorat/ obiectivul general, cu aspect de generalitate, îl constituie ***cercetarea sistemelor complexe de influență a calității care generează conversia sistemelor de standardizare a acesteia***, în concordanță cu structura resurselor naturale, contextul în care să se poată obține regimuri de standarde de calitate îmbunătățite.

Examinarea științifică specifică a standardelor actuale de calitate a mediului, producției și afacerilor miniere în arealul Bazinului Carbonifer Valea Jiului se face în raport cu modul de utilizare/ operaționalizare a domeniilor și cu condițiile specifice zonale, în vederea îmbunătățirii folosirii resurselor naturale de care dispune regiunea Valea Jiului.

Cu ocazia derulării cercetării doctorale s-a conceput/ formalizat pentru arealul Bazinului Carbonifer Valea Jiului, în principal, elementele conceptuale agregate pentru ***un sistem complex de conversie a standardizării calității***, acesta devenind componentă a sistemului de calitate în domeniul sănătății și securității folosirii resurselor naturale în Bazinul Carbonifer Valea Jiului/ Petroșani.

Prin teza de doctorat, pornind de la investigațiile științifice din arealul Bazinului Carbonifer Valea Jiului, se au în vedere aliniamentele pe care să *se promoveze în spațiul managementului românesc soluțiile noi de convresie a calității și standardizări în domenii care utilizează resurse naturale*.

CAPITOLUL I are titlul **SITUAȚIA PE PLAN NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL A EXPLOATĂRII ȘI VALORIFICĂRII RESURSELOR NATURALE ÎN NOUA ECONOMIE** și tratează conceptul de „resursă naturală”, identificarea resurselor naturale și materiilor prime, punând accent pe algoritmul activităților de la potențialul natural din zăcăminte la produsele minerale/ energetice valorificabile, respectiv pe rolul considerentelor economice și tehnologice în conturarea mai largă sau mai redusă a acumulărilor de resurse naturale utile.

Este descrisă clasificarea resurselor naturale din perspectiva cantitativ-calitativă și se concluzionează că România întrunește unele condiții în privința securității sale energetice, prin deținerea de resurse energetice pentru cicluri distincte, integrate în sectoarele industriale autohtone.

CAPITOLUL II poartă denumirea CALITATEA PROCESUALĂ, A MUNCII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN SISTEMUL INDUSTRIAL MINIER DIN BAZINUL CARBONIFER VALEA JIULUI.

În acest Capitol se recurge la prezentarea zonei administrativ-teritoriale Valea Jiului cu factorii minieri, geomorfologici ai Depresiunii Petroșani din perspectiva aplicării conversiei calității pentru dezvoltare durabilă.

Planificarea strategică pentru managementul durabil al resurselor naturale în România este relatată pentru Cazul Bazinului Carbonifer Valea Jiului împreună cu conceptul de dezvoltare durabilă aplicabil în sistemul economic de ansamblu și zonal, în România.

CAPITOLUL III are denumirea SITUAȚII CRITICE/ LIMITĂ GENERATE DE STRUCTURI SUPRACOMPACTE ALE STANDARDELOR DE CALITATE PENTRU SĂNĂTATE ȘI SECURITATE ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A BAZINULUI CARBONIFER VALEA JIULUI și înfățișează concepția privind Noua Economie bazată pe Noua Calitate propusă sistemic pentru Bazinul Carbonifer Valea Jiului.

Sunt descrise evoluțiile și tendințele în managementul conversiei calității mediului (pentru situația exploatării și valorificării resurselor naturale/ huilă în Bazinul Carbonifer Valea Jiului), reamenajarea zonelor afectate de industria minieră cu scopul creșterii calității mediului înconjurător și unele combinații de benzi spectrale satelitare pentru Bazinul Carbonifer al Văii Jiului.

CAPITOLUL IV are titlul CALITATEA ȘI CONVERSIA ACESTEIA ÎN ZONELE MINIERE AFECTATE DE ACTIVITĂȚI ANTROPICE ÎN DEPRESIUNEA VALEA JIULUI.

Acesta debutează cu descrierea unor aspecte de bază privind calitatea și conversia acesteia în zonele miniere, la care se adugă exemplificarea prin studiul calității apelor.

Este tratată, practic, conversia calității prin metode de reducere a impactului activităților antropice asupra calității societale din Valea Jiului, fiind evidențiate sursele antropice de afectare a calității/ conversiei în sistemul societal de pe teritoriul Bazinului Carbonifer Valea Jiului/ Depresiunea Petroșani.

Afectarea calității/ conversiei calității generate de Uzina de preparare a cărbunelui Coroiști precum și Afectarea calității/ conversiei calității generate de Exploatările miniere din Valea Jiului/ Depresiunea Petroșani se regăsesc în asociere cu indicatorii capacității de autoepurare a apelor de suprafață, care să fie contributivi la conversia calității în Depresiunea Petroșani.

CAPITOLUL V este denumit MANAGEMENTUL CONVERSIEI SISTEMELOR DE CALITATE ÎN STRUCTURI DE DEZVOLTARE ÎN BAZINUL CARBONIFER VALEA JIULUI.

În principal, este prezentată formalizarea modelării matematice a procesului de conversie a calității mediului minier tehnic-tehnologic și de afaceri pentru dezvoltare în Bazinul Carbonifer Valea Jiului/ Depresiunea Petroșani.

Este descris modelul matematic al problemei generice de optimizare a procesului de conversie a calității mediului minier tehnic-tehnologic și de afaceri pentru dezvoltare în Bazinul Carbonifer Valea Jiului/ Depresiunea Petroșani.

Modelul endogenizării socio-sanitarității în mediul înconjurător societal, economico-social în Bazinul Carbonifer Valea Jiului este însoțit de un model simbolic al standardizării sistemului socio-sanitar în arealul industrial-minier Valea Jiului.

Totodată, se face o propunere de mixt modelistic matematic pentru algoritimizarea soluțiilor de instaurare a sustenabilității socio-sanitare în zona carboniferă Valea Jiului și se pun bazele matematice ale modelului de mixt matematic pentru clasificarea algoritmică a fazelor și variantelor de inducere a sustenabilității socio-sanitare în arealele industriale miniere, vizând conversia calității societale către durabilitate.

În Capitol se face interpretarea observațiilor pentru delimitarea mixtului modelistic matematic, vizând soluții de instaurare a sustenabilității socio-sanitare în arealele industriale miniere, conversia calității societale către durabilitate și se redau bazele noului regim cvasi-principal regenerativ pentru standardizări ale calității sistemelor productiv-economice în Valea Jiului, în arealele industriale miniere, către durabilitate.

CAPITOLUL VI poartă titlul MODEL INTEGRAT TRANSDISCIPLINAR PENTRU CONVERSIA STANDARDELOR DE CALITATE ÎN DOMENIUL EXPLOATARII/ POST-EXPLOATĂRII ȘI VALORIFICĂRII RESURSELOR NATURALE.

În cuprinsul acestuia se prezintă un model integrat transdisciplinar pentru insertarea matricei/ amprenteii ecologice în ingineria resurselor naturale în arealele industriale miniere, vizând conversia calității societale către durabilitate.

Aspectele relevante ale conviețuirii în raport cu standardizarea calității societale în zona minieră Valea Jiului sunt alăturate la conversia proceselor în sistemul de resurse naturale către nouă economie/ prin digitalizare.

CAPITOLUL VII este intitulat **RISCURI, EFECTE ECONOMICE ȘI MANAGERIALE PRIN APLICAREA MODELULUI INTEGRAT TRANSDISCIPLINAR ÎN EXPLOATAREA/ POST-EXPLOATAREA RESURSELOR MINIERE/ POST-MINIERE** și redă riscurile în evaluarea și monitorizarea resurselor naturale în noua economie în zona Valea Jiului.

Se fac referiri la managementul riscului aplicării modelului de conversie a sistemelor de calitate/ pentru o formulă managerială de instaurare a sustenabilității în arealele industriale miniere, vizând conversia calității societale către durabilitate, împreună cu organizarea conceptuală și funcționarea prestarilor de activități tehnice, de afaceri și sanitare sub afectări biochimice și biofizice pentru cazul exploatării și valorificării resurselor naturale de tip huilă în Bazinul Carbonifer Valea Jiului.

Este tratată, exemplificativ, aplicarea modelelor integrate pentru o formulă managerială de instaurare a sustenabilității în arealele industriale miniere, vizând conversia calității societale către durabilitate în zona Valea Jiului și se fac referiri la organizarea și conducerea conștientizării asumării culturii sustenabilizării socio-sanitare în zona cercetată, vizând conversia calității societale către durabilitate.

CAPITOLUL VIII are titlul CONCLUZII FINALE, PROPUNERI ȘI RECOMANDĂRI, EVIDENȚIEREA CONTRIBUȚIILOR PROPRII, ORIGINALE ȘI DIRECȚII DE CERCETARE ÎN VIITOR ÎN DOMENIU.

Teza de doctorat este cuprinde concluziile, sinteza contribuțiilor proprii, originale, precum și propunerile, respectiv recomandările rezultate din cercetările aferente regăsindu-se într-un număr de 91 *sistematizări finale*, caracterizate de înaltă semnificație și actualitate științifică.

Considerațiile teoretice și practice de profundă originalitate în lucrare sunt evidențiate de cele 34 *reprezentări grafice* (scheme, desene, figuri), 2 *relații și formule matematice*, în premieră și 52 *idei proprii, concepte și noțiuni* lansate pentru prima oară în literatura de specialitate, intrate sub incidența *copy-right*-ului.

Lucrarea de doctorat, în esența sa structurală, are 8 *capitole, bibliografie cu 226 referințe actualizate din țară și străinătate*, iar în ansamblul său, cuprinde, în total, un număr de 63 *reprezentări grafice*, 11 *relații și formule matematice*, 7 *tabele cu date și informații*.

În lucrarea de doctorat se regăsesc 75 de *concluzii preliminare* aferente celor 7 capitole de descriere extinsă a cercetărilor potrivit temei și cerințelor de contribuție personală maximizată.

În ultimul capitol (VIII) din cele 91 de *rezultate finale sistematizate* se desprind 34 *concluzii finale*, 25 *propuneri și recomandări* și 29 de *contribuții proprii originale*.

Acestora li se adaugă un număr de 3 *direcții principale de cercetare* în domeniu, în viitor.