

# PLAN DE DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ AL INCDMRR – ICPMRR BUCUREȘTI PENTRU URMĂTORII PATRU ANI

## **3.1 Analiza științifică SWOT**

Înființat în 1966, actualul institut de cercetare-dezvoltare a desfășurat activități specifice în domeniul exploatării și valorificării metalelor rare și radioactive din România, trecând de-a lungul anilor prin diferite forme de organizare administrativ-instituțională. În 2003, prin Hotărârea de Guvern nr. 537/08.05.2003, *SC ICPMRR SA București*, devine „*Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive – ICPMRR, București*” persoană juridică română, sub autoritatea Ministerului Economiei, condus de Consiliul de Administrație.

În conformitate cu OG nr.57/2002 și HG nr. 537/08.05.2003 scopul institutului este de a desfășura activități de cercetare, dezvoltare tehnologică și inginerie în domeniul metalelor și resurselor radioactive, participării la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului și de realizarea cu prioritate a obiectivelor științifice și tehnologice cuprinse în Planul Național de Cercetare – Dezvoltare și Inovare, precum și prin activități de inginerie și consultanță pentru soluționarea unor probleme concrete din domeniul valorificării și procesării resurselor uranifere și alte minereuri de metale radioactive, rare și prețioase.

În anul 2008, INCDMRR – ICPMRR București a fost reacreditat de către ANCS pentru o perioadă de 5 ani prin decizia 9634/14.04.2008 a Președintelui Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică privind validarea atestării și acreditării unităților și instituțiilor de cercetare-dezvoltare.

Fără a fi doar o simplă apreciere cantitativă, analiza SWOT ajută în evaluarea reală a funcționării unei instituții, a unui domeniu sau proiect major. O astfel de analiză nu poate furniza o listă completă a tuturor aspectelor activității, dar oferă informații importante pentru luarea unor măsuri viitoare.

### ***Puncte tari***

- Existența în cadrul colectivului a unui număr însemnat de personal specializat în domeniul exploatării și procesării resurselor minerale utile primare și secundare, inclusiv de metale rare și radioactive.
- INCDMRR-ICPMRR București este singurul institut național de cercetare-dezvoltare în domeniul resurselor minerale din țară.
- Asigură expertiză în domenii conexe cu activitatea de bază (evaluarea impactului asupra mediului, biotehnologie aplicată în procesarea resurselor minerale, hidrometalurgie, remediarea solurilor, epurarea apelor reziduale etc.).
- Existența unei infrastructuri la nivel corespunzător.
- Existența unui mediu și disponibilități de a atrage și perfecționa tineri cercetători în domeniul științelor avansate din domeniul procesării resurselor minerale.
- Atragerea de fonduri de cercetare din domeniul bugetar și privat.
- Posibilitate de documentare prin existența unei rețele de tehnică de calcul adecvată.
- Număr mare de publicații de specialitate.
- Are o piață de desfacere relativ stabilă și este posibilă lărgirea ei prin diversificarea gamei de servicii și produse ale cercetării-inovării.

- Are posibilitatea de integrare pe verticală.
- Disponibilitatea și înțelegerea nevoii de schimbare în corelare cu procesul de reformă la nivel național și european.
- Bază de date și cunoștințe valoroasă, creată de la înființarea institutului până în prezent, inclusiv tehnologii și invenții transferabile.
- Deținerea de acreditări, certificări în domeniul managementului calității -ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001- și autorizări CNCAN în domeniul cercetării și proiectării obiectivelor nucleare.
- Locația geografică avantajoasă, cu disponibilități de deschidere spre colaborări multiple și posibilitatea organizării unui incubator de afaceri sau parc microindustrial în stația pilot din dotare.
- Capabilitatea de a atrage finanțări suplimentare prin participarea la competiții cu proiecte naționale și internaționale sau prin transferul de noi tehnologii de valorificare a resurselor minerale primare și secundare.
- Conectarea la Rețeaua Națională de Inovare și Transfer Tehnologic (ReNITT) prin intermediul Centrului de Informare Tehnologică CIT-CENTIREM;

### ***Puncte slabe***

- Lipsa unui echilibru între prioritățile de cercetare în domeniul de specialitate.
- Număr destul de redus de specialiști tineri atrași în ultima perioadă.
- Aspec inadecvat a infrastructurii, îndeosebi a sediului de la Măgurele.
- Lipsa inițiativelor concrete care să conducă la creșterea gradului de excelență a institutului.
- Număr redus de rezultate transferabile.
- Număr redus al revistelor de specialitate din domeniul nostru de activitate.
- Număr redus de articole în jurnale internaționale cu impact de influență mare, număr de citări, etc.
- Un grad de îmbătrânire accentuat al colectivelor de cercetători;
- Implicarea insuficientă a personalului institutului de către staff-ul managerial, în activitatea de dezvoltare instituțională;
- Vizibilitate redusă pe piața serviciilor CDI din țară și mai ales străinătate și o colaborare destul de restrânsă cu firme economice de stat sau private cărora să le fie transferate rezultate ale cercetării în domeniul resurse minerale;

### ***Oportunități***

- Reorientarea priorităților de cercetare în conformitate cu strategia existentă la nivel național și european în domeniul procesării resurselor minerale, inclusiv radioactive.
- Asigurarea condițiilor pentru creșterea gradului de excelență în activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare.
- Promovarea unui spirit de echipă cu caracter științific important.
- Accelerarea cercetării multidisciplinare.
- Încurajarea inițiativelor personalului pentru creșterea calității muncii.
- Consilierea de specialitate în activitatea de cercetare-dezvoltare.

- Participarea în centre avansate de profil din străinătate pentru cunoașterea ultimelor realizări din domeniul specific de activitate (schimburi de experiență, conferințe, diverse cursuri de specializare, etc.)
- Extinderea aplicării proceselor clasice de procesare fizică a resurselor minerale primare și în domeniul valorificării deșeurilor solide sau lichide din economie
- Creșterea interesului unor firme private pentru concesionarea și valorificarea unor zăcăminte de substanțe minerale utile sau a unor halde și iazuri de decantare;
- Dezvoltarea pieței pe domeniul valorificării eficiente a resurselor minerale primare și secundare prin aplicarea unor tehnologii performante, care să înglobeze și ecologizarea zonelor exploatate, post închidere.

### ***Amenințări***

- Lipsa tinerilor cercetători în corelație cu exodul tinerilor foarte bine pregătiți în străinătate.
- Instalarea în timp a unui anumit nivel de mediocritate.
- Lipsa auditului științific și a responsabilității legate de nivelul științific al lucrărilor elaborate.
- Neatractivitatea încadrării de cercetător prin motivare financiară insuficientă;
- Reducerea drastică a activității de minerit – preparare la nivel național cu consecințe directe asupra activității institutelor de cercetare de profil și a universității cu specializări de inginerie minieră;
- Concurența sistemelor de cercetare puternic dezvoltate pe linia inovării din țările dezvoltate din Europa și din lume;
- Birocrație exagerată și grad limitat de libertate financiară;
- Resurse limitate de informare de specialitate datorită neparticipării la rețele intranet cu institute de specialitate din țară și străinătate;

Analiza SWOT științifică a evidențiat câteva puncte importante, fără a avea pretenția că este completă din acest punct de vedere. Știm că există câteva aspecte cărora va trebui să le acordăm o importanță mai mare în viitor, în mod deosebit legat de ridicarea standardului calitativ al cercetării, comparativ cu standardele internaționale.

### **3.2. OBIECTIVE STRATEGICE ȘI DIRECTII ȘTIINȚIFICE**

Baza cercetării în general, o reprezintă **cunoașterea**, aceasta fiind elementul central ce determină competitivitatea și de aceea asistăm în prezent la o generare sistemică de cunoaștere într-un ritm deosebit de alert, mai ales în statele dezvoltate, prin crearea unor sisteme naționale și interacțiuni internaționale din ce în ce mai complicate. Această dinamică accelerată a schimbărilor, accelerarea uimitoare a ritmului de dezvoltare a sistemelor informaționale, impune domeniului de cercetare din România în general și pentru cercetarea în domeniul resurse minerale în special, adoptarea schimbării totale a **componentelor conceptuale** și în general acceptarea noțiunii de **schimbare, dar nu oricum, ci pe baza creșterii competitivității și a nivelului de excelență** unanim acceptat.

Deși în țara noastră se înregistrează o regresie în activitatea de extracție și valorificare a resurselor minerale inclusiv a celor radioactive există strategii guvernamentale elaborate pe termen mediu și lung care prevăd o creștere a rolului acestui domeniu de activitate și pornind de

la acest considerent menținerea și reînnoirea activităților de C-D prin creșterea competitivității în cadrul acestui unic Institut Național care are profilul RESURSE MINERALE, prezintă o importanță deosebită.

**Obiectivele științifice strategice ale Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive INCDMRR-ICPMRR București** pot fi concis formulate prin evidențierea a șase planuri de acțiune ce conduc la diferențierea de alte institute de cercetare. Acestea sunt:

1. Desfășurarea unei **activități de cercetare-dezvoltare-inovare** ce deservește diferiți agenți economici de stat sau privați din domeniul resurselor minerale primare și secundare, **inclusiv resurse radioactive**, concretizată în produse **și servicii de bună calitate** (studii, proiecte CD, proiecte tehnice, analize chimice, elaborare de strategii ale activității de cercetare-dezvoltare-inovare în domeniul resurselor minerale etc). În acest sens, ne propunem întărirea colaborării cu firme multinaționale, pentru care suntem angajați în elaborarea de documentații tehnice și proiecte cum ar fi: **Carpathian Gold – Canada** (cu filiala SC SAMAX SA ROMANIA) sau firma **SNC - LAVALIN ROMANIA**. De asemenea, pornind de la extinderea direcțiilor de cercetare, vom continua în următorii ani colaborarea demarată în anul 2011 a două proiecte de anvergură cu **Compania Națională a Uraniului** (CNU SA – BUCUREȘTI) și cu **SC CONVERSMIN SA București**.
2. Stabilirea împreună cu echipele de cercetare-dezvoltare, de comun acord, a **noi direcții de diversificare a activității** noastre, ca de exemplu: modelarea matematică a fenomenelor de geohazard; ecotehnologii de remediere a perimetrelor miniere dezafectate; elaborarea de noi tehnologii de recuperare și valorificare a elementelor utile din depozite de sterile și deșeuri rezultate din activități miniere și de preparare; procese de decontaminare în condiții de microgravitație; soluții biotehnologice de procesare și recuperare a elementelor utile din minereuri și ape reziduale; materiale, procese și produse inovative: sinteza și aplicarea nanoparticulelor; intensificarea proceselor prin utilizarea ultrasunetelor; elaborarea de proiecte de exploatare și procesarea a noi zăcăminte de resurse minerale din țara noastră;
3. Dezvoltarea de **activități novative referitoare la protecția mediului, protejarea sănătății populației și ecosistemelor din zonele miniere**, în strânsă legătură cu normele Uniunii Europene;
4. Oferirea de **servicii de informare și transfer tehnologic** pe domeniul resurse minerale de bună calitate, care să conducă la creșterea absorbției rezultatelor cercetării. În acest sens, în urma reacreditării Centrului de Informare Tehnologică – CIT CENTIREM din anul 2010, avem ca obiectiv strategic imediat, **transformarea centrului în societate comercială inovatoare prin acordarea de personalitate juridică** acestuia, deoarece în prezent, acesta beneficiază doar de independență financiară, ceea ce reduce gradul de implicare în domeniul transferului tehnologic, nefiind suficient motivat în această direcție.
5. **Formarea de tineri cercetători** cu aptitudini intelectuale și morale specifice activității CDI, inclusiv prin instruirea acestora în unități CDI sau de învățământ superior de prestigiu din Europa.
6. **Integrarea institutului într-un timp cât mai scurt în spațiul european al cercetării**, prin creșterea gradului de competitivitate, îmbunătățirea calității activității și lărgirea gamei de servicii CDI în domeniul resurselor minerale primare și secundare, inclusiv radioactive și a protecției mediului.

### **3.3. STRATEGIA RESURSELOR UMANE**

Strategia de resurse umane se bazează pe analize periodice pentru a se asigura o continuitate a activității în condiții optime. De aceea, în cadrul acestor analize se scot în evidență aspectele importante ale acestui domeniu de activitate care se referă la: aspecte de etică profesională, recrutare de forță de muncă, condițiile de muncă și securitatea socială, perfecționarea profesională.

Rezultatele urmăririi și corectării la nevoie a acestor aspecte legate de resursa umană din INCDMRR București sunt legate de menținerea în colectiv a unui număr constant de cercetători înalt calificați, cu studii doctorale la bază și cu experiență vastă în domeniul specific de cercetare-dezvoltare-inovare. În următorii patru ani, ponderea de doctori în științe tehnice va crește de la 33% la 40%, prin finalizarea studiilor doctorale a încă doi cercetători, admiși în cursul anului 2010.

Întrucât obiectul de muncă al cercetătorilor și proiectanților îl reprezintă *cunoașterea*, strategia din domeniul resurselor umane este clădită pe respectarea unor principii clare care vor conduce nemijlocit la îmbunătățirea performanțelor profesionale.

Pornind de la aceste considerente, se vor îmbunătăți componentele strategice în următoarele direcții:

#### a) Aspect etice și profesionale

- *Asigurarea libertății cercetătorului*, cu respectarea principiilor de etică profesională pentru identificarea metodelor de rezolvare, pornind de la cele mai bune practici în domeniu. Cercetătorii trebuie să țină totuși cont de anumite limite ale libertății de acțiune, cu respectarea legislației în vigoare, constrângerile operaționale, specificul respectării nivelului de secretizare a unor documente și respectarea legislației privind proprietatea intelectuală.
- *Atitudinea și responsabilitatea profesională* include efortul fiecărui cercetător pentru a se asigura că munca sa este relevant pentru societate, fără a copia doar cercetări efectuate deja. Responsabilitatea profesională a fiecărui cercetător include cunoașterea obiectivelor strategice ale institutului, mecanismele economice ce guvernează fiecare proiect sau cercetare.
- *Respectarea obligațiilor contractuale în deplină concordanță cu o bună practică în cercetare* implică cercetătorii de la toate nivelele. Aceștia trebuie să cunoască prevederile legale de la nivel național sau sectorial, care guvernează condițiile de muncă sau pregătirea profesională. Aceste prevederi includ cerințele legate de sponsorizări, proprietate intelectuală, protecție datelor și respectarea confidențialității, ținând cont de domeniul de cercetare în domeniul procesării resurselor de metale rare și radioactive.
- *Diseminarea și exploatarea rezultatelor* este un aspect important de care trebuie să țină cont fiecare cercetător. Aceste aspecte se referă la cerințe legate de publicarea rezultatelor, participarea la conferințe și congrese naționale și internaționale, sau dacă este posibil, transferul și comercializarea rezultatelor obținute la diverși beneficiari.

#### b) Recrutarea forței de muncă

- *Completarea procedurilor existente de recrutare a forței de muncă*. Acestea trebuie să aibă un caracter de transparență, cu popularizarea și cunoașterea tuturor competențelor pentru noul angajat. Angajatorul trebuie să facă o descriere amanunțită a locului de muncă, inclusiv posibilități de dezvoltare a carierei profesionale.

- *Selectarea, transparența și evaluarea corectă* la angajare include criteriile de evaluare a candidaților, prin asigurarea și cuantificarea indicatorilor cantitativi și calitativi prezentați înainte de organizarea concursurilor de ocupare a posturilor.
- *Experiența* este foarte importantă pentru munca în cercetare. Aceasta include rezultate anterioare, locuri de muncă în domeniul cercetării-proiectării și reputația instituțiilor unde și-au desfășurat activitatea anterior angajării, persoanele care se prezintă la concurs.
- c) Condițiile de muncă și securitatea socială
  - Acestea sunt aspecte importante ale activității de cercetare-dezvoltare, mai ales pentru tineri cercetători, deoarece nivelul retribuției în cercetare în prezent este destul de neatractiv.
  - *Recunoașterea profesională și a mediului de cercetare* se asigură prin dotările moderne, de ultimă generație, includerea instituției într-un sistem de excelență cu recunoaștere internațională. Sunt incluse și prevederile legale referitoare la sănătatea și siguranța în muncă, ținând cont de specificul activității în mediu radioactiv atunci când sunt teme de cercetare și proiecte din acest domeniu.
  - *Dezvoltarea unei cariere profesionale și promovarea la grade științifice superioare* este un aspect important urmărit în cadrul strategiei de resurse umane din institut.
  - *Drepturile asupra proprietății intelectuale și a statutului de coautor* includ practici și proceduri specifice, reglementate prin lege, inclusiv pentru copyrights.

d) Perfecționarea profesională include programe anuale de perfecționare profesională a tuturor categoriilor de muncă din cadrul institutului, la care se participă pe specialități. Perfecționarea prin doctorat și masterat asigură dezvoltarea continuă a celor care au ca obiect de activitate „munca cu cunoștințe”.

Planul managerial pentru domeniul resurse umane în următorii ani, cuprinde câteva acțiuni clar definite, care dacă vor fi puse în aplicare și vor fi urmărite cu consecvență de-a lungul timpului, nu pot decât să conducă la cele mai bune rezultate în acest domeniu de activitate.

Aceste acțiuni se referă concret la:

- perfecționarea activității de resurse umane prin creșterea gradului de implicare în selectarea și recrutarea de tineri cercetători pentru scăderea vârstei medii a colectivului din cadrul INCDMRR București, care în prezent este de 44,7 de ani;
- completarea grilei de evaluare profesională cu criterii ale unui nivel ridicat de excelență în domeniul specific de cercetare, în conformitate cu noile prevederi legislative de evaluare și promovare în grade profesionale superioare;
- corelarea și acoperirea necesarului de personal pe specialități în funcție de tematicile și obiectivele cuprinse în proiectele din planul anual de cercetare-dezvoltare al institutului și promovarea prin concurs pentru funcțiile de cercetare-dezvoltare a specialiștilor din cadrul institutului cu respectarea metodologiilor de concurs și a prevederilor legale ce stau la baza elaborării acestora;
- coordonarea activității de perfecționare a pregătirii profesionale a specialiștilor - în special tineri – prin organizarea și accesul la cursuri speciale, școli de vară și/sau determinarea și susținerea științifică și financiară pentru înscrierea la alte forme superioare de pregătire cum ar fi masterat, doctorat, specializări în străinătate ș.a.

- creșterea ponderii personalului de cercetare-dezvoltare de la 62,3% în prezent la 70% în următorii 4 ani și a ponderii de doctori în științe tehnice de la 33% la 45% prin finalizarea tezelor de doctorat aflate în curs de elaborare în prezent;
- instruirea continuă a personalului de specialitate, auxiliar și tehnico-administrativ pentru protecția muncii și în special al radioprotecției, dat fiind regimul special de lucru cu substanțe radioactive în activitatea de cercetare-dezvoltare.

### **3.4. MECANISME DE STIMULARE A APARIȚIEI DE NOI DIRECȚII DE CERCETARE**

Succesul activității de cercetare-dezvoltare se concretizează prin înnoiri tehnologice, prin creșterea ritmului de dezvoltare și a productivității, menținerea nivelului de competitivitate pe piață, printr-un grad ridicat al profitului și îndeosebi printr-o riguroasă și eficientă desfășurare a întregului proces.

Pornind de la esența activității de cercetare-dezvoltare, apare necesară apelarea la tehnici distincte manageriale și metode speciale de planificare care să țină seama de particularitățile acestei activități și care constau în următoarele:

- spre deosebire de procesul de producție, desfacere, financiar-contabil, care caută să transforme cunoștințele într-o utilizare concretă și profitabilă, activitatea de cercetare-dezvoltare constituie un instrument de investigare pentru dobândirea de noi cunoștințe care conduc la numeroase proiecte de studii de dezvoltare a societăților comerciale din anumite ramuri de activitate economică;
- activitatea de cercetare-dezvoltare reprezintă o secvență de etape distincte și diferite care încep cu descoperirea și descrierea noilor fenomene și se termină cu produsele sau tehnologiile noi care urmează a se vinde;
- proiectele de cercetare-dezvoltare nu au caracter repetitiv, productivitatea acestei activități fiind măsurată prin noutatea rezultatelor sale;
- activitatea de cercetare-dezvoltare fundamentează și orientează schimburile comerciale, modificând poziția de desfacere a unităților economice, investigând noi surse de profit;
- dificilă de măsurat, eficiența activității de cercetare-dezvoltare poate fi urmărită prin parcurgerea etapelor de producție, desfacere, propagandă comercială și vânzări.

Ținând cont de principiile generale prezentate, echipa managerială a INCDMRR București a identificat urmări în următorii 4 ani, următoarele mecanisme de stimulare a apariției a noi direcții de cercetare:

1. *Mecanismul de „provocare” a noului* prin dezvoltarea de direcții în domeniul cercetării fundamentale și aplicative, servicii și produse noi precum și tehnologii novatoare oferite pieței specifice. În acest sens, eliminarea rutinei înțeleasă ca experiență anterioară și crearea unui climat propice de muncă și cooperare pe grupe de cercetare bine definite sunt căi concrete ce asigură apariția și dezvoltarea de idei și direcții noi de cercetare-inovare. Viabilitatea unui astfel de mecanism se bazează pe doi piloni importanți: *existența unei echipe (nucleu) speciale*, reunită doar atunci când este nevoie pentru a mobiliza ideile și inteligența lor în vederea stimulării creativității; *constituirea unui compartiment al creativității* al cărui responsabil primește, triază, prelucrează și regrupează ideile noi, care vor fi apoi prezentate în

Consiliul Științific al institutului pentru a se putea lua decizii privind direcțiile viitoare de cercetare-dezvoltare-inovare.

2. Implementarea unui nou mecanism financiar de cointeresare și stimulare a cercetătorilor cu rezultate deosebite în plan profesional, în mod deosebit a acelor care abordează noi direcții de cercetare, autori de brevete de invenție și tehnologii novatoare cu impact benefic în domeniul specific de activitate. În acest sens, există cadru legislativ la nivel național – HG 475/2007 privind aprobarea planului național de cercetare, dezvoltare, inovare, Anexa nr. 3 – prin care se stabilesc plafoanele pe baza cărora se calculează costurile salariale directe la contractele de finanțare. Prevederile acestui act normativ nu au putut fi aplicate până în prezent, deoarece în ultimii trei ani de criză economică (perioada 2009-2011) nu a fost posibilă ridicarea plafonului salarial al cercetătorilor datorită limitărilor bugetare impuse de ministerele coordonatoare, respectiv Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului precum și Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri.
3. Mecanismul evaluării individuale a performanțelor profesionale constituie o pârghie continuă de stimulare a creativității, calificativele anuale dobândite stând la baza promovării și a retribuției fiecărui cercetător sau proiectant din cadrul colectivelor de lucru. În cadrul institutului nostru este aplicat un astfel de mecanism, dar pentru o mai bună cuantificare a rezultatelor activității, acesta trebuie perfecționat în mod continuu, în funcție de noile cerințe și criterii de performanță derivate din strategia Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică;
4. Mecanismul constituirii de parteneriate cu firme publice sau private care au preocupări în domeniul valorificării resurselor minerale primare și secundare asigură eligibilitate și diversificare a domeniilor de cercetare-proiectare-inovare, multiplicând șansele de participare și câștigare a proiectelor propuse în cadrul competițiilor specifice organizate de ministere, altele decât cel al cercetării (ex. Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri sau Ministerul Mediului și Pădurilor).
5. Creșterea mobilității cercetătorilor reprezintă o pârghie importantă de apariție și dezvoltare a noi direcții de cercetare. Vizitele profesionale, participarea la conferințe internaționale, schimburile de experiență cu colective de cercetători din alte institute de cercetare din Europa și din lume asigură cunoașterea stadiului dezvoltării direcțiilor de cercetare-inovare pe plan internațional, deschizând noi căi de cooperare, de cunoaștere și de creștere a vizibilității institutului nostru.
6. Evaluarea continuă și riguroasă a activității inovative din cadrul institutului prin audit intern și extern reprezintă un mecanism la îndemâna echipei manageriale de a cunoaște, evalua și stabili direcții strategice pe linia diversificării domeniilor de cercetare.

### **3.5. ANALIZA SWOT FINANCIARĂ**

#### **Puncte tari**

- Mecanismul de autofinanțare asigură un grad de independență financiară care asigură un grad de libertate în participarea la competiții interne și internaționale pentru elaborarea de proiecte și studii de cercetare-proiectare, precum și atragerea de fonduri de la agenți economici privați din țară și străinătate.



- Aplicarea unui soft specializat pentru activitatea economico-financiară, aliniat la cerințele specifice ale Uniunii Europene.
- Existența unui mecanism economico-financiar fracționat pe proiecte și teme de cercetare ceea ce permite cuantificarea rezultatelor financiare prin încadrarea costurilor pe capitole de cheltuieli prevăzute în devizele proiectelor

#### **Puncte slabe**

- Lipsa unor venituri uniforme în timp pentru o mai bună corelare a costurilor instituției, ceea ce duce la penalități datorită întârzierii plăților la buget sau furnizori
- Nivel al salarizării neatractiv pentru personalul de cercetare-dezvoltare, îndeosebi pentru tinerii cercetători
- Stoparea negocierilor salariilor din ultimii trei ani de criză economică, datorat reducerii bugetului în sistemul național de cercetare-dezvoltare

#### **Oportunități**

Dezvoltarea activității de marketing, care implică: menținerea beneficiarilor tradiționali și identificarea de noi clienți și parteneri pentru proiecte interne și internaționale.

- Achizițiile de aparatură modernă din ultimii patru ani, deschide calea diversificării activității de cercetare-dezvoltare-inovare (noi tematici și domenii) prin studii și analize ale pieței serviciilor activității specifice.
- Deschiderea de noi zăcăminte de substanțe minerale utile și accelerarea procesului de privatizare în domeniul valorificării resurselor minerale din România implică existența activității de cercetare-proiectare pentru creșterea eficienței proceselor

#### **Amenințări**

- Diminuarea sumelor contractate de către ANCS, datorită subfinanțării cercetării la nivel național.
  - Cumularea de datorii la bugetul de stat creează dificultăți care pot conduce în următorii ani la blocarea activității.
  - Pensionarea în masă a cercetătorilor care lucrează în condiții speciale (mediu radioactiv), corelat cu reducerea drastică a numărului de studenți la specializările „exploatarea miniere” și „procesarea resurselor minerale” de la cele două universități de profil din țară
- Ținând cont de necesitatea eficientizării activității administrative a mediului de cercetare, echipa managerială din cadrul INCDMRR București își propune ca obiective concrete în următorii patru ani, următoarele:

- Consolidarea capacităților institutului în domeniul planificării strategice a cheltuielilor, a managementului financiar curent și managementul achizițiilor publice prin întocmirea unui buget de venituri și cheltuieli cât mai realist.  
Sporirea gradului de cooperare și informare reciprocă dintre Direcția economico-financiară și administrativă și celelalte subdiviziuni, cu creșterea disponibilității personalului auxiliar și administrativ pentru a asista și susține personalul de cercetare-dezvoltare, acesta devenind un criteriu de evaluare profesională.
- Crearea unui mecanism mai eficient de audit intern și implementarea acestuia, fără externalizarea acestui serviciu, mecanism aplicat în prezent (elaborarea regulamentului, efectuarea periodică a auditului).
- Consolidarea managementul achizițiilor publice continuă în domeniul planificării procurării de bunuri în vederea asigurării necesităților curente ale Institutului.

### **3.6. INFRASTRUCTURA: PLAN DE INVESTIȚII ȘI STRATEGIE**

Infrastructura existentă în prezent în cadrul INCDMRR București este compusă din trei sedii amplasate în locații diferite (două pe raza municipiului București) și una, reprezentând stația pilot de la Merișani este amplasată în județul Argeș la cca 150 km de București.

Având în vedere stadiul avansat de degradare în principal al clădirilor din dotarea institutului, se au în vedere în următorii 4 ani, îndeplinirea următoarelor obiective majore în domeniul investițiilor:

1. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare-dezvoltare prin amenajarea, modernizarea și extinderea laboratoarelor existente pe platforma Măgurele, inclusiv crearea de noi facilități (clădiri), concomitent cu amenajarea și modernizarea incintei. Pentru îndeplinirea acestui obiectiv se va elabora în anul 2012 un studiu de fezabilitate și proiect de investiții pentru incinta Măgurele și vom înainta proiectul pentru a atrage fonduri europene pentru punerea lui în practică.
2. Achiziționarea de aparatură și instrumente noi pentru echiparea laboratoarelor existente. Pentru achiziționarea de aparatură și echipamente performanțe de cercetare, sursele de finanțare sunt: investiții din surse proprii generate de acumularea de amortismente, dotări finanțate prin proiecte ale Planului Național de Cercetare Dezvoltare, investiții obținute de la buget prin Ministerul Economiei, comerțului și Mediului de Afaceri – minister sub autoritatea căruia ne desfășurăm activitatea – , dotări finanțate din proiecte internaționale.
3. Perfecționarea sistemului informatic și informațional de la nivelul institutului.
4. Echiparea stației pilot de la Merișani, jud. Argeș, proprietate a INCDMRR București cu utilaje specifice demarării unei activități productive de extragere a metalelor valorificabile din deșeuri electrice și electronice, prin parteneriat public privat cu o firmă interesată în acest domeniu de activitate.

### **3.7. TRANSFERUL TEHNOLOGIC ȘI ATRAGEREA DE FONDURI PRIVATE**

Prin existența în cadrul institutului, a Centrului de Informare Tehnologică pe domeniul Resurse Minerale, CIT-CENTIREM există creat cadrul legal de prestare a unor servicii diverse de audit tehnologic, consultanță privind exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală, elaborarea de studii de fezabilitate și planuri de afaceri, editarea și multiplicarea de studii și materiale documentare, elaborarea de studii pentru informarea tehnologică a IMM-urilor, organizarea activităților de diseminare a rezultatelor activității CDI, etc.

Obiectivele strategice generale ce pot conduce la îmbunătățirea activității de valorificare a rezultatelor cercetării sunt:

- § Reorganizarea CIT-CENTIREM în calitate de centru de profit prin acordarea statutului de personalitate juridică pentru dezvoltarea volumului de servicii tehnologice către agenți economici.
- § Dezvoltarea parteneriatului informațional și creșterea potențialului CIT CENTIREM de diseminare a informațiilor din știință și tehnologie pe domeniul specific de activitate.
- § Creșterea numărului de IMM-uri care aplică tehnologii noi, elaborate în cadrul institutului.
- § Dezvoltarea rețelelor informaționale inovative și introducerea inovării și transferului tehnologic în educație.

- § Formarea / perfecționarea resurselor umane inovative.
- § Continuarea modernizării bazei tehnico-materiale a centrului de informare tehnologică.
- § Realizarea de contracte de cercetare-dezvoltare solicitate direct sau câștigate prin licitații de la agenți economici tradiționali.

### **3.8. PARTENERIATE STRATEGICE ȘI VIZIBILITATE: EVENIMENTE, COMUNICĂRI, COLABORĂRI**

Având în vedere diversitatea domeniilor de cercetare-dezvoltare-inovare ale INCDMRR București, principalul obiectiv îl reprezintă menținerea parteneriatelor formate de-a lungul anilor în cadrul elaborării propunerilor de colaborare pentru proiecte internaționale și schimburi de experiență. Printre cei mai importanți parteneri și colaboratori din străinătate, amintim:

- Comenius University Bratislava
- University of Bristol - Interface Analysis Centre Anglia
- Universitat Autònoma de Barcelona
- Universitatea din Poitiers, Franța - Facultatea de Științe Fundamentale și Aplicate
- Universitatea Paris IX, Franța
- Universitatea Osnabrück, Germania
- Universitatea du Littoral Cote d'Opale, Maison de la Recherche en Environnement Industriel, Dunkerque Franta
- Universitatea din Lille, Franta
- FAYOUM UNIVERSITY, Faculty of Science, Physics Department, Egypt

Principalele direcții de acțiune în următorii patru ani pentru creșterea vizibilității institutului pe care echipa managerială le are în atenție sunt:

1) **Îmbunătățirea și stimularea participării la programele CDI derulate în spațiul european** și mărirea capacității de absorbție a fondurilor europene (Program Cadru 7 pentru cercetare și dezvoltare tehnologică al Uniunii Europene – FP7, Programul EUREKA, Programul Științific NATO, COST - cooperare în știință și tehnologie - prin: dezvoltarea activităților promoționale și de sprijin, organizarea a numeroase dezbateri și informări cu participarea oficialilor din cadrul ANCS.

2) **Participarea la proiecte de cooperare bilaterală**, la proiecte finanțate de Banca Mondială (scoase la licitație de instituții guvernamentale) sau elaborarea de proiecte care accesează fonduri structurale.

3) Participarea activă a cercetătorilor din cadrul colectivelor la **manifestări științifice internaționale, la schimburi de experiență și specializări în străinătate**, pentru realizarea și menținerea unor contacte permanente cu alte colective de cercetători din institute de cercetare similare.

4) **Organizarea în continuare de către INCDMRR București de manifestări științifice cu caracter internațional**, ținând cont de că în ultimii ani, institutul nostru a fost organizatorul următoarelor manifestări științifice cu caracter internațional: *XIII<sup>th</sup> Balkan Mineral Processing Congress* (mai 2009), *International Conference of Applied Sciences, Chemistry and Chemical Engineering - CISA* (2009, 2010, 2011), *The Second International Seminar ECOMINING – EUROPE IN 21<sup>st</sup> Century*, 2007, Sovata – Romania

5) Orientarea tuturor activităților și serviciilor spre piață, cu transferarea la agenți economici a cât mai multe rezultate ale activității CDI, conduc inevitabil la îmbunătățirea prestigiului institutului, pe plan național și internațional.

DIRECTOR GENERAL INCDMRR BUCUREȘTI  
VIORICA CIOCAN