

INCD INSEMEX

STRATEGIE DE DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ

2015 - 2018





Strategie de dezvoltare instituțională

A. CONTEXTUL GENERAL	2
1. SPAȚIUL NAȚIONAL AL CERCETĂRII	3
1.1 Obiective generale	3
1.2 Obiective specifice	4
1.3 Obiective specifice transversale	5
2. SPAȚIUL EUROPEAN AL CERCETĂRII	6
2.1 Programul European de Cercetare Horizon 2020	6
2.2 Programul European de Cercetare Cărbune și Otel –RFCS	9
3. CARACTERISTICI ALE MEDIULUI SOCIO – ECONOMIC LA NIVEL NAȚIONAL.....	12
3.1 Susținerea procesului de specializare inteligentă	12
3.2 Fondurile Structurale și de Coeziune	13
Programul Operațional Competitivitate - POC	14
Competitivitate și CDI	16
4. CADRUL LEGISLATIV APPLICABIL	17
B. ANALIZĂ SWOT A INCD INSEMEX	20
1. Analiza SWOT finanțiară	21
2. Analiza SWOT științifică	23
C. CONCEPȚIE MANAGERIALĂ	24
1. Orientări strategice	25
1.1 Activitatea de cercetare – dezvoltare	25
1.2 Activități de inovare și transfer tehnologic	28
1.3 Promovare și vizibilitate	31
1.4 Resurse umane	36
1.5 Sistem informațional și de comunicare	37
1.6 Infrastructura de cercetare - dezvoltare	38
1.7 Sistemul de management al calității	42
2. Obiective strategice pe categorii de activități	48
2.1 Stabilirea priorităților de dezvoltare	49
2.2 Creșterea volumului de activitate	50
2.3 Îmbunătățirea rezultatelor financiare	51
2.4 Atragerea de fonduri extrabugetare	51
2.5 Creșterea nivelului de vizibilitate, precum și îmbunătățirea poziției pe piață internă și externă	52
2.6 Perfectionarea resurselor umane	54
2.7 Perfectionarea infrastructurii CDI și susținerea transferului tehnologic	57
2.8 Valorizarea rezultatelor cercetării	58
D. PLANIFICAREA OPERAȚIONALĂ / ANALIZA COSTURILOR / SURSE DE FINANȚARE/PRIORITĂȚI.....	59
D1. PLANIFICAREA OPERAȚIONALĂ / ANALIZA COSTURILOR / SURSE DE FINANȚARE/OBIECTIVE STRATEGICE	60
D2 PLANIFICAREA OPERAȚIONALĂ / ANALIZA COSTURILOR / SURSE DE FINANȚARE/OBJEACTIVE SPECIFICE	65
D3 STRATEGIA ECONOMICO-FINANCIARĂ	69
D4 STRATEGIA PRIORITĂȚILOR DE DEZVOLTARE	72
D5 STRATEGIA PRIVIND RESURSA UMANĂ INSEMEX 2015-2018	78
E. PROGRAM DE MĂSURI ADMINISTRATIVE.....	82
E. PROGRAM DE MĂSURI ADMINISTRATIVE	83
F. PERFORMANȚĂ MANAGERIALĂ ASUMATĂ	90

Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN





A. CONTEXTUL GENERAL





1. SPAȚIUL NAȚIONAL AL CERCETĂRII

România se află la capătul unui ciclu de politici publice în domeniul cercetării, dezvoltării experimentale și inovării (CDI). Strategia de CDI (SNCDI) 2007-2013 a susținut obiective ambițioase, orientate mai ales spre creșterea producției științifice și expansiunea capitalului uman din cercetare. Strategia și-a asumat, totodată, o creștere substanțială a alocărilor publice pentru cercetare și dezvoltare (C&D) – de la aproximativ 0,2% din PIB, la mijlocul deceniului trecut, până la 1% la finalul său –, precum și investiții însemnate pentru modernizarea infrastructurilor specifice.

Noul ciclu începe în 2014 și se întinde până în 2020. Documentul de față cuprinde principiile, obiectivele – de la cele generale, până la acelea operaționale – și un sumar al măsurilor care guvernează perioada 2014-2020.

1.1 Obiective generale

OG1. Creșterea competitivității economiei românești prin inovare.

Obiectivul vizează susținerea performanței actorilor economici pe lanțurile globale de valoare. Aceasta presupune, printre altele, creșterea impactului activităților economice printr-un transfer mai bun de cunoaștere și de expertiză între cercetare și mediul economic. Strategia își propune să crească relevanța economică a cercetării prin dezvoltarea de noi tehnologii, produse și servicii, impulsionând parteneriate între actorii economici și cei din mediul de cercetare și stimulând activitățile economice care se sprijină pe inovarea derivată din cercetare.

OG2. Creșterea contribuției românești la progresul cunoașterii de frontieră.





Strategia își asumă creșterea vizibilității internaționale a cercetării și dezvoltării experimentale românești. Pentru atingerea obiectivului va fi nevoie de o mai bună integrare a cercetătorilor în inițiativele, parteneriatele și programele științifice internaționale; de atragerea cercetătorilor performanți și formarea cercetătorilor de vârf; de susținerea infrastructurilor de cercetare și de creșterea gradului de utilizare și a accesului la acestea; precum și de formarea masei critice de cercetători în domeniile științifice cele mai promițătoare.

OG3. Creșterea rolului științei în societate.

Scopul principal al investiției în cercetare, dezvoltare și inovare rămâne, în cele din urmă, creșterea nivelului de trai și a calității vieții cetățenilor. Strategia își asumă acest obiectiv nu doar prin investițiile amintite și prin susținerea activităților economice bazate pe CDI, ci și promovând programe prin care cercetarea răspunde direct unor nevoi concrete ale sectorului public. Acestea urmăresc atât rezolvarea prin soluții inovatoare a unor probleme publice specifice, cât și asistență expertă în elaborarea politicilor publice.

1.2 Obiective specifice

OS1. Crearea unui mediu stimulativ pentru inițiativa sectorului privat prin instrumente de antrenare a antreprenoriatului și comercializării rezultatelor de C&D, precum și prin credibilizarea parteneriatelor dintre actorii publici și cei privați.

OS2. Susținerea procesului de specializare intelligentă prin concentrarea resurselor în domenii de cercetare și inovare cu relevanță economică și cu potențial de C&D demonstate.

OS3. Concentrarea unei părți importante a activităților de CDI în domenii cu relevanță publică, pentru a crește capacitatea sistemului de CDI





de a răspunde nevoilor sectorului public și a dezvolta abilitatea acestuia din urmă de a adopta rezultatele cercetării.

OS4. Susținerea aspirației către cercetarea la frontieră cunoașterii printr-o mai bună integrare a cercetării românești în spațiul european și internațional de proiecte și inițiative de cercetare, dezvoltare și inovare.

1.3 Obiective specifice transversale

OS5. Dublarea numărului total de cercetători până în 2020 prin asigurarea unei creșteri rapide și sustenabile, numerice și calitative, a resurselor umane din cercetare, dezvoltare și inovare.

OS6. Dezvoltarea unor organizații de cercetare performante, capabile să susțină programe științifice de anvergură, prin mecanisme de finanțare instituțională bazate pe proceduri de monitorizare și evaluare în acord cu bunele practici internaționale.





2. SPAȚIUL EUROPEAN AL CERCETĂRII

2.1 Programul European de Cercetare Horizon 2020

Comisia Europeană a lansat programul cadru Horizon 2020 (2014-2020) cu valoarea de EUR 80 miliarde (USD 108 miliarde), un program finanțat, care este componenta cheie, care, la rândul său este componenta fundamentală a strategiei Europe 2020 cu rolul de a spori competitivitatea pentru stimularea creșterii economice și crearea de noi locuri de muncă.

Horizon 2020 prevede

- EUR 24.6 miliarde (USD 33.2 miliarde) pentru cercetare științifică,
- EUR 18 miliarde (USD 24.3 miliarde) pentru investiții în tehnologii și IMM,
- EUR 31.7 miliarde (USD 42.8 miliarde) pentru a facilita soluționarea problemelor de interes comun: schimbări climatice, dezvoltarea transportului durabil și a mobilității, energia regenerabilă, siguranța alimentară, etc.

H2020 reunește Programul-cadru pentru cercetare, Programul - cadru pentru competitivitate și inovare (activitățile legate de inovare), Institutul European de Inovare și Tehnologie(EIT).

Programul H2020 cuprinde setul de propuneri:

- obiective generale, a considerentelor și a valorii adăugate pentru Uniune, a pachetului de măsuri financiare și a dispozițiilor referitoare la control, monitorizare și evaluare





- program specific unic de punere în aplicare a Orizont 2020, de stabilire a modalităților de punere în aplicare și a conținutului în ceea ce privește liniile generale ale activităților
- un set unic de reguli de participare și diseminare, de stabilire a unor modalități de finanțare și de rambursare a costurilor, a condițiile de participare, a criteriilor de selecție și de atribuire, precum și a regulilor privind proprietatea, exploatarea și diseminarea rezultatelor
- propunere separată pentru componenta din Orizont 2020 care corespunde Tratatului Euratom

Noutăți aduse de H2020:

- simplificare foarte mare prin intermediul unei structuri mai simple a programului și al unui set unic de reguli, printr-un grad mai mic de birocrație datorat unui model de rambursare a costurilor ușor de utilizat, prin intermediul unui punct unic de acces pentru participanți, datorită unor formalități mai puțin numeroase pentru pregătirea propunerilor, prin reducerea numărului de controale și audituri, cu scopul general de a reduce perioada medie de acordare a finanțării cu 100 de zile;
- abordare favorabilă incluziunii deschisă noilor participanți, inclusiv celor cu idei diferite de opiniile generale, asigurându-se posibilitatea de a asigura și participarea efectivă a cercetătorilor și a inovatorilor de vârf din întreaga Europă și din afara acestiei;
- integrarea cercetării și a inovației prin asigurarea continuă și coerentă a finanțării de la idee la piață;
- mai mult sprijin pentru inovare și activitățile apropiate de piață, ceea ce conduce la un stimulent economic direct;
- un puternic accent pe crearea de oportunități de afaceri plecând de la reacția la preocupările majore comune cetățenilor europeni și nu numai, și anume „provocările societale”;



DR. IRG. GEORGESCU ARTUR GĂMAN



- mai multe posibilități pentru noii participanți și pentru oamenii de știință tineri, promițători, de a-și face cunoscute ideile și de a obține finanțare.

Obiectiv general:

Orizont 2020 contribuie la dezvoltarea unei economii bazate pe cunoaștere și inovare în cadrul Uniunii, prin mobilizarea de fonduri suplimentare suficiente pentru cercetare, dezvoltare și inovare. Astfel, Orizont 2020 sprijină punerea în aplicare a Strategiei Europa 2020 și a altor politici ale Uniunii, precum și realizarea și funcționarea spațiului european de cercetare (ERA).

Acest obiectiv general este urmărit prin intermediul a trei componente complementare dedicate (concentrarea resurselor pe priorități cheie):

- (a) excelenței științifice;
- (b) poziției de lider în sectorul industrial și
- (c) provocărilor societale.

În urma analizării arăilor tematice din H2020, s-au identificat următoarele apeluri :

- **DRS-7-2014:** Crisis management topic 7: Crises and disaster resilience-operationalizing resilience concepts
- **SC5-3-2014:** The economics of climate change and linkages with sustainable development
- **EE-18-2014/2015:** New technologies for utilization of heat recovery in large industrial systems, considering the whole energy cycle from heat production to transformation, delivery and end use
- **WASTE-6-2015:** Promoting eco-innovative waste management and prevention as part of sustainable urban development
- **LCE 11 –2014/2015** Developing next generation technologies for biofuels and sustainable alternative fuels
- **SC5-7-2015:** More effective ecosystem restoration in the EU



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARPUR GĂMAN



- **SC5-8-2014:** Preparing and promoting innovation procurement for soil decontamination
- **DRS-7-2014:** Rezilienta la dezastre și crize – operaționalizarea conceptelor de rezilientă
- **SC5-5-2014/2015** Coordinating and supporting research and innovation for climate action
- **SEAC-2015-1** Making science education and careers attractive for young people
- **EINFRA-2014-1**
- **LCE-2-2014/2015:** Developing the next generation technologies of renewable electricity and heating/cooling (Stage 2 – 2015 - Renewable Heating and Cooling - Solar heating for industrial processes)
- **DRS-3-2015:** Crisis management topic 3: Demonstration activity on large scale disasters and crisis management and resilience of EU external assets against major identified -threats or causes of crisis
- **BES-7-2015:** Border crossing points topic 3: Optimization of border control processes and planning
 - **FCT-13-2014:** Ethical/Societal Dimension Topic 1: Factors affecting (in-) security
 - **SPIRE-2014 - SUSTAINABLE PROCESS INDUSTRIES**
 - **LCE 17 – 2015:** Highly flexible and efficient fossil fuel power plants

2.2 Programul European de Cercetare Cărbune și Otel –RFCS

Fondul de Cercetare pentru Cărbune și Otel (FCCO) oferă anual finanțare de peste 50 de milioane de € pentru proiecte inovative de consolidare a securității, eficienței și competitivității industriei cărbunelui și oțelului din UE.

A fost creat în anul 2002 pe baza succeselor Comunității Europene pentru Cărbune și Otel. Piața comună vizionară a ajutat la unificarea



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



națiunilor, la revigorarea economiei Europei și la fundamentarea Uniunii Europene, aşa cum este cunoscută astăzi.

Investițiile în cercetare și inovare sunt vitale pentru ca industria europeană de cărbune și oțel să rămână competitivă pe piața globală din ce în ce mai acerba și contribuie la creșterea economică și la crearea de locuri de muncă în toate statele membre.

Fondul de Cercetare pentru Cărbune și Oțel reunește cercetători din întreaga Europă pentru a lucra împreună la proiecte de vârf, de pe urma cărora vor beneficia nu doar cei 600,000 de lucrători din industria europeană a cărbunelui și oțelului, ci toti cetățenii.

CERCETARE ÎN DOMENIUL CĂRBUNELUI

Fiind combustibilul fosil cu prețul cel mai accesibil și un producător fiabil de energie, cărbunele deține în acest moment o treime din întreaga producție de energie a Uniunii Europene. Dezvoltarea tehnologică continuă poate dezvălui noi moduri de conservare a acestei resurse valoroase pentru următoarele generații.

OBJECTIVELE FCCO

- Îmbunătățirea nivelului de sănătate și securitate pentru lucrătorii din minerit

- Cărbune EU competitiv
- Industrie mai curată
- Reducerea dependenței față de sursele externe de energie

Prioritățile programului FCCO pentru 2014:

- managementul riscurilor de mediu în timpul sau după închiderea minelor

- măsuri de prevenire și diminuare a pericolelor de accidente majore din minerit, generate de fracturarea rocilor, de explozii de gaz, focuri de mină

- creșterea eficienței producției miniere prin utilizarea Tehnologiei Informației și Comunicării (TIC) pentru optimizarea procesului



DR.ING. GHEORGHE ARTUR GĂMAN



- Modernizarea lichidelor derivate din cărbune
- Îmbunătățiri tehnologice ce vizează flexibilitatea încărcării și performanțele de mediu ale termocentralelor
- Proiecte pilot pentru validarea tehnologiilor emergente și inovative ce duc la îmbunătățirea eficienței și capturarea emisiilor de CO₂.

În anul 2012 Comisia Europeană, Directoratul General pentru Cercetare și Inovare, Fondul de Cercetări pentru Cărbune și Oțel, a aprobat proiectul "Instrumente avansate pentru controlul ventilației și a emisiilor de metan - AVVENTO".

Partenerii în proiect sunt:

- Aitemin Spania;
- Hunosa Spania;
- INCD INSEMEX Petroșani.
- GIG Polonia;
- EMAG Polonia;
- Compania WEGNOLA Polonia;
- Universitatea NOTTINGHAM Anglia;
- DMT Germania.

Obiectivele ce se derulează în cadrul proiectului și cu utilizarea Instalației de Interes Național din INSEMEX Petroșani - IIN- PCDIEx sunt:

- Sistem de închidere rapidă a lucrărilor miniere subterane (pentru care s-a depus Cerere de Brevet de Invenție OSIM în 2013 și pentru care urmează să se depună Cerere de Brevet European la EPO – European Patent Office în 2014)
- Sistem suport de decizie pentru managementul post eveniment de tip explozie / incendiu în subteranul minelor grizutoase de cărbune.

Timpul de derulare al proiectului este de 3 ani (2012-2015).



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



Fondurile publice alocate pentru partenerul român – INCD INSEMEX sunt 202.200 Euro, cofinanțarea fiind de 124.800 Euro.

În perioada 12-16 mai 2014, INCD INSEMEX Petroșani a fost gazda unei sesiuni de lucru a Grupului Tehnic de Cărbune TGC1 pentru avizarea raportărilor intermediare pentru proiectele aflate în derulare, inclusiv proiectului AVVENTO.

3. CARACTERISTICI ALE MEDIULUI SOCIO – ECONOMIC LA NIVEL NAȚIONAL

3.1 Susținerea procesului de specializare intelligentă

Specializarea intelligentă reprezintă un proces de definire și consolidare a unor domenii de competență cu potențial de impact economic ridicat care, prin concentrarea de resurse și mobilizarea unei mase critice de cercetători, pot asigura competitivitatea regională și/sau globală.

Cercetarea care urmărește succesul comercial sau rezolvarea unor probleme publice presante are nevoie de o atenție specială și de instrumente adecvate. Dacă în ultimii 7 ani s-au înregistrat progrese mai ales în privința vizibilității internaționale a cercetării românești, avansul a fost foarte redus pe dimensiunea utilității economice sau publice a activităților de C&D.

Se impune, aşadar, o reorientare a politicilor cercetării către asigurarea relevanței directe, economice și sociale, a rezultatelor activităților de CDI în cadrul unui proces continuu de definire și monitorizare a domeniilor-prioritate de specializare intelligentă identificate.

Specializarea intelligentă (*smart specialisation*) presupune un efort complex de explorare și de selectare a unor domenii de investiție prioritare, de tipul celui realizat deja, în premieră, pentru prezenta Strategie. Acest proces





de învățare treptată se desfășoară iterativ, pe termen lung și într-o manieră dinamică. El are ca scop identificarea câtorva domenii cu potențial economic și inovativ care, sprijinite prin investiții bine direcționate și acumularea unei mase critice de resurse umane, au capacitatea de a genera concentrări de activitate comercială competitivă. Aceste concentrări pot avea o dimensiune regională sau, dimpotrivă, una națională.

Domeniile de specializare intelligentă pentru acest ciclu strategic, identificate în urma unui amplu proces de consultare cu actori din cercetare, inovare și economie, sunt următoarele:

- BIOECONOMIE (aplicabil Bioenergie – biogaz, biomasă, biocombustibil)
- TEHNOLOGII INFORMATIIONALE ȘI DE COMUNICATII (TIC/ICT)(aplicabil Calcule de înaltă performanță și noi modele computaționale)
- ENERGIE ȘI MEDIU(aplicabil Creșterea eficienței energetice la consumator)
- ECO-TEHNOLOGII (aplicabil Tehnologii, echipamente și sisteme tehnice pentru producția de bioresurse și Tehnologii de depoluare și valorificare a deșeurilor)

Prin strategia națională, au fost identificate, printr-un proces de consultare extinsă folosit și pentru specializarea intelligentă, următoarele domenii de prioritate publică pentru actualul ciclu strategic:

- SĂNĂTATE (neaplicabil)
- SPATIU ȘI SECURITATE(aplicabil Evaluarea și reducerea riscului la dezastre și Infrastructuri și servicii critice)
- PATRIMONIU ȘI IDENTITATE NAȚIONALĂ, DESCHEIDERE, COEZIUNE ȘI COMUNICARE INTERCULTURALĂ (neaplicabil)

3.2 Fondurile Structurale și de Coeziune





Fondurile Structurale și de Coeziune sunt principalele instrumente ale Uniunii Europene destinate promovării coeziunii economice și sociale și a solidarității. Instrumentele Structurale reprezintă un important complement al politicilor naționale și, atât direct cât și printr-un efect de pârghie, contribuie la dezvoltarea armonioasă a UE ca întreg, precum și la promovarea unui mediu durabil. Ambele au o mare importanță pentru a obține o creștere durabilă a pieței muncii și a concurenței.

Programele finanțate din FEDR, FSE și YEI, FC, cu excepția celor sub obiectivul cooperare teritorială europeană, și programele finanțate din FEDR și FEPAM [FESI (FEDR, FSE, FC, FEADR FEPAM sau YEI) FEADR]

-PO Infrastructura Mare – FC (Fond de Coeziune)

-PO Capital Uman FSE – YEI (*Inițiativa pentru Ocuparea Tinerilor*)

-PO Capacitate - Administrativă FSE (Fondul European de Solidaritate)

-PO Competitivitate - FEDR (Fondul European de Dezvoltare Regională)

-PO Asistență Tehnică - FEDR

-PO Regional - FEDR+Programul Național de Dezvoltare Rurală

Programul Operațional Competitivitate - POC

Competitivitatea a fost identificată în Acordul de Parteneriat ca fiind una din cele cinci provocări privind dezvoltarea în România, menționând că, pentru a crea noi locuri de muncă, este necesară îmbunătățirea capacitatii de inovare și cercetare pentru dezvoltarea de produse, servicii, afaceri, procese și modele sociale, precum și pentru îmbunătățirea mediului de afaceri, prin punerea în aplicare a lanțurilor valorice pe o scară largă și, prin urmare, prin crearea de legături în interiorul și în afara țării.

România deține o poziție inferioară în ceea ce privește competitivitatea raportat la nivelul mediu al UE, iar pentru o treime din domeniile menționate





În Tabloul de bord stabilit de DG ENTR, există un decalaj considerabil, datorat productivității scăzute, nivelului limitat de cercetare în întreprinderi, precum și numărului mic de întreprinderi cu o rată mare de creștere.

PO Competitivitate este menit să răspundă nevoilor și provocărilor legate de nivelul redus al competitivității economice, în special în ceea ce privește (a) sprijinul insuficient pentru cercetare, dezvoltare și inovare (CDI) și (b) infrastructura subdezvoltată de TIC și implicit servicii slab dezvoltate.

Aceste două carente, alături de alte deficiențe structurale, ca de exemplu, mediul de afaceri fragil sau productivitatea scăzută în industrie și servicii, fac imposibilă utilizarea potențialului competitiv existent.

Prin intervențiile sale, Programul se dorește a fi unul dintre factorii-cheie care să contribuie la îmbunătățirea accesului, securității și utilizării de tehnologii informaționale și de comunicare de calitate, precum și la consolidarea cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării, cu scopul de sprijinire a competitivității economice și dezvoltării în România, contribuind, totodată, indirect, la îmbunătățirea unor domenii precum educația, sănătatea, incluziunea socială sau reducerea sărăciei.

Alăturarea TIC și CDI în cadrul aceluiași program operațional este justificată strategic de rolul multiplicator al acestor domenii și de sprijinul direct prin care acestea contribuie la obiectivele de specializare intelligentă, prin combinarea inovării la nivel industrial și promovarea de noi oportunități de creștere, în special într-un număr limitat de domenii prioritare identificate și selectate pentru investițiile bazate pe cunoaștere și concentrate pe avantajele comparative ale României.

În toată economia, creșterea investițiilor și stimularea activităților CDI poate genera competitivitate crescută, specializare și valoare adăugată ridicată, creștere a performanței la export. Mai mult, inovarea, văzută ca "transformare", poate fi și ar trebui aplicată în toate sectoarele de activitate



DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



economică, pentru a obține rezultate remarcabile în termeni de eficiență și calitate.

Competitivitate și CDI

În conformitate cu obiectivele Strategiei UE 2020, România și-a asumat o țintă de 2% din PIB pentru finanțarea CDI (1% din PIB cheltuieli publice și 1% din PIB cheltuieli din surse private). Având în vedere că, în anul 2011, România a investit în CDI doar 0,48% din PIB, 80% din investiții fiind realizate de către sectorul public, atingerea țintei de 2% este, în sine, un obiectiv ambițios.

Există totuși premisele necesare atingerii țintei asumate, printr-o politică în domeniul CDI bazată pe prioritizare și concentrare tematică pornind de la cerere, în scopul de a consolida și de a genera excelență în CDI, în domeniile prioritare economice și sociale, în care România are cea mai mare nevoie/cerere de astfel de activități, corelate cu celelalte sectoare de activitate, cu complementaritatea intervențiilor.

Obiectiv Tematic OT1: Consolidarea cercetării, a dezvoltării tehnologice și a inovării

Prioritatea de investiții PI1: Promovarea investițiilor în C&I, dezvoltarea de legături și sinergii între întreprinderi, centrele de cercetare și dezvoltare și învățământul superior, în special promovarea investițiilor în dezvoltarea de produse și de servicii, transferul de tehnologii, inovarea socială, Eco-inovarea și aplicațiile de servicii publice, stimularea cererii, crearea de rețele și de grupuri și inovarea deschisă prin specializarea intelligentă, precum și sprijinirea activităților de cercetare tehnologică și aplicativă, liniilor - pilot, acțiunilor de validare precoce a produselor, capacitaților de producție avansate și de primă producție, în special în domeniul tehnologiilor generice esențiale și difuzării tehnologiilor de uz general.



[Signature]



Prioritatea de investiții PI2:

Îmbunătățirea infrastructurilor de cercetare și inovare (C&I) și a capacităților pentru a dezvolta excelență în materie de C&I și promovarea centrelor de competență, în special a celor de interes european;

Obiectiv Tematic OT2:

Îmbunătățirea accesului și a utilizării și creșterea calității TIC

Prioritatea de investiții PI4: Dezvoltarea produselor și serviciilor TIC, a comerțului electronic și a cererii de TIC (Tehnologia Informației și Comunicațiilor)

4. CADRUL LEGISLATIV APLICABIL

ORDIN nr. 7079 din 3 martie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind protecția informațiilor clasificate din domeniul cercetării științifice și dezvoltării tehnologice.

HOTĂRÂRE nr. 637 din 29 mai 2003 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare și funcționare a institutelor naționale de cercetare-dezvoltare.

HOTĂRÂRE nr. 442 din 10 aprilie 2003 privind aprobarea unor măsuri pentru atragerea, pregătirea și stabilizarea tinerilor în cercetare.

HOTĂRÂRE nr. 406 din 15 aprilie 2003 privind aprobarea Normelor Metodologice Specifice privind constituirea, funcționarea, evaluarea și acreditarea entităților din infrastructura de inovare și transfer tehnologic, precum și modalitatea de susținere a acestora.

LEGE nr. 319 din 8 iulie 2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare.

LEGE nr. 206 din 27 mai 2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare.

ORDIN nr. 3848 din 14 mai 2004 privind aprobarea Criteriilor de selectare a instalațiilor și obiectivelor speciale de interes național utilizate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare.





HOTĂRÂRE nr. 1265 din 13 august 2004 pentru aprobarea Normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare.

HOTĂRÂRE nr. 1266 din 13 august 2004 pentru aprobarea Normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea proiectelor din planurile sectoriale de cercetare-dezvoltare.

ORDIN nr. 4399 din 28 iunie 2005 pentru echivalarea funcțiilor și gradelor de cercetare-dezvoltare dobândite anterior intrării în vigoare a Legii nr. 319/2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare, cu funcțiile corespunzătoare gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare stabilite prin Legea nr. 319/2003.

LEGEA nr. 319 din 14 iulie 2006 securității și sănătății în muncă.

HOTĂRÂRE nr. 1425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

HOTĂRÂRE nr. 1461 din 18 octombrie 2006 privind înființarea, organizarea și funcționarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Securitate Minieră și Protecție Antiexplozivă - INSEMEX Petroșani.

ORDIN nr. 2414 din 17 octombrie 2007 pentru aprobarea Normelor metodologice privind procedura de avizare a acordului de primire pentru cercetătorii din țări terțe în scopul desfășurării în România de activități de cercetare-dezvoltare.

ORDIN nr. 3845 din 6 mai 2009 privind aprobarea modelului pentru Registrul de evidență a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare și a Metodologiei de înregistrare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare.

ORDIN nr. 2086 din 6 august 2010 pentru aprobarea Normelor privind deducerile pentru cheltuielile de cercetare-dezvoltare la determinarea profitului impozabil.



[Handwritten signature over the stamp]



HOTĂRÂRE nr. 134 din 16 februarie 2011 pentru aprobarea Normelor metodologice privind stabilirea categoriilor de cheltuieli pentru activități de cercetare-dezvoltare și de stimulare a inovării, finanțate de la bugetul de stat.

ORDIN nr. 4478 din 23 iunie 2011 privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior, a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare și a atestatului de abilitare, pentru domeniile științifice aferente panelurilor pe domenii fundamentale P1 - Matematică și științe ale naturii, P2 - Științe inginerești și P3 - Științe biomedicale din cadrul Consiliului Național pentru Atestarea Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare.

HOTĂRÂRE nr. 1062 din 19 octombrie 2011 privind aprobarea Normelor metodologice pentru evaluarea și clasificarea în vederea certificării a unităților și instituțiilor din sistemul național de cercetare-dezvoltare.

HOTĂRÂRE nr. 786 din 10 septembrie 2014 privind aprobarea Listei instalațiilor și obiectivelor speciale de interes național, finanțate din fondurile Ministerului Educației Naționale.

HOTĂRÂRE nr. 73 din 4 februarie 2015 privind aprobarea Metodologiei de concurs pentru ocuparea funcției de director general la institutele naționale de cercetare-dezvoltare



GĂMAN



B. ANALIZĂ SWOT A INCD INSEMEX



Strategia de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



1. Analiza SWOT financiară

Puncte tari	Puncte slabe	MEDIU INTERN
<p>În cei 4 ani premergători analizei, INSEMEX a avut o situație financiară echilibrată, veniturile depășind cheltuielile, creanțele sunt reduse, s-a obținut anual profit și s-a constituit o rezervă strategică, capabilă să asigure autonomie financiară (ex. în ceea ce privește recrutarea, investițiile, dar și salariul și promovarea).</p> <p>Taxele și contribuțiiile la bugetul de stat sunt plătite în termenul legal.</p> <p>Sistemul finanțier –contabil este informatizat.</p> <p>Lipsa împrumuturilor bancare</p> <p>Nivelul lichidității controlat zilnic, existența unei lichidități optime</p> <p>Există plasamente cu dobânzi avantajoase</p> <p>Este implementat un sistem de control intern / managerial conform cu standardele de control intern, există proceduri formalizate.</p> <p>Există persoană responsabilă cu urmărirea creanțelor și un program de recuperare a acestora.</p> <p>Există numit responsabil economic pe fiecare proiect de cercetare în derulare, ce ține evidență costurilor eligibile și a nivelului lor de realizare, anual se face audit al cheltuielilor în vederea certificării acestora.</p> <p>Există evidență și urmărirea cheltuielilor și veniturilor pe fiecare departament de cercetare și evidență realizărilor pe responsabili de lucrări.</p> <p>Întocmirea bugetelor se face pe baza solicitărilor și fundamentărilor din partea colectivelor de cercetare, se asigură transparența proiectării bugetare</p> <p>Institutul deține un portofoliu bun de contracte și comenzi, care asigură realizarea veniturilor</p> <p>Planificarea strategică a cheltuielilor, păstrând un raport echilibrat, prioritizarea investițiilor în corelare cu necesitățile proiectelor de CD angajate</p>	<p>Activitățile de marketing, promovare, distribuție au o dezvoltare limitată.</p> <p>Necesitatea implementării unui program informatic eficient de urmărire a realizărilor pe activități, departamente, care să ofere informații fiabile și transparente, comunicare adecvată între colectivele de cercetători și compartimentele economice, conducere (bază de date unică, care să cuprindă în totalitate activitățile desfășurate).</p> <p>Plata în avans către execuitori judecătoreschi, fără garanții privind recuperarea sumelor stabilite de titlurile execuitori.</p> <p>Pierderi din nerecuperarea unor creanțe și cheltuieli de recuperare a creanțelor.</p>	
Oportunități	Amenințări	MEDIU EXTERN
<p><u>Social</u></p> <p>Fiabilitatea informațiilor financiare, respectarea clauzelor contractuale asigură fidelizarea clienților</p> <p>Discounturi pentru clienții tradiționali, negocierea valorii lucrărilor.</p>	<p>Economii globale și locale fluctuante și fluctuația piețelor financiare.</p> <p>Intrarea în faliment și insolvență a unor beneficiari.</p> <p>Criza economică în evoluție.</p>	
<p><u>Tehnologic</u></p> <p>Licitarea pentru servicii științifice și tehnologice pentru piața Europeană, deschisă pentru activitatea desfășurată de INCD INSEMEX, în special pentru Organismul de Evaluare a Conformității, NB1809.</p> <p>Transmiterea situațiilor financiare în sistem informatic.</p>	<p>Lipsa informațiilor utile cu privire la solvabilitatea beneficiarilor</p> <p>Comunicare deficitară în ceea ce privește documentele economice și juridice.</p>	
<p><u>Economic</u></p> <p>Dezvoltarea sistemului bancar care permite angajarea de credite</p> <p>Posibilitatea atragerii de venituri din Fondul de Dezvoltare Structurală, programele Europene de cercetare, programe de cooperare bilaterală.</p>	<p>Deprecierea leului în raport cu monedele străine, euro, dolar, franc elvețian.</p> <p>De la declanșarea crizei economice, Guvernul României a diminuat anual fondurile bugetare pentru activitățile de cercetare contractate prin Planul Național de Cercetare-Dezvoltare PNCDI II</p>	
<p><u>Ecologic</u></p> <p>Folosirea mijloacelor electronice pentru plăți, rapoarte către autorități, protejând astfel resursele naturale ecologice.</p>	<p>Alterarea/pierderea datelor, salvate și procesate în format electronic</p>	
<p><u>Politic</u></p> <p>Existența unor stimulente financiare ce asigură fonduri suplimentare pentru dezvoltare.</p> <p>Suport oferit agenților economici pentru dezvoltarea activităților inovative.</p>	<p>Diminuarea fondurilor alocate activității de C-D-I</p> <p>Schimbări repetitive a legislației economice</p>	



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR.ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

22

Institutul are autonomie financiară asigurată, de asemenea, din alte surse.

Lupta împotriva efectelor crizei s-a desfășurat prin implementarea de măsuri active și eficiente la nivel instituțional:

- Creșterea flexibilității ofertei și negocierii permisive cu agenții economici;
- Reducerea cheltuielilor până la un nivel minim și corelarea acestora cu venitul realizat, în vederea menținerii unui nivel de profitabilitate care să asigure dezvoltarea activităților institutului în condiții adecvate;
- Depozite bancare care au permis evitarea eșecului finanțier;
- Redimensionarea echipei de cercetare în conformitate cu volumul de activitate (retragerea cercetătorilor seniori din activitate, redistribuirea sarcinilor interne, reorganizarea structurii interne a institutului).





2. Analiza SWOT științifică

Puncte forte	Puncte slabe	MEDIUL INTERN
<ul style="list-style-type: none"> – Dezvoltare pozitiva din punct de vedere al produselor/tehnologiilor/serviciilor oferite; – Dispune de personal calificat pentru cercetare; – Gama variata de servicii științifice si tehnologice furnizate; – Dispune de infrastructura noua (echipamente, software); – Sunt implementate sisteme de management (calitate, control intern, securitate si sănătate in munca); – Beneficiază de o buna reputație pe plan National si International; – Institutul are o tradiție de 65 de ani activitate de CDI; – Deține echipe de cercetare de dimensiune corespunzătoare; – Experiența membrilor echipelor de cercetare este orientată înspre aplicații industriale. Flexibilitate in stabilirea de echipe de cercetare multidisciplinare; – Posibilitatea abordării de diverse teme (tinerea pasului cu cererea de aplicații in mediul de cercetare sau in cel economic) – Oportunitatea salariala atractiva pentru tinerii cercetători ce aplica pentru o cariera in cercetare, precum si pentru păstrarea cercetătorilor cu experiență; – Infrastructura de cercetare-dezvoltare operațională la nivel International (includerea in platforma ERN-CIP); – Echipele de cercetare sunt sprijinite de departamente specializate, ce efectuează raportările economice, activități de achiziții/investiții; – Nisa specifică in tara si la nivel regional, in ceea ce privește atmosferele si substanțele explosive; – Număr de brevete si cereri de brevete de invenție in creștere. 	<ul style="list-style-type: none"> – Insuficienta personalului specializat in informarea si promovarea activităților; – Insuficienta personalului specializat in administrarea fondurilor nerambursabile; – Existenta anumitor aplicatii informaticce pentru înregistrari administrative ce nu permit efectuarea de sinteze sau monitorizare online; - Vizibilitatea internațională scăzuta, in ceea ce privește numărul de articole publicate cu cotație ISI sau BDI. 	
Oportunități		Amenințări
<u>Social</u>	Exista un grup social expus riscurilor profesionale, direct interesat de serviciile oferite, in industria extractiva (cărbune, petrol, gaze), petrochimica, a lemnului, morără, cauciuc, producători de echipamente Ex, substanțe explosive.	
<u>Tehnologic</u>	Este nevoie de resurse tehnologice pentru activitățile oferite de INCD INSEMEX.	
<u>Economic</u>	<p>Pe piața externă, există semne ca se dorește cooperarea cu organizația.</p> <p>Criza economică, implicit scăderea posibilităților de obținere si returnare a creditelor bancare, a crescut interesul grupului țintă pentru fondurile nerambursabile in domeniile nișei de piață, institutul fiind capabil sa furnizeze servicii științifice.</p>	
<u>Ecologic</u>	Cerințele de respectare a anumitor condiții de mediu in concordanța cu normele UE impun necesitatea investițiilor in infrastructura pentru grupurile țintă, implicit servicii de consultanta pentru a obține finanțările de care au nevoie.	
<u>Politic</u>	Integrarea in UE a permis accesul grupului țintă către fonduri generoase de finanțare externă.	



DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



C. CONCEPȚIE MANAGERIALĂ



DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



1. Orientări strategice

1.1 Activitatea de cercetare – dezvoltare

INCD INSEMEX a desfășurat activități de cercetare – dezvoltare inovare, precum și servicii științifice și tehnologice specifice pentru agenți economici din:

- industria petrol – gaze și alte industrii cu pericol de atmosfere potențial explozive pentru evaluarea nivelului de securitate la explozie și măsuri de utilizare sigură a instalațiilor tehnice;
- industria minieră – studii privind starea de securitate a unităților miniere din punct de vedere al aerajului minier, degajărilor de metan, fenomene de autoaprindere.

Institutul a fost angrenat în realizarea temelor/proiectelor de cercetare din cadrul programului finanțat prin Fondul de Cercetare pentru Cărbune și Oțel (FCCO), Programului Parteneriate în domeniile prioritare și Programul Nucleu.

Proiectul RFGR-CT-2012-00004 „Advanced Tools for Ventilation and Methane Emissions Control – AVVENTO” (Instrumente Moderne pentru Controlul Ventilației și Emisiilor de Metan).

INCD INSEMEX este angrenat la nivel internațional într-un proiect de cercetare referitor la controlul ventilației și managementul emisiilor de gaze în minele de cărbune, proiect finanțat prin Fondul de Cercetare pentru Cărbune și Oțel (FCCO), aceasta fiind prima participare a unei instituții din România în acest program al Comisiei Europene.

PN II nr. PCCA 55/2012 Concepția structurală și proiectarea pe baza controlului mecanismului de cedare a structurilor multietajate supuse la acțiuni accidentale (CODEC).





Acest proiect este finanțat de la bugetul de stat în cadrul „Programului Parteneriate” și implică participarea în comun a unor unități de cercetare dezvoltare (Universități și Institute de cercetare) și agenți economici cu un potențial adekvat pentru susținerea experimentărilor și implementarea rezultatelor în economie.

În cadrul Programului Nucleu „*Dezvoltarea capacității naționale de evaluare, prevenire și limitare a riscurilor generate de aplicațiile industriale desfășurate în medii cu pericol de explozie și /sau toxicitate în domeniul securității și sănătății personalului, protecției mediului, resurselor minerale și materialelor / RISC MAJOR*” , pe parcursul anului 2014 s-au derulat următoarele proiecte de cercetare:

- Dezvoltarea capacității de încercare a laboratorului prin implementarea tehnologiei de încercare la soc termic și de încercare la răsucire pentru traversări. Soluții tehnice cu aplicare imediată pentru creșterea fiabilității în exploatare și a menenanței acționarilor cu motoare electrice în construcție antiexplosivă, în vederea creșterii securității muncii în ariile clasificate Ex.
- Tehnologii privind determinarea rezistenței, permeației și degradării echipamentelor individuale de protecție împotriva agentilor chimici în vederea evaluării conformității acestora.
- Evaluarea riscului la demolarea obiectivelor industriale/civile cu ajutorul explozivilor de uz civil, în vederea prevenirii efectelor nedorite induse.
- Extinderea domeniului de competență a laboratorului de toxicologie privind determinările de radiații electromagnetice la locurile de muncă.
- Managementul riscului specific articolelor pirotehnice de divertisment, categoria 4.



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR.ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



- Dezvoltarea capacitatei de testare a laboratorului de încercări în atmosfere explozive prin elaborarea tehnologiei de verificare a fuzibilelor și diodelor semiconductoare la impulsuri de curent.
- Extinderea domeniului de competență a laboratorului de mediu privind determinările de compuși organici volatili din emisii.
- Tehnologie inovativă pentru testarea parametrilor de tractiune, compresiune și absorbție soc ai echipamentelor tehnice destinate utilizării în atmosfere potențial explozive.
- Dezvoltarea capacitatei de testare a combustibililor solizi prin utilizarea metodei calorimetrice.
- Elaborarea și implementarea procedurilor de prelevare, determinare și evaluare a componentelor de mediu apă, sol în vederea stabilirii impactului antropic asupra mediului.
- Utilizarea CFD (Computational Fluid Dynamics) pentru clasificarea precisă a arivelor periculoase Ex generate de gaze inflamabile.
- Extinderea activității laboratorului prin implementarea tehnologiei ultrasonice de verificare tehnică a recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune.
- Metodologie de stabilire a modificărilor mediului de lucru în subteran după producerea unei explozii în scopul protejării lucrătorilor.
- Optimizarea simulării computerizate a exploziilor amestecurilor aer-metan prin intermediul aplicațiilor ANSYS CFX și FLUENT.
- Tehnologie inovativă pentru testarea performanțelor specifice echipamentelor pentru protecția mâinii.
- Armonizarea procedurilor de intervenție în medii toxice/explozive/inflamabile cu cele existente pe plan mondial prin includerea de metode moderne de localizare a persoanelor accidentate prin utilizarea tehnicii de termoviziune.



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



- Studiul performanțelor de securitate și dezvoltarea unei tehnologii inovative pentru testarea cablurilor electrice miniere și accesoriile acestora - PSDCEA.
- Optimizarea activităților de cercetare a evenimentelor generate de explozii prin elaborarea de instrumente procedurale.
- Studierea exploziilor amestecurilor hibride din punct de vedere al parametrilor de explozivitate specifici, în scopul creșterii nivelului de performanță în laboratoarele de cercetare INSEMEX.
- Completarea bazei de date cu parametrii de explozivitate obținuți în urma modernizării standului experimental „tub de soc” pentru amestecuri explosive gazoase.

1.2 Activități de inovare și transfer tehnologic

INCD INSEMEX are înregistrate la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci următoarele cereri de brevet de invenție:

Nr. crt.	Denumire invenție	Autori	Nr. CBI
1.	Stand de încercare pentru determinarea caracteristicilor benzilor transportoare privind rezistența la fricțiune pe tambur.	ing. Leonard Lupu, dr. ing. Emilian Ghicioi, dr. ing. Mihaela Păräian, drd. ing. Adrian Jurca, dr. ing. Constantin Lupu	a 2011 00350
2.	Metodologie de supervizare integrată a acțiunilor de inspecție și întreținere în conformitate cu noua legislație în domeniu.	ing. Sorin Constantin Burian, dr. ing. Constantin Lupu, dr. ing. Jeana Ionescu, dr. ing. Darie Marius, drd. ing. Tiberiu Csaszar, dr. ing. Lucian Moldovan	a 2011 00351
3.	Instalație automată de realizare a ciclurilor termice pentru condiționarea îngrășămintelor chimice cu conținut ridicat de azot.	drd. ing. Daniela Carmen Rus, dr. ing. Attila Kovacs, drd. ing. Edward Gheorghiosu, drd. ing. Cristian Cioară ing. Ilici Stefan	a 2011 00352





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

4.	Metodă de verificare în teren a sistemelor electrice de inițiere a capselor electrice detonante, integrate în autospecialele de prospecțiuni.	dr. ing. Emilian Ghicioi, dr. ing. Mihaela Părăian, drd. ing. Leonard Lupu, drd. ing. Adrian Marius Jurca	a 2011 00353
5.	Stand de încercare pentru determinarea câmpului electrostatic generat de o bandă de transport ușoară în funcționare.	ing. Florin Păun Adrian, dr. ing. Mihaela Părăian, dr. ing. Emilian Ghicioi, ing. Sorin Sicoi	a 2011 00354
6.	Metodă de simulare a intervențiilor formațiilor de salvare în medii toxice/explozive/inflamabile.	dr. ing. Daniel Pupăzan, dr. ing. Constantin Lupu, dr. ing. George Artur Găman, drd. ing. Cosmin Ilie, drd. ing. Marius Şuvar	a 2011 00356
7.	Metodă cadru pentru tehnologia de prevenire a combustiilor spontane la exploatarea huilei cu banc subminat prin inertizare.	dr. ing. Ion Toth, dr. ing. Constantin Lupu, dr. ing. Doru Cioclea, drd. ing. Cristian Tomescu, ing. Emeric Chiuzan	a 2011 00357
8.	Sistem interactiv de coordonare a rețelelor de aeraj.	Dr. ing. Cioclea Doru, Dr. ing. Lupu Constantin, Dr. ing. Toth Ion, Ing. Marius Şuvar Ing. Ion Gherghe	a 2011 01262
9.	Metodă de determinare cantitativă a debitului de aer pierdut prin spațiul exploatat.	Dr. ing. Cioclea Doru, Dr. ing. Constantin Lupu, Dr. ing. Toth Ion, Ing. Ion Gherghe, Ing. Dorel Tamaș Ing. Corneliu Boantă Ing. Florin Rădoi	a 2011 01347
10.	Metodă de determinare a parametrilor aerodinamici H_{se} și R_{se} specifici spațiului exploatat.	Dr. ing. Cioclea Doru, Dr. ing. Constantin Lupu, Dr. ing. Toth Ion, Ing. Ion Gherghe, Drd. ing. Cristian Tomescu, Ing. Corneliu Boantă	a 2011 01349



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

30

		Ing. Florin Rădoi	
11.	Metodă de determinare a debitului de aer pierdut prin spațiul exploatat.	Dr. ing. Cioclea Doru, Dr. ing. Constantin Lupu, Dr. ing. Toth Ion, Ing. Ion Gherghe, Drd. ing. Cristian Tomescu, Ing. Emeric Chiuzan	a 2012 00039
12.	Metodologie de evaluare a interfețelor de protecție cu caracteristică liniară pentru instalațiile de curenți slabii din spațiile cu pericol de atmosferă explozivă.	dr. ing. Darie Marius, Prof. univ. dr. ing. Zoller Carol Laurențiu, dr. ing. Sorin Constantin Burian, dr. ing. Jeana Ionescu, Prep. univ. drd. ing. Dobra Remus drd. ing. Tiberiu Csaszar, dr. ing. Lucian Moldovan ing. Adriana Andriș ing. Daniela Botar	a 2012 00476
13.	Sistem de închidere rapidă pentru lucrările miniere subterane.	Dr. ing. Ghicioi Emilian Dr. ing. Constantin Lupu Dr. ing. Doru Cioclea Dr. ing. Ion Toth Dr. ing. Sorin Constantin Burian Dr. ing. Artur George Găman Dr. ing. Mihaela Păräian Chimist Maria Prodan Dr. ing. Jeana Ionescu	a 2013 00197

- BREVET INTERNATIONAL Ultrafast gallery insulation device. EP
141867.4 27.09.2014

Conducerea executivă a INCD INSEMEX a urmărit cu mare interes:

- Asigurarea competitivității economice a beneficiarilor;





- Îmbunătățirea cooperării intre institut si industrie, mai ales prin dezvoltarea de parteneriate public/private, prin:
 - crearea condițiilor materiale si de dotare in scopul satisfacerii prompte a solicitărilor beneficiarilor din industrie;
 - diversificarea ofertei de servicii;
 - creșterea numărului de tehnologii si produse transferate in industrie;
 - menținerea acreditării sistemului de asigurare a calității;
 - participarea la licitațiile interne pentru livrarea de servicii specifice institutului, atât singur cat si in parteneriate cu alte unități.

Transferul tehnologic s-a realizat prin:

- servicii științifice si tehnologice prestate către terți prin implementarea în sistemul de calitate al GLI din cadrul INCD-INSEMEX Petroșani, încercări in regim acreditat RENAR utilizate la evaluarea conformității produselor pentru directivele europene pentru care INSEMEX-OEC este notificat la Bruxelles cu nr. NB 1809;
- servicii științifice si tehnologice prestate către terți, prin intermediul INSEMEX – GAS – GRUPUL DE AUTORIZARE SALVARE
- servicii științifice si tehnologice prestate către terți prin intermediul INSEMEX – GMV –GRUP VERIFICARE INSTALATII DE VENTILATIE
- servicii științifice si tehnologice pentru elaborarea expertizelor tehnice a evenimentelor generate de explozii/incendii.
- servicii științifice si tehnologice prestate către terți prin intermediul INSEMEX – GANEX – GRUP DE ATESTARE INSTALAȚII Ex.

1.3 Promovare și vizibilitate

Pe parcursul anului 2014, personalul din cercetare a elaborat un număr de 54 de lucrări științifice prin care INCD INSEMEX a fost prezent la numeroase comunicări științifice, simpozioane, conferințe naționale și internaționale.





Dintre acestea, menționăm cele mai recente **manifestări științifice** la care au fost prezentate lucrări:

- 24th INTERNATIONAL CONFERENCE NOISE AND VIBRATION,
29 – 31 Octombrie 2014, Nis, Serbia

Equipment service, professional noise exposure reduction factor.

- AL XVI-lea SIMPOZION TINERII ȘI CERCETAREA
MULTIDISCIPLINARĂ, 13 – 14 Noiembrie 2014, Timișoara, România

Aspects regarding risks generated by workers exposure to electromagnetic fields.

Noise as a risk factor in the preparation of coal industry.

Model assessment of professional risk associated to human error (risk@human-error), specific for demolition of industrial objectives/civil with explosives.

Increasing the level of the occupational safety to use of pyrotechnic articles category 4.

Testing the permeation of the protective footwear against chemical agents in order to assess their conformity.

Aspects regarding mechanical strength of technical equipment intended use in explosive atmospheres.

Increasing the occupational health and safety level by monitoring the coal faces with the help of fire indexes.

Integration of CFD simulation techniques into the process for classification of hazardous Ex areas generated by flammable gases.

Specific requirements regarding the torque test for bushings and thermal shock test, used to assess electrical equipments designed to operate in explosive atmospheres.

SMART APPLICATIONS & TECHNOLOGIES FOR ELECTRONIC
ENGINEERING, 16 -18 Octombrie 2014, Alba Iulia, România



DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



Realization of a performant stand for determining equivalent initiation capability for detonators with modern electronic measuring facilities

The importance of non-transmission test of an internal ignition for electrical motors with type of protection flameproof enclosure „d”.

Considerations regarding the evaluation of documentation and testing of low current equipment intended for use in explosive atmospheres.

Development of the testing methods for specific mechanical parameters of electric mining cables and accessories.

SIMPOZION ÎNTERNATIONAL PRIORITĂȚILE CHIMIEI PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ, 30 – 31 Octombrie 2014, București, România

Researches regarding the influence of mining waste deposits on the degree of pollution of mures river aquifers and related biological environments from hunedoara county due to drainage of the mining waters.

Researching the underground atmosphere of the closed mining works for ensuring the adequate security level.

Value normalisation for pollutants concentration in gaseous effluents.

The contribution of the volatile organic compounds emissions to the environmental impact.

Referitor la articolele cu cotație ISI, în anul 2014:

Articole cu cotație ISI publicate în Environmental Engineering and Management Journal, June 2014 Vol.13 No.6, ISSN 1582 – 9596:





- Symbiosis of environmental protection and occupational safety in toxic, explosive and flammable atmospheres: current knowledge and advances.
- Analysis of transitory phenomena generated by underground explosions upon the ventilation networks.
- Correlation of explosion parameters of explosion-type events for preventing environmental pollution.
- Application of thermo-vision systems during intervention and rescue activities in toxic, flammable and explosive environments.
- Best management practices applied to prevent and reduce concentrations of dust and gases released from power plants.
- Quality assurance for testing the protective performances of materials – an essential prerequisite in substantiating laboratory competency.
- Analysis of explosivity parameters and environmental safety for combustible dusts.
- Computerized simulation of mine ventilation networks for sustainable decision making process.
- Environmental soundness of virtual simulations for coal bed degassing processes.
- Risk assessment of whole-body vibrations generated by industrial activities with environmental impact.
- Procedure for metal cutting using explosives, with low environmental impact.
- Ensuring security and environmental safety at blasting workplaces.

Articole cu cotație ISI în curs de publicare:





14th GeoConference on SCIENCE AND TECHNOLOGIES IN GEOLOGY,
EXPLORATION AND MINING –2014, Albena, Bulgaria, ISBN 978-619-7105,
ISSN 1314-2704

- Study on the particular conditions of the mining ventilation by using numerical methods.
- Verifications of the electric safety parameters of blasting machines used at blasting works in underground mines.
- Influence of volatile organic compound emissions on the environment and aspects regarding the legislation in the field.
- Research on technical inspection of cylinders filled with compressed gases, liquefied or dissolved under pressure using ultrasonic technology.
- Simulation of a fire occurred upon the ventilation network of praid salt mine.
- Laboratory methods for determining explosion parameters for underground dangerous mixtures.
- Influence of environmental conditions on test mixtures used to test equipment with type of protection intrinsic safety.
- Considerations regarding the improvement of maintenance of explosion proof electric motors in order to enhance the reliability in exploitation.
- Ventmex – portable software for mine ventilation characteristic curves.
- Computational study in the civil use explosives area.

Invenții:

Nr.crt.	Denumire inventie	Autori	Nr. BI / data
1	Tester pentru verificarea explozoarelor miniere.	Dr. ing. Ghicioi Emilian, Dr. ing. Roman Eremia Dr. ing. Păräan Mihaela, Ing. Filipovici Adrian	121495 / 28.03.2008
2	Compoziție utilizată la prevenirea focurilor endogene.	Dr. ing. Toth Ion, Dr. ing. Cioclea Doru	121710 / 28.02.2008



DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



		Dr. ing. Spiridon Simion, Dr. ing. Jujan Constantin	
3	Sistem de determinare a distribuției impulsului de curent în rețelele explozoare.	Dr. ing. Ghicioi Emilian Ing. Simion Virgil	121789 / 30.04.2008
4	Dispozitiv pentru purificarea gazelor de eșapament.	Dr. ing. Toth Ion, Dr. ing. Cioclea Doru Dr. ing. Simion Spiridon, Dr. chim. Baron Octavia	122104 / 30.12.2008
5	Aparat electric cu sursa autonomă de energie pentru prelevarea pulberilor din spații industriale cu pericol de atmosfere explosive.	Dr. ing. Spiridon Simion, Dr. ing. Ladislau Kovacs Dr. ing. Dragoș Vasilescu, Drd. ing. Tiberiu Csaszar	123307/ 30.06.2011
6	Aparat de limitare a supratensiunilor tranzistorii, generate de comutația în vid, pentru circuitele electrice de joasă tensiune.	Dr. ing. Friedmann Martin Prof.univ.dr.ing. Zoller Carol Prep.univ. drd. ing. Dobra Remus Dr. ing. Moldovan Iosif Lucian	125643/ 30.12.2011
7	Aparat pneumatic pentru prelevarea pulberilor din spații industriale cu pericol de atmosfere explosive tip ARPSP – 8.	Dr. ing. Spiridon Simion Dr. ing. Ladislau Kovacs Dr. ing. Dragoș Vasilescu Ing. Gheorghe Gheție	126333/ 30.12.2011
8	Procedeu de prevenire a combusțiilor spontane la minele de huilă.	Dr. ing. Toth Ion, Dr. ing. Lupu Constantin, Dr. ing. Cioclea Doru, Ing. Chiuzan Emeric Ing. Tamaș Dorel, Ing. Marius - Simion Morar	126308/ 28.12.2012
9	Aparat de soc mecanic pentru condiționarea articolelor pirotehnice.	drd. ing. Edward Gheorghiosu, dr. ing. Attila Kovacs, drd. ing. Daniela Carmen Rus, drd. ing. Cristian Cioară, ing. Ilici Stefan	128161/ 29.11.2013

1.4 Resurse umane

Structură resursei umane de cercetare-dezvoltare

Total personal: 118, din care:

- personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare: 54
- număr conducători de doctorat: -
- număr de doctori: 28





TOTAL PERSONAL DE C-D: 76		până la 35 ani		între 35 ÷ 50 ani		între 50 ÷ 65 ani		peste 65 ani	
		din care doctori							
	C.S. I	-	-	-	-	2	2	-	-
	C.S. II	-	-	4	4	6	5	-	-
	C.S. III	3	2	16	10	5	2	-	-
	C.S.	4	-	8	-	-	-	-	-
	A.C.S.	4	1	2	-	-	-	-	-

INCD INSEMEX susține dezvoltarea carierei și perfecționarea profesională a personalului de cercetare – dezvoltare prin acordarea următoarelor sporuri:

- **spor doctorand** – se acordă pe durata derulării stagiului de doctorand în procent de 5% calculat la salariul de bază.
- **spor doctorat** – se acordă în procent de 15% calculat la salariul de bază.

Pe plan social conform prevederilor Contractului Colectiv de Muncă în vigoare se acordă salariaților:

- tichete de vacanță;
- tichete de masă;
- decontarea transportului la / de la locul de muncă;
- tichete cadou acordate cu ocazia zilelor de naștere, 8 Martie, a Sărbătorilor Pascale, 1 iunie și a Crăciunului;
- ajutor acordat cu ocazia nașterii unui copil: 2.073 lei.

Veniturile medii realizate la nivelul anului 2014 în cadrul institutului:

- Câștigul mediu lunar pe salariat, total institut - 3160 lei/persoană/lună
- Câștigul mediu lunar pe personal de cercetare-dezvoltare - 3310 lei/persoană/lună

1.5 Sistem informațional și de comunicare





În sprijinul activității CDI din cadrul INCD INSEMEX, există un sistem ITC facil, caracterizat prin:

- Acces cu bandă largă la INTERNET fix și mobil;
- Asigurarea poștei electronice pentru fiecare cercetător;
- Intranet care permite creșterea transferului de informații între membrii grupurilor de lucru ;
- Existența unei pagini WEB personalizate ;
- Acces la informații cu caracter tehnic, organizatoric și legislativ.
- Achiziționarea de programe informative specializate;
- Personal IT competent;
- Aptitudini crescute ale personalului în utilizarea aplicațiilor informative dedicate.
- Utilizarea pachetului de transfer date și comunicație prin telefonie mobilă.

1.6 Infrastructura de cercetare - dezvoltare

1.6.1 Instalația de interes național PCDI Ex

În cadrul INCD INSEMEX se află o infrastructură de cercetare – dezvoltare adekvată desfășurării activității specifice institutului, de un înalt nivel de performanță, similar cu structurile CDI europene cu preocupări comune, în anul 2014 fiind catalogată prin Hotărârea de Guvern nr. 786 ca Instalație de Interes Național „Poligon de cercetare / dezvoltare și încercări materii explozive, substanțe inflamabile / toxice, echipamente antiexplozive și instruirea personalului de intervenție pentru medii toxice / explozive – PCDI Ex”.

Instalația de interes național PCDI Ex are un impact major atât pe plan național, cât și pe plan internațional, concretizat prin:





- transfer tehnologic către industria minieră și industria cu pericol de atmosfere potențial explosive;
- transfer de cunoștințe către mediul științific național și internațional prin participări la colaborări, schimburi bilaterale, conferințe, articole.
- realizări de expertize tehnice

INCD INSEMEX Petroșani elaborează expertizele tehnice ale tuturor accidentelor provocate de fenomenele explosive generate de gaze, vaporii, ceșuri și prafuri combustibile sau de către materiile explosive propriu-zise (cu caracter exploziv întrinsec), în vederea elucidării cauzelor care au condus la producerea evenimentelor respective și, ulterior, pentru fundamentarea științifică a unor soluții tehnice și reglementări specifice care să preîntâmpine apariția unor accidente similare.

Pentru a putea răspunde competent solicitărilor de această natură, institutul realizează lucrări tehnico-științifice, bazate pe cercetări de laborator, modelări, simulări, teste de laborator complexe și analize fizico-chimice, institutul având o bază materială adecvată și un personal specializat de înaltă calificare.

Instalația de interes național Poligon de cercetare / dezvoltare și încercări materii explosive, substanțe inflamabile / toxice, echipamente antiexplosive și instruirea personalului de intervenție pentru medii toxice / explosive – PCDIEx este o instalație deschisă oricărora solicitări pentru colaborare, suport tehnic pentru experimentare și pregătire personal, solicitări formulate de agenți economici, institute de cercetare, organisme reglementate, interne sau externe.

Deoarece utilizarea echipamentelor impune o pregătire tehnică adecvată și cerințe de securitate deosebite, acesta se realizează numai de personalul de cercetare din INSEMEX, iar costurile de acces sunt următoarele:

- a) nu se percep costuri de acces pentru activitatea de cercetare-documentare în cadrul lucrărilor de diplomă, master sau doctorat;





- b) nu se percep costuri de acces pentru activități de cercetare desfășurate în comun cu cadre didactice din universități și alte entități de cercetare ce nu au scop comercial ci doar finalități științifice (lucrări prezentate la simpozioane, conferințe, congrese relevante);
- c) nu se percep costuri de acces pentru încercări comune comparative interlaboratoare similare;
- d) se percep costuri de acces pentru entități comerciale care solicită încercări de cercetare-dezvoltare și / sau certificare produse; în acest caz costurile se stabilesc în urma unei cereri (comenzi) care trebuie să ofere toate datele tehnice necesare evaluării resurselor umane și materiale.

Solicitantul de acces are următoarele drepturi și obligații:

- să i se acorde sprijin tehnic pentru îndeplinirea obiectivelor pentru care a solicitat accesul la toate facilitățile Instalației de Interes Național din cadrul INSEMEX;
- să fie instruit în conformitate cu procedurile de securitate și sănătate în muncă;
- să respecte procedurile SCIM;
- să respecte condițiile impuse de INSEMEX Petroșani la acordarea accesului;
- să respecte regulamentul de ordine interioară al INSEMEX Petroșani.

Accesul la instalația PCDIEx se face conform procedurii de acces, publicată pe site-ul INSEMEX, la adresa: www.insemex.ro/pcdiex.html.

1.6.2 Dezvoltarea infrastructurii de cercetare – dezvoltare

În vederea dezvoltării infrastructurii de CDI, institutul intenționează să acceseze fonduri nerambursabile disponibile în cadrul Programului Operațional Competitivitate (POC) 2014-2020. În acest sens, a fost identificată Axa Prioritară 1 - Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor, prin care





se finanțează și proiecte ce vizează achiziția de echipamente, instrumente de cercetare în cadrul Acțiunii 1.1.1 Mari infrastructuri de CD.

Pentru a crește gradul de satisfacere a necesităților agenților economici, institutul trebuie să-și dezvolte capacitatele de CDI în domeniul securității, respectiv în evaluarea și reducerea riscului la dezastre prin modelarea și simularea dinamicii sistemelor generatoare de hazard institutului. Rezultatele obținute în urma acestui proces vor fi transferate către mediul economic cu scopul de a preveni și reduce riscurile de dezastre ce pot afecta competitivitatea și uneori chiar existența unui agent economic pe piață.

Prin urmare, institutul va elabora și depune proiectul intitulat „Modernizarea infrastructurii CD pentru modelarea și simularea dinamicii sistemelor generatoare de hazard în vederea asigurării securității ocupaționale și prevenirii dezastrelor din mediul economic” ce constă în achiziționarea de echipamente performante, de ultimă generație care să alinieze institutul la nivelul de dotare ale celorlalte institute de CDI din UE. Proiectul de investiții va viza dotarea celor 10 laboratoare ale institutului cu echipamente/ instrumente de cercetare, echipamente IT și software necesare atingerii următoarelor obiective specifice asociate domeniului de securitate:

OS1 - Optimizarea activității de intervenție și salvare în vederea creșterii rezilienței agenților economici în cazul producerii unor dezastre;

OS2 - Reducerea timpului de răspuns prin investigarea rapidă a accidentelor ecologice produse în urma unui hazard cu eliberare de agenți nocivi/ toxici în atmosferă;

OS3 - Creșterea securității în funcționarea instalațiilor destinate atmosferelor explozive/ toxice;

OS4 - Prevenirea situațiilor periculoase la utilizarea explozivilor de uz civil și articolelor pirotehnice;

OS5 - Prognosticarea dinamicii fenomenelor de explozie.



George Artur Găman



Noile echipamente vor crea economii și vor oferi avantaje multiple care să faciliteze munca cercetătorilor, să îmbunătățească activitățile și serviciile prestate de institut, precum și performanța acestuia. Institutul a identificat o serie de noi activități de CDI și servicii ce vor putea fi furnizate agenților economici ceea ce va conduce la creșterea numărului de contracte și implicit a veniturilor institutului.

1.7 Sistemul de management al calității

În contextul european actual, impus de economia de piață aflată într-un continuu proces de dezvoltare și maturizare, credibilitatea pe piață a unui produs sau serviciu, a furnizorului acestuia împreună cu sistemul calității implementat de către acesta, a căpătat o importanță deosebită. Astfel, cu cât credibilitatea unui produs sau serviciu este mai ridicată pe piață, cu atât mai ușor acesta va circula pe piața comunitară și se va vinde mai bine. Dacă însă la rândul său furnizorul sau producătorul beneficiază de o credibilitate adecvată, se poate asigura creșterea completivității și a profitului acestuia.

Printre soluțiile practicate în prezent, tot mai frecvent, în scopul creșterii credibilității pe piață sunt (în ordine crescătoare a costurilor și dificultăților implicate):

- îmbunătățirea continua
- testările comparative de produse/ servicii (cu publicarea rezultatelor acestora și a clasamentelor astfel obținute)
- certificarea produselor / serviciilor și/sau a sistemelor calității, acreditarea.

Preocupările continue ale INCD INSEMEX în domeniul implementării și promovării sistemului calității pe plan național și internațional pot fi sintetizate sumar pe trei direcții: evaluarea produselor din domeniul de competență în scopul certificării și punerii în siguranță pe piață, certificarea personalului





pentru activități în domeniile ce implică lucrul în atmosferă potențial explozivă, cu substanțe explozive și pentru industria extractivă, precum și participarea activă în calitate de membru fondator al ASRO la dezvoltarea de standarde și norme naționale și la preluarea și adaptarea standardelor europene din domeniul echipamentelor electrice utilizate în medii cu pericol de explozie.

Autorizări deținute de INCD INSEMEX:

- **Laborator de toxicologie** (Grup de laboratoare pentru determinări noxe profesionale)

Laboratorul de toxicologie se ocupă cu: Determinări noxe profesionale la locurile de muncă în vederea evaluării expunerii profesionale a lucrătorilor la agenți fizici, noxe chimice și zgromot, a fost abilitat de către Ministerul Sănătății – Autoritatea de sănătate publică, în baza certificatului de abilitate nr. 149/2012.

- **Grup laboratoare de încercări – INSEMEX GLI** a fost acreditat de către RENAR în anul 2013 cu numărul LI 374.

Grup laboratoare de încercări – INSEMEX GLI se ocupă cu efectuarea de încercări în regim acreditat, dintre care amintim:

Încercări pentru echipamente și materiale utilizate în atmosfere potențial explozive și în industria extractivă.

Produse încercate:

- Echipamente, sisteme protectoare și componente destinate utilizării în atmosfere potențial explozive;
- Echipamente utilizate în industria minieră din subteran și de la suprafață;
- Explosiune;





- Echipamente individuale de protecție utilizate de lucrători în medii potențial explosive;
- Cabluri electrice.

Încercări de laborator și de poligon pentru materii explosive.

Produse încercate:

- Explosivi de uz civil;
- Fitile detonante;
- Fitile detonante antigrizutoase;
- Fitile de amorsare;
- Capse detonante electrice de joasă, medie și înaltă intensitate;
- Capse detonante pirotehnice;
- Sisteme de inițiere a explozivilor, neelectrice;
- Articole pirotehnice.

Determinarea indicatorilor de calitate a factorilor de mediu (aer, apă, sol, deșeuri, zgomot).

- Organism de evaluare a conformității produselor INSEMEX - OEC sunt desfășurate în cadrul a trei servicii de certificare:

- INSEMEX-SECEEx - Serviciul pentru certificare echipamente Ex;
- INSEMEX-SECEMTI - Serviciul pentru certificare Explosivi, Mijloace Ajutătoare și Tehnici de Împușcare;

Activitățile specifice ale INSEMEX-OEC sunt:

a. Certificarea conformității produselor pentru cerințele de securitate, prevăzute în:

Direcțiva 94/9/EC „Echipamente și sisteme de protecție utilizate în medii potențial explosive – ATEX”, (transpusă prin HG nr. 752/14.05.2004);

Produse certificate:

- Echipamente grupa II, categoria 3





- Dispozitive de securitate, dispozitive de control și dispozitivele de reglare

- Sisteme protectoare autonome
- Echipamente grupa I, categoria M1 și M2
- Echipamente grupa II, categoria 1 și 2
- Componete destinate ca părți ale echipamentelor din grupa I categoria M1 și M2
- Componete destinate ca părți ale echipamentelor din grupa II categoria 1 și 2

b. Certificarea conformității produselor pentru cerințele de securitate, prevăzute în:

Direcțiva EEC 89/686/EEC „Echipamente individuale de protecție” (transpusă prin HG nr. 115/05.02.2004).

Produse certificate:

- Echipament individual de protecție a capului împotriva: riscurilor mecanice, temperaturii, riscurilor electrice;
- Echipament individual de protecție a mâinii și a brațului împotriva: riscurilor mecanice, temperaturii, riscurilor electrice, agenților chimici;
- Echipament individual de protecție a membrelor inferioare împotriva: agenților chimici, temperaturii, riscurilor electrice, riscurilor mecanice;
- Echipament individual de protecție generală a corpului (îmbrăcăminte) împotriva: agenților chimici, temperaturii, riscurilor electrice, riscurilor mecanice;
- Echipament individual de protecție respiratorie;
- Domenii specializate de competență:
 - îmbrăcăminte de mare vizibilitate;
 - îmbrăcăminte de protecție pentru pompieri;



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



- alte domenii specializate: echipamente individuale de protecție pentru industria minieră, atmosfere toxice sau potențial explozive.

c. Certificarea conformității produselor pentru cerințele de securitate, prevăzute în:

Directiva 93/15/CEE „Explozivi pentru uz civil” (transpusă prin HG nr. 207/2005)

Produse certificate:

- Fitile detonante și fitile de siguranță;
- Detonatori și relei;
- Explosivi brizanți.

d. Certificarea conformității produselor pentru cerințele de securitate, prevăzute în:

Directiva 2007/23/EC „Introducerea pe piață a articolelor pirotehnice” (transpusă prin HG nr. 612/2010)

Produse certificate:

- Articole pirotehnice de divertisment categoria 1, 2 și 3;
- Articole pirotehnice de divertisment categoria 4;
- Articole pirotehnice de scenă categoriile T1 și T2;
- Articole pirotehnice categoriile P1 și P2.

În cadrul Serviciului SECEMTI se mai fac încercări pentru testul de nedetonabilitate a îngrășământelor pe bază de azotat de amoniu – conform Regulamentului (CE) nr. 2003/2003 al Parlamentului European și al Consiliului Uniunii Europene și Ministerul Agriculturii.

- Organism de inspecție compuși organici volatili (INSEMEX-COV);

INSEMEX-COV este abilitat pentru:

- Inspecție tehnică în exploatare, abilitare nr. 7 din 19 noiembrie 2009, eliberat de Ministerul Economiei – Direcția generală de politică industrială și competitivitate;





- Avizare tehnică a proiectelor, abilitate nr. 10 din 19 noiembrie 2009, eliberat de Ministerul Economiei – Direcția generală de politică industrială și competitivitate.

În anul 2014 a fost depusă noua documentație pentru obținerea abilității necesare pentru activitatea desfășurată.

Alte activități din cadrul INCD INSEMEX obținute la nivel național

- Grupul de avizare a documentațiilor tehnice de închidere a obiectivelor miniere (GADTI OM)

Activitatea GADTI OM se desfășoară în baza Ordinului nr. 517 din 6 decembrie 2005, emis de Ministerul Economiei și Comerțului pentru - Avizarea documentațiilor tehnice de execuție privind conservarea și închiderea unor obiective miniere, elaborate în conformitate cu prevederile Manualului de Închidere a Minelor aprobat prin Ordinul MIR nr. 273/2001.

- Grup de atestare a instalațiilor tehnice și a activităților conexe conform normativului NEx 01-06 (GANEX)

Activitatea GANEX se desfășoară în baza Ordinului nr. 1636 din 2007 emise de Ministerul Muncii, Familiei și Egalității de Șanse și a Ordinului nr. 392 din 2007 emis de Ministerul Economiei și Finanțelor, pentru aprobarea Normativului privind prevenirea exploziilor pentru proiectarea, montarea, punerea în funcțiune, utilizarea, repararea și întreținerea instalațiilor tehnice care funcționează în atmosfere potențial explosive (NEx 01-06).

- Grup de avizare salvare (GAS), conform normativului privind organizarea activității de intervenție și salvare la unități industriale cu pericol potențial de emisii de gaze toxice și/sau explosive / 02.05.2007



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



Grup de avizare salvare are ca activitate organizarea activității de intervenție și salvare la unități industriale cu pericol potențial de emisii de gaze toxice și/sau explozive, în baza Ordinului nr. 391 din 2007 emise de Ministerul Muncii, Familiei și Egalității de Șanse și a Ordinului nr. 1637 din 2007 emis de Ministerul Economiei și Finanțelor

- Grup verificare a instalațiilor de ventilare (GVV), conform Normativului NVV 01-06

Grup verificare a instalațiilor de ventilare are ca obiect de activitate organizarea activității de verificare a instalațiilor de ventilare care funcționează la unități industriale cu pericol potențial de formare a atmosferelor explozive și/sau toxice (NVV 01-06 / 2.05.2007), în baza Ordinului nr. 393 din 2007 emise de Ministerul Muncii, Familiei și Egalității de Șanse și a Ordinului nr. 1638 din 2007 emis de Ministerul Economiei și Finanțelor.

2. Obiective strategice pe categorii de activități

În vederea diminuării/combaterii punctelor slabe identificate în analiza SWOT științifică prezentate la punctul B2, și anume:

- Insuficiența personalului specializat în informarea și promovarea activităților;
- Insuficiența personalului specializat în administrarea fondurilor nerambursabile;
- Existența anumitor aplicații informatiche pentru înregistrări administrative ce nu permit efectuarea de sinteze sau monitorizare online;





- Vizibilitatea internațională scăzuta, în ceea ce privește numărul de articole publicate cu cotație ISI sau BDI,

s-au elaborat următoarele obiective strategice:

2.1 Stabilirea priorităților de dezvoltare:

- Ridicarea performanțelor științifice și de inovare;

- Asigurarea competitivității economice a beneficiarilor;

- Creșterea potențialului de CDI prin:

- Formarea profesională continuă și asigurarea unei cariere în cercetare;

- Dezvoltarea instituțională;

- Dezvoltarea resurselor umane ale institutului;

- Creșterea vizibilității naționale și internaționale;

- Dezvoltarea parteneriatelor CDI cu institute și universități;

- Îmbunătățirea cooperării între institut și industrie, mai ales prin dezvoltarea de parteneriate public private, prin:

- crearea condițiilor materiale și de dotare în scopul satisfacerii prompte a solicitărilor beneficiarilor din industrie;

- diversificarea ofertei de servicii;

- creșterea numărului de tehnologii și produse transferate în industrie;

- înființarea fie a unui spin off/start –up, în baza unui acord pentru un transfer oficial de proprietate intelectuală/tehnologie de la INSEMEX la o firmă nou creată, cu sau fără aport de capital din partea institutului, fie a unui centru de transfer tehnologic în baza HG 406/2003;

- menținerea acreditării sistemului de asigurare a calității;

- participarea la târguri și expoziții cu exponate, afișe, cataloage pentru promovarea ofertei INSEMEX;

- participarea la licitațiile interne și internaționale pentru livrarea de servicii științifice și tehnologice specifice institutului, atât singur cât și în parteneriate cu alte unități.



DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



Conform strategiei naționale de CDI și de integrare în spațiul european, în orientările strategice de creștere a capacitatei, competitivității și calității activităților CDI, respectiv de creștere a impactului în dezvoltarea durabilă economică și socială, institutul efectuează cercetare fundamentală, aplicativă, de dezvoltare tehnologică și de transfer tehnologic pentru următoarele direcții tematice:

- securitatea resurselor minerale;
- protecția antiexplozivă;
- securitatea echipamentelor și instalațiilor;
- medii explosive și toxice;
- protecția mediului;
- risc de explozie-industrial;
- explozivi și tehnici de împușcare;
- salvare minieră și în medii toxice/explosive;
- resurse umane;
- ventilație minieră și industrială;
- clasificarea lucrărilor subterane din punct de vedere al emanațiilor;
- expertize tehnice ale evenimentelor generate de explozii și incendii ale substanțelor combustibile și materiilor explosive.

2.2 Creșterea volumului de activitate

Creșterea volumului de activitate CDI, din cadrul institutului, se poate realiza prin:

- atingerea unui raport optim între volumul de activitate de cercetare dezvoltare cu rezultate pozitive și numărul de cercetători atestați;
- publicarea de articole;
- diseminarea și prezentarea rezultatelor lucrărilor de cercetare;
- intensificarea de transfer tehnologic;





- creșterea eforturilor de participare la acțiuni de tip brokeraj CDI;
- identificarea de parteneri viabili, interesați în rezolvarea problemelor prin activități de CDI specifice institutului;
- atragerea agenților economici prin oferte customizate;
- valorificarea superioară a domeniilor de nișă aflate în portofoliul INCD INSEMEX.

2.3 Îmbunătățirea rezultatelor financiare

Îmbunătățirea rezultatelor financiare, prin:

- aplicarea unor politici eficiente de atragere contractuală prin oferta de servicii CDI INSEMEX a partenerilor de afaceri din mediul economic;
- diminuarea creanțelor;
- reducerea cheltuielilor administrative acolo unde este posibil, fără a afecta însă buna funcționare a institutului;
- maximizarea eficienței realizărilor din activitatea CDI, fără însă a afecta calitatea lucrărilor;
- prioritizarea investițiilor în scopul obținerii de rezultate financiare, în strânsă corelare cu obiectivele de cercetare contractate.

2.4 Atragerea de fonduri extrabugetare

Institutul are o bogată paletă de servicii de cercetare pe care o oferă societății economice românești, celei europene și celei internaționale, constând în activități de cercetare aplicativă, dezvoltare tehnologică, training specializat pentru salvatori, persoane responsabile pentru instalațiile din ariile cu pericol de atmosferă explozivă și / sau toxică, studii de mediu, evaluarea conformității produselor, evaluări de risc de explozie, de risc profesional, analize fizico-chimice, teste pentru explozivi, echipamente antiexplozive,





echipamente individuale de protecție, determinarea parametrilor de explozivitate ale substanțelor inflamabile(gaze, vapozi, ceșuri și pulberi), expertize tehnice ale evenimentelor generate de explozii și incendii.

Managementul institutului urmărește optimizarea proceselor desfășurate pentru activitățile CDI orientate către deținătorii de interes, obținerea de valoare adăugată pentru beneficiari la un nivel superior de calitate și profesionalism.

De asemenea, managementul are în vedere și realizarea unei culturi organizaționale caracterizată prin motivare, creativitate, participare și eficacitate, obținerea de rezultate durabile, lucrul în echipă.

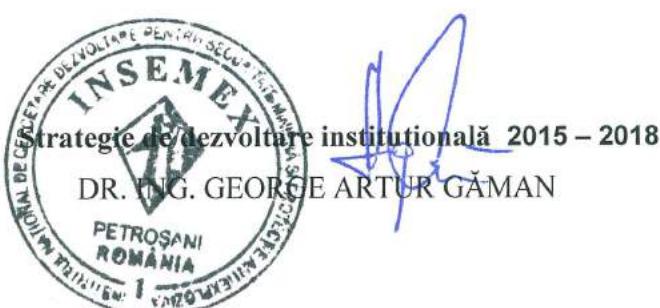
Abordarea problematicilor institutului se va face pragmatic, stabilindu-se grupuri de lucru, coordonatori, obiective, planuri de acțiune cu sarcini și termene.

Luând în considerare politicile de CDI la nivel european și național, prin care se urmărește ca 1/3 să fie fonduri bugetare și 2/3 să fie fonduri atrase din economie, politica de ofertare a serviciilor specifice aflate în panoplia institutului a fost permanent orientată către agenții economici. Astfel, institutul va depune aceleasi eforturi de a fi în strâns contact cu operatorii economici, cărora să le poată oferi în continuare servicii de CDI la un înalt nivel de cunoaștere pe baze contractuale.

2.5 Creșterea nivelului de vizibilitate, precum și îmbunătățirea poziției pe piață internă și externă

Creșterea nivelului de vizibilitate prin:

- participare activă la întâlnirile de specialitate, atât în țară cât și în străinătate(Meeting-urile organizate de IECEx, IMRB, Autoritățile Miniere din Statele Europene, Forumurile Organismelor Notificate pentru Directivele europene ATEX, Explozivi, Pirotehnice, EIP etc.);





- încheierea de acorduri de cooperare cu organizații de cercetare (universități și institute de cercetare naționale și internaționale);
- participare la manifestările științifice de profil;
- organizarea cu periodicitate de doi ani a simpozionului internațional Securitate și Sănătate în Muncă - SESAM;
- activitate publicistică științifico-tehnică a editurii proprii INSEMEX;
- participarea la realizarea priorităților naționale, manifestând deschidere și acțiuni de inițiere a diverse acte normative și legislative;
- publicare de articole cu rezultate obținute în reviste de profil cu diferite cotații CNCSIS (ISI, baze internaționale, A, B+, B, C, D, fără cotație);
- participare la târguri și expoziții;
- participare la scheme de comparare și încercări interlaboratoare.
- transferul rezultatelor cercetării în mediul socio-economic (documentații, studii, certificate, rapoarte, proiecte, tehnologii, servicii);
- activități de brevetare (depuneri de cereri, menținere etc.);
- diseminarea informațiilor asupra rezultatelor activității CDI a institutului (organizare de seminarii, conferințe și sesiuni științifice);
- prelucrarea rezultatelor cercetărilor efectuate de cercetătorii institutului (articole publicate în reviste de specialitate, de preferat cu cotație ISI sau indexate în baze de date internaționale, volumele de lucrări ale simpozioanelor, cărți etc.);
- implicarea structurilor responsabile cu relațiile internaționale, prin colaborare cu departamentele profesionale, în identificarea partenerilor potențiali;
- atragerea partenerilor instituționali din programele de mobilități și de formare profesională către activități de cercetare și creație, la realizarea unor consorții, rețele, în vederea participării la programele naționale și europene specifice;
- înscrierea INCD-INSEMEX în baze de date internaționale care promovează parteneriate;





- înscrierea INCD-INSEMEX ca membru în asociații profesionale de prestigiu, pe plan național și internațional;
- organizarea de manifestări, conferințe, simpozioane, pe plan național și internațional, cu atragerea unor parteneri de prestigiu.

Îmbunătățirea poziției pe piața internă și externă prin:

- angrenarea în proiecte cu arii tematice specifice activității desfășurate de INCD INSEMEX, pentru care există experiență și calificarea necesară;
- participarea în consorții și parteneriate directe, atunci când este abordată o problematică mai complexă și se impune abordarea multidisciplinară a obiectivelor proiectelor sau contractelor;
- obținerea de rezultate conform clauzelor contractuale.

2.6 Perfectionarea resurselor umane

Obiective privind resursa umană

- Descentralizare în luarea deciziilor tehnice ;
- Organizarea departamentelor de cercetare pe laboratoare cu domenii specifice de activitate ;
- Multidisciplinaritatea colectivelor de cercetare în funcție de obiectivele urmărite;
- Flexibilitate și libertate în crearea colectivelor de lucru ;
- Flexibilitatea personalului în abordarea problemelor în funcție de cerințele pieței ;
- Stabilitatea personalului ;
- Cadru adecvat pentru pregătirea personalului ;
- Disponibilitate și mobilitate ridicată a personalului;
- Comunicarea cu ușurință cu parteneri străini pentru cei mai mulți dintre cercetători.
- Recrutarea și selecția tinerilor cu perspectivă în dezvoltarea unei cariere în cercetarea științifică pe baza procedurilor operaționale aplicabile, care să asigure institutului masa critică necesară menținerii și dezvoltării capabilității





personalului din cercetare, asigurării vârstei medii optime a cercetătorilor, menținerea unui raport optim între categoriile de angajați ai institutului.

- Asigurarea dezvoltării personale și profesionale armonioase, integrării în colectiv, urmărind și îndrumând dezvoltarea cercetătorilor prin evaluarea periodică a activității lor și modului de integrare în ansamblul de valori a institutului, culturi organizaționale caracterizate prin motivare, creativitate, participare și eficacitate, obținerea de satisfacții de către salariați, dezvoltarea spiritului de echipă și realizarea performanței durabile în cercetare.
- Asigurarea orientării către performanță prin cooptarea noilor angajați în colective de cercetare și comisii tehnice, oferind șansa afirmării inițiativei individuale, încurajarea unei comunicări deschise, asumarea responsabilității deciziilor sale, orientări către performanță și manifestarea entuziasmului în obținerea acesteia.
- Suport finanțiar și material, șansa egală de învățare și îmbogățire a cunoștințelor profesionale a salariaților, oferind posibilitatea participării acestora la diferite forme de perfecționare profesională, doctorate, masterate, cursuri de instruire și acumularea de noi cunoștințe prin participarea la manifestări științifice, work-shop-uri.
- Cercetătorii vor fi sprijiniți în aderarea lor la diferite organizații profesionale, comisii și grupuri de lucru interdisciplinare, dobândirea recunoașterii capabilității lor profesionale prin care se face afirmat și Insemex-ul.
- În cadrul institutului cercetătorii au libertatea deciziei profesionale dar și responsabilitatea acțiunilor lor, sunt responsabili în activități de contractare și negociere a contractelor cu beneficiarii, sprijiniți de personalul administrativ în administrarea și gestionarea resurselor financiare și materiale ale proiectelor de cercetare, fac parte din Consiliul Științific, Comitetele tehnice pe domenii de cercetare, sunt consultați în vederea fundamentării deciziilor importante și fundamentării datelor privind bugetul institutului, le sunt comunicate hotărârile





și deciziile manageriale, cooptați în grupuri de lucru și comisii de expertiză tehnică.

- Aplicarea unei politici de atragere și menținere a personalului de cercetare valoros prin acordarea, pe baza criteriilor transparente de evaluare și recunoaștere a realizărilor individuale și de grup, de recompense și stimulente salariaților merituoși.
- Promovarea activității de colaborare și parteneriat în cercetare, *atragerea temporară de personal și cercetători* în vederea realizării unor proiecte specifice, complexe și diversificate.
- Asigurarea unor bune condiții de muncă în spații amenajate modern, acces la Internet și materiale documentare, echipamente și aparatură performantă pentru desfășurarea activităților. De asemenea, corelarea asigurată securității sociale a cercetătorilor printr-o salarizare în raport cu competențele și responsabilitățile asumate, acordarea unui spor pe perioada stagiului de doctorat care urmărește încurajarea tinerilor cercetători, doctoranzi cu frecvență sau doctoranzi fără frecvență, angajați ai INCD INSEMEX pentru a-și finaliza cercetările prevăzute în cadrul programului de doctorat, plata salariilor la timp, decontarea promptă a cheltuielilor de deplasare, plata taxelor și cotizațiilor la asociațiile profesionale unde sunt afiliați, oferirea unor ajutoare sociale , organizarea de întruniri festive.

Perfecționarea resurselor umane prin:

- cursuri de instruire specifice domeniilor de activitate în care activează categoriile de personal;
- autoperfecționarea personalului cu studii superioare prin urmare de cursuri doctorale, master, postdoctorale, etc.;
- continuarea unei politici de asigurare a continuității activității prin „ștafeta”, predată tinerilor angajați de către cercetătorii cu experiență, aflați în pragul pensionării.



DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



2.7 Perfecționarea infrastructurii CDI și susținerea transferului tehnologic

Dezvoltarea infrastructurii de cercetare dezvoltare constituie un obiectiv prioritар al strategiei institutului, premisă necesară realizării unui nivel european competitiv în spațiul european al cercetării după aderarea României la Uniunea Europeană.

În acest sens se urmăresc următoarele:

- întreținerea și modernizarea instalațiilor C-DI de importanță națională, respectiv cele care servesc domeniilor strategice și pe care INSEMEX le deține - Instalația de Interes Național – IN-PCDIEx;
- dotarea laboratoarelor de cercetare cu aparatură și echipamente de cercetare de înaltă performanță;
- menținerea acreditărilor pentru laboratoarele de încercări și organisme de certificare;
- dezvoltarea sistemelor de calitate integrate, atât pentru activități de CDI și administrație;
- menținerea și dezvoltarea sistemului de asigurare a securității informațiilor clasificate.
- prioritizarea obiectivelor Planului de investiții și achiziții în vederea corelării infrastructurii de cercetare la nivel european și susținerea realizării obiectivelor științifice și de dezvoltare.
- dotarea laboratoarelor cu aparatură și echipamente de înaltă performanță, în limita fondurilor disponibile și atrase prin reinvestirea profitului obținut din activitatea derulată și fonduri bugetare atrase prin competiția de proiecte.
- asigurarea menenanței pentru echipamentele și instalațiile de cercetare și a spațiilor de lucru, laboratoare, poligon de încercări, poligon de instruire a salvatorilor.





- achiziții directe de echipamente și aparatură de cercetare - dezvoltare, birotică și obiecte de inventar pentru dezvoltarea și realizarea activităților de cercetare-dezvoltare.
- asigurarea unei dezvoltări durabile economică și tehnică a institutului, creșterea productivității muncii și a calității lucrărilor executate.

2.8 Valorizarea rezultatelor cercetării

În baza analizelor economice și a strategiilor naționale de dezvoltare pe domeniile de activitate în care se regăsește activitatea INCD INSEMEX, se vor stabili prioritățile de dezvoltare atât în ceea ce privește programul de investiții, cât și în planul resurselor umane, având ca scop final valorizarea rezultatelor cercetării.

Se vor corela, pe cât posibil, eforturile financiare în scopul atingerii obiectivelor de dezvoltare propuse, fiind utilizate toate mecanismele disponibile, respectiv derularea de proiecte din fonduri de la buget sau reinvestirea profitului obținut din activitatea derulată în anii precedenți.

De asemenea, se vor avea în vedere și beneficiile care pot rezulta în urma aplicării planului de dezvoltare sub cele două aspecte: beneficiile societății românești (care are în INCD INSEMEX un institut competent în asigurarea securității miniere și protecției la explozie) și beneficiile economice directe ale institutului.



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



D. PLANIFICAREA OPERAȚIONALĂ / ANALIZA COSTURILOR / SURSE DE FINANȚARE/PRIORITĂȚI



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GHEORGHE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

60

D1. PLANIFICAREA OPERAȚIONALĂ / ANALIZA COSTURILOR / SURSE DE FINANȚARE/OBIECTIVE STRATEGICE

2015-2018

NR. CRT.	OBIECTIVE STRATEGICE	OBIECTIVE / ACȚIUNI DE REALIZARE	COSTURI ESTIMATE/ SURSE DE FINANȚARE	TERMENE ESTIMATE	EFFECTE ECONOMICE La finalul perioadei
1	Dezvoltarea activității de cercetare – dezvoltare	<p>Se va extinde și aprofunda tematica de cercetare</p> <p>Vor fi inițiate noi proiecte naționale și internaționale</p> <p>Oferta de cercetare va fi corelată cu cerințele mediului privat și tendințele de dezvoltare specifice domeniilor institutului la nivel național și internațional.</p> <p>Se vor iniția colaborări bilaterale cu mediul universitar, științific din țară și străinătate .</p> <p>Se va continua valorificarea rezultatelor de cercetare prin producția proprie și transfer tehnologic la parteneri, diseminarea informațiilor.</p>	<p>Extinderea investițiilor cu peste 400 mii lei pentru toată perioada față de anul 2014</p> <p>Surse de finanțare;</p> <ul style="list-style-type: none">- fonduri atrase de la parteneri , agenți economici, autorități.- fonduri bugetare- fonduri externe	Progresiv din anul 2015	<p>Creșterea cifrei de afaceri cu peste 2.5 % față de anul 2014</p> <p>Creșterea profitului cu peste 3 % față de 2014.</p> <p>Asigurarea unei dezvoltări durabile economică și tehnică a beneficiarilor prin limitarea acțiuni riscurilor ce se manifestă asupra mediilor explozive și toxice, protecției mediului și al personalului</p>





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

61

2	Utilizarea și gestionarea eficientă a resursei Umane pentru atingerea obiectivelor institutului	<p>Creșterea potențialului CDI prin formarea profesională a personalului</p> <p>Dezvoltarea resursei umane și asigurarea potențialului acesteia prin angajarea de noi absolvenți și menținerii cercetătorilor merituoși.</p> <p>Dezvoltarea managementului CDI și administrativ.</p> <p>Crearea unui climat și a unei culturi organizaționale propice performanței și prestigiului profesional , prin motivarea adecvată a personalului</p> <p>Creșterea câștigului mediu al personalului din activitatea de cercetare cu 0,9 %</p>	<p>22 mii lei chelt. perfecționare personal CD</p> <p>120 mii lei cheltuieli salariale suplimentare pentru noi angajați și creșterea venitului mediu al cercetătorilor.</p> <p>30 mii lei cheltuieli privind taxele și cotizațiile la organisme profesionale</p> <p>Surse de finanțare;</p> <ul style="list-style-type: none">- fonduri proprii- fonduri atrase de la parteneri , agenți economici, autorități.- fonduri bugetare- fonduri externe	Anual	<p>Creșterea nr. de personal cu 4 noi absolvenți</p> <p>Menținerea capacitatei de cercetare a institutului prin asigurarea unei structuri de personal din activitatea de CDI adekvată necesităților de realizare a obiectivelor institutului.</p> <p>Crearea unui climat de încredere și satisfacție profesională.</p> <p>Obținerea de performanțe superioare de către personalul institutului prin creșterea productivității muncii cu 0,4 % față de 2014.</p> <p>Nr. participanți la doctorat și masterat în perioada 2015-2018; 10 persoane</p>
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

62

3	Promovare și vizibilitate	<p>Asigurarea condițiilor și stimularea personalului în publicarea de articole științifice în reviste de specialitate.</p> <ul style="list-style-type: none">- asigurarea funcționalității editurii proprii și publicarea de cărți de specialitate a propriilor angajați și a partenerilor de afaceri.- participarea activă la manifestări științifice în țară și străinătate și prezentarea de comunicări științifice relevante.- obținerea de premii prin participarea la târguri și expoziții. Îmbunătățirea poziției pe piață internă și externă <p>Menținerea acreditării laboratoarelor și organismului de certificare . Sistem informațional și de comunicare adecvat cerințelor, poștă electronică, abonamente / achiziție publicații,</p> <p>Atragerea de noi posibili investitori</p>	<p>Cheltuieli de editare a articolelor și cărților</p> <p>10 mii lei</p> <p>Cheltuieli de participare al manifestării științifice</p> <p>100 mii lei</p> <p>Cheltuieli pentru media</p> <p>41 mii lei</p> <p>Costuri privind serviciile de acreditare și metrologie</p> <p>120 mii lei</p> <p>O parte a cheltuielilor cu bunuri și servicii pentru poștă , telecomunicații, servicii asigurate de terți pentru tehnica de calcul, abonamente publicații de circa 100 mii lei</p>	<p>Permanent</p>	<p>Realizarea unei comunicări adecvate , formal și informal.</p> <p>Creșterea oportunităților de realizare a obiectivelor institutului.</p> <p>Asigurarea documentării și a fundamentării opțiunilor alese.</p> <p>Asigurarea colaborării și a vizibilității performanțelor institutului .</p> <p>Asigurarea unui management adecvat realității specifice a institutului în cadrul său și cu mediul extern.</p>
---	---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. MSc. GEORGE ARTHUR GÂMAN



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI**

63

4	Infrastructura de cercetare –dezvoltare	<p>Prioritizarea obiectivelor Planului de investiții și achiziții în vederea corelării infrastructurii de cercetare la nivel european și susținerea realizării obiectivelor de dezvoltare .</p> <p>Dotarea laboratoarelor cu aparatură și echipamente de înaltă performanță, în limita fondurilor disponibile și prin reinvestirea profitului obținut din activitatea derulată și fonduri bugetare atrase prin competiția de proiecte.</p> <p>Asigurarea menținării pentru echipamentele și instalațiile de cercetare și a spațiilor de lucru, laboratoare, poligon de încercări.</p> <p>Achiziții directe de echipamente și aparatură de cercetare - dezvoltare, birotică și obiecte de inventar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Achiziționarea de echipamente/instrumente de CD, echipamente IT și software în vederea realizării obiectivului în domeniul securității astfel definit în POC 2014-2020.	<p>Fonduri pentru investiții de peste 1000 mii lei</p> <p>Cheltuieli de întreținere, modernizare și reparații de 200 mii lei</p> <p>Cheltuieli cu bunuri de 90 mii lei</p> <p>Sursa de finanțare; - fonduri proprii - fonduri bugetare</p> <ul style="list-style-type: none">• Sursa de finanțare Programul Operațional Competitivitate 2014-2020 (cca.35 mil lei)	Anual	<p>Creșterea capabilității economiei naționale de a identifica și limita acțiunea riscurilor în mediile potențial explozive și /sau toxice.</p> <p>Soluționarea practică a solicitărilor clienților beneficiari și ridicarea competenței lor economice.</p> <p>Asigurarea unei dezvoltări durabile economică și tehnică a institutului, creșterea productivității muncii și a calității lucrărilor executate.</p> <p>În cazul în care se va obține finanțarea echipamentelor prin POC, veniturile din CD generate din contracte cu agenții economici se estimează că vor crește cu maxim 0,1-0,2% anual până în 2018.</p>
---	-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018
DR. ING. GEORGE ARTHUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

64

5	Sistem de management	<p>Îmbunătățirea capacității administrative și manageriale în cadrul institutului, în vederea asigurării calității activităților productive și administrative, fiabilitatea informațiilor.</p> <ul style="list-style-type: none">- menținerea acreditării sistemului de calitate pentru laboratoarele de încercări și organisme de certificare- îmbunătățirea sistemului de control intern managerial al activităților administrative.- menținerea și dezvoltarea /adaptarea sistemului de asigurarea securității și fiabilității informațiilor- îmbunătățirea și modernizarea instrumentarului managerial	<p>Cheltuieli de perfecționare a personalului 20 mii lei</p> <p>Sursa de finanțare; - fonduri proprii - fonduri bugetare</p>	Permanent	<p>Creșterea nivelului calitativ al deciziilor colective și ale conducerii , fundamentat pe cunoașterea realității, cauzelor situațiilor existente prin aplicarea controlului , luarea de măsuri adecvate ce se impun .</p> <p>Eficientizarea de ansamblu a activității .</p> <p>Crearea premiselor pentru menținerea INCD-Insemex și consolidarea poziției pe piața internațională și națională.</p>
---	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018
DR. ENG. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

65

D.2 PLANIFICAREA OPERAȚIONALĂ / ANALIZA COSTURILOR / SURSE DE FINANȚARE/OBIECTIVE SPECIFICE

2015-2018

NR. CRT.	OBIECTIVE SPECIFICE	OBIECTIVE / ACȚIUNI DE REALIZARE	COSTURI ESTIMATE/ SURSE DE FINANȚARE	TERMENE ESTIMAT E	EFFECTE ECONOMICE
1	Creșterea nivelului de vizibilitate națională și internațională	<p>1. Ridicarea performanței științifice și de inovare a rezultatelor de cercetare prin asigurarea competitivității economice a beneficiarilor.</p> <p>2. participarea la realizarea priorităților naționale în domeniu specific prin realizarea de proiecte de cercetare și inițierea de acte legislative și normative.</p> <p>3. participarea în echipe de cercetare interdisciplinare, organismelor de analiză și lucru pentru domenii de interes național.</p> <p>4. participarea la manifestări științifice, târguri și expoziții, organizarea periodică a simpozionului internațional SESAM</p> <p>5 .Evidența producției științifice pe baza actualizării continue a bazei de date a managementului cercetării privind stadiul și valorificarea rezultatelor de cercetare obținute de institut, publicarea rezultatelor.</p> <p>6. lansarea de noi publicații care să îndeplinească cerințele standardele internaționale.</p>	<p>1. Surse de finanțare; Fonduri ale agenților economici în proporție de circa 70% din cifra de afaceri a institutului</p> <p>2. sursa de finanțare ; fonduri proprii - cofinanțare și bugetare de circa 15% din cifra de afaceri</p> <p>3. fonduri externe atrase circa 2,5% din cifra de afaceri</p> <p>4. susținerea financiară a specialiștilor din fonduri proprii ale institutului</p> <p>5. alocarea de fonduri proprii și atrase de la parteneri –sponsori și bugetare pentru manifestări științifice de circa 75.000 lei /an</p>	Progresiv începând din 2015	<p>Asigurarea unei dezvoltări durabile economică și tehnică a beneficiarilor prin limitarea acțiuni riscurilor ce se manifestă asupra mediilor explosive și toxice, protecției mediului și al personalului.</p> <p>Măsuri de limitare a acțiuni riscurilor potențiale în ramurile economiei naționale, evitarea pierderilor umane și materiale.</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI**

66

2	Realizarea / Creșterea moderată a volumului de activitate	1. creșterea valorică a lucrărilor și menținerea calității științifice a acestora 2. inițierea de proiecte bilaterale cu universități și parteneri internaționali. 3. elaborarea de oferte de cercetare pentru participarea la programele de cercetare din cadrul Planului Național de Cercetare Dezvoltare Inovare -PNCDI, Plan sectorial al ministerelor ce tratează domeniile de specialitate ale institutului, program nucleu ce asigură dezvoltarea propriilor cercetări. 4. realizarea de expertize tehnice la solicitarea agenților economici și autorităților.	Surse proprii, bugetare și cofinanțări ale partenerilor în lucrările de cercetare.		Creșterea cifrei de afaceri cu peste 2,5% în anul 2018 față de anul de plan în condițiile dificile ale economiei naționale și Europene.
3	Creșterea potențialului de CDI	1. dezvoltare instituțională - menținerea potențialului de cercetare prin asigurarea întreținerii și modernizarea instalațiilor de importanță națională (poligon de încercări explozive, poligon de instruire a salvatorilor, echipamente de cercetare și încercări de laborator privind protecția la explozie, analize –fizico-chimice, protecția mediului de lucru, zgomot și vibrații). 2. identificarea de aparatură, soft, materiale bibliografice, acces la baze de date științifice, echipamente și standuri de cercetare ce pot fi realizate prin aport propriu cu materiale achiziționate, care să asigure realizarea în timp	1. Costuri de întreținere și reparații a infrastructurii institutului 500.000 lei /an 2. Cheltuieli de investiții Nivel mediu anual de peste 1000 mii lei /an Sursa de finanțare;	Permanent	Bază tehnico – materială care să asigure realizarea obiectivelor institutului pe stabilite pe termen mediu și lung. Asigurarea Resursei umane ca factorul cel mai important în realizarea producției institutului, în structură optimă atât ca număr cât și nivel profesional, în corelație cu obiectivele de realizat pe termen mediu și lung. O forță de muncă bine



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

67

		<p>real a cercetărilor să reducă timpul de culegere și prelucrare a datelor.</p> <p>3. menținerea acreditații domeniilor de certificare a produselor și echipamentelor la nivel național și internațional.</p> <p>4. utilizarea eficientă a datărilor tehnice deținute , a capacitatei de inovare prin asigurarea cu lucrări din țară și străinătate la nivelul optim de funcționare a acestora.</p> <p>5. formarea profesională continuă a personalului , asigurarea de noi cadre tinere cu potențial și inițiativă în dezvoltarea carierei profesionale ca cercetător.</p>	<p>Fonduri proprii</p> <p>Fonduri bugetare din cadrul proiectelor de cercetare și alocate de ministerul coordonator.</p> <p>3. Costuri privind serviciile de acreditare De circa 65.000 lei /an</p> <p>4. perfecționare pers. minim 20 mii lei /an</p>		<p>pregătită , care își asumă responsabilitățile și are inițiativă inovatoare poate utiliza optim dotările existente.</p> <p>Dezvoltarea ariei tematice specifice a institutului, coroborarea acesteia cu noile tendințe la nivel internațional și soluționarea nevoilor clientilor, autorităților .</p>
4	Atragerea de fonduri extrabugetare	<p>1. creșterea cofinanțării proiectelor de cercetare de către parteneriatul privat, prin oferirea de avantaje privind proprietatea intelectuală și implicarea în activități de implementare a transfer tehnologic al rezultatelor de cercetare; acorduri de parteneriat public – privat.</p> <p>2. identificarea de posibili investitori în vederea valorificării potențialului de CDI prin abordarea de studii a pieței și elaborarea de oferte competitive pentru clienți</p>	<p>Un procent de cca.70% din cifra de afaceri reprezintă fonduri ale agenților economici. Sursa de finanțare, Fonduri ale agenților economici.</p> <p>2. Cheltuieli de deplasare, organizarea de întâlniri de afaceri cuprinse în cheltuielile de publicitate.</p>	Permanent	<p>Asigurarea cotei minime de cofinanțare din pachetele de informații ale Programelor naționale sau europene.</p> <p>Îmbunătățirea calității activității CDI pentru clienții de pe piața internă și internațională, pentru soluționarea necesităților/provocărilor mediului privat.</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

68

5	Valorificarea rezultatelor cercetării	<p>1. creșterea calității serviciilor științifice și tehnologice oferite clienților prin integrarea rezultatelor obținute în cercetare.</p> <p>2. diseminarea rezultatelor cercetării, premiza unor noi lucrări cu arii tematice specifice activităților INSEMEX.</p> <p>3. valorificarea bazei de date, expertizei cercetătorilor prin consultanță, cursuri de formare profesională.</p>	<p>Valorificare în cadrul institutului:</p> <ul style="list-style-type: none">- Circa 10% din cifra de afaceri este rezultatul cursurilor de formare profesională a personalului organizate de institut- Circa 60% din venituri sunt lucrări de expertizare tehnică a evenimentelor, evaluarea tehnică in situ a instalațiilor tehnice din ariile Ex, certificare, încercări tehnice, valorificarea rezultatelor prin implementare la agenții economici beneficiari-industria minieră și alte industrii cu pericol de atmosfere explozive/toxice, toate acestea prin valorificarea infrastructurii CDI și a cunoștințelor științifice- Valorificarea experienței institutului prin derularea de proiecte cu finanțare națională și europeană 30%.	Permanent	<p>Obținerea satisfacției clienților față de rezultatele obținute prin lucrările realizate de INSEMEX.</p> <p>Realizarea veniturilor institutului.</p> <p>Aplicarea de tehnologi de împușcare, tehnologii de exploatare a resurselor miniere.</p> <p>Asigurarea protecției la explozie, emanații toxice , limitarea riscurilor privind protecția mediului.</p>
---	---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018
DR ING. GEORGE ARTUR GÂMAN



D.3 STRATEGIA ECONOMICO-FINANCIARĂ
2015-2018

NR. CRT	OBIECTIVE SPECIFICE	OBIECTIVE / ACȚIUNI DE REALIZARE	COSTURI ESTIMATE/ SURSE DE FINANȚARE	TERMENE ESTIMATE	EFECTE ECONOMICE
1	Creșterea potențialului de CDI	<p>1. creșterea moderată a cifrei de afaceri din activități de cercetare – dezvoltare și servicii tehnologice cu 2,5% în anul 2018 față de anul 2014.</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea veniturilor pe departamente de cercetare și luarea de măsuri de realizare a nivelului necesar de venituri. - comunicarea obiectivelor și indicatorilor economici ai institutului colectivului de angajați în vederea conștientizării necesității de intervenție corectă în menținerea eficienței economice a institutului. <p>2. controlul continuu al nivelului total al cheltuielilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiza costurilor pe activități și redimensionarea acestora pentru menținerea eficienței economice - monitorizarea costurilor pe departamente . - reducerea costurilor prin utilizarea de noi metode și tehnici de cercetare și execuție a serviciilor. - reducerea cheltuielilor inopportun. <p>3. reducerea duratei de recuperare a creațelor de la 91 zile la 80 zile</p> <ul style="list-style-type: none"> - selectarea partenerilor de afaceri după criteriul de bonitate. - politică de tarifare atractivă și flexibilă funcție de comportamentul clienților beneficiari. <p>4. obținerea de profit peste nivelul anului, luat bază de analiză cu 3 % la finalul perioadei.</p>	<p>O creștere medie a veniturilor față de 2014 cu 2,5%, având următoarele surse de finanțare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fonduri bugetare CDI naționale și europene 30% - fonduri ale agenților economici 70% <p>Menținerea unui nivel mediu anual al costurilor de circa 10.500 mii lei /an, respectiv o creștere moderata dată de circa 2%</p>	<p>Anual Progresiv din anul 2015. creșterea cifrei de afaceri</p>	<p>Atingerea unui nivel al cifrei de afaceri în anul 2018 de 102,5% față de 2014.</p> <p>Creșterea venitului mediu pe angajat din activitate de cercetare cu 1,1% în anul 2018.</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ANDREI GEORGE ARTUR GĂMAN



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI**

70

2.	Dezvoltare instituțională	<p>Asigurarea de fonduri de investiții</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru achiziția de sisteme performante computerizate - noi echipamente și instalații necesare activității de cercetare - dezvoltarea laboratoarelor de cercetare 	<p>Surse de finanțare, Fonduri proprii de peste 1000 mii lei /mediu an Fonduri bugetare de peste 400 mii lei/an</p>	Anual	<p>Creșterea nivelului tehnic al infrastructurii CDI Asigurarea unui climat de lucru în acord cu politica de SSM și de calitate</p>
3.	Îmbunătățirea poziției pe piața internă și externă	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea unor materiale promovaționale cu oferta de cercetare și poziționare acestora pe pagina de web. - analiza cerințelor clienților în raport cu domeniile institutului. - participarea la realizarea de proiecte de cercetare naționale și internaționale prin stabilirea de parteneriate strategice . 	<p>Sursa fonduri proprii de publicitate , reclama de circa 20.000 lei / an</p>	Anual	<p>Creșterea vizibilității media a activității institutului</p>
4	Utilizarea potențialului resursei umane	<ul style="list-style-type: none"> - Creștere productivității muncii - reducerea timpului de lucru/ lucrare și creștere eficienței economice prin obținerea unei rate a profitului de 3% la finele perioadei. - mobilitatea personalului de cercetare prin redistribuirea între departamentele de cercetare și cuprinderea în grupuri de lucru funcție de obiectivele de cercetare ale institutului - realizarea de colaborări în cadrul unor proiecte de 	<p>Sursa de finanțare, Fonduri proprii și fonduri bugetare, fonduri externe. Creștere medie a câștigului salarial lunar a personalului din cercetare cu 10%, la finalul</p>	Progresiv începând din anul 2015	<p>Creșterea productivității muncii Creșterea venitului mediu al salariaților cu 10% față de anul de bază</p>





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

71

	<p>cercetare, echipe multidisciplinare, expertize tehnice, grupuri de lucru ale autorităților centrale, prin recunoașterea capabilității profesionale a cercetătorilor institutului.</p> <p>- antrenarea , coordonarea și susținerea inițiatiivelor personalului , în noi proiecte de cercetare și noi direcții tematice, inițiative legislative, programe strategice ale domeniilor de interes național, prin stimularea și motivarea personalului competent.</p> <p>- asigurarea unui număr optim de personal specializat prin angajarea de noi tineri și atragerea de specialiști colaboratori.</p>	<p>perioadei și angajarea de tineri absolvenți în activitatea de cercetare</p> <p>O creștere medie anuală a cheltuielilor salariale de cca. 120.000 lei /an</p>		<p>Creșterea numărului de tineri cercetători cu 4 Obținerea unei resurse umane competitive, care pune pe prim plan obținerea de satisfacții profesionale, dezvoltarea spiritului de echipă.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



DR. ING. GEORGE ARTHUR GÂMAN



D.4 STRATEGIA PRIORITĂȚILOR DE DEZVOLTARE

2015-2018

NR. CRT.	OBIECTIVE SPECIFICE	OBIECTIVE / ACȚIUNI DE REALIZARE	COSTURI ESTIMATE/ SURSE DE FINANȚARE	TERMENE ESTIMATE	EFFECTE ECONOMICE
1	Stabilirea priorităților de dezvoltare și corelarea cu sistemul investițional /instituțional.	<p>1. Identificarea domeniilor cu impact pe piața internațională, cu tangență la activități în care se regăsește preocupările INCD-INSEMEX, în vederea realizării ofertei de cercetare adaptate la condițiile pieței interne, pentru armonizarea nivelelor de dezvoltare europeană.</p> <p>2. analiza strategiilor naționale de dezvoltare a domeniilor concurente cu preocupările institutului, realizarea de oferte de proiecte de cercetare și servicii științifice care să faciliteze problematica dezvoltării la un nivel competitiv cu cel internațional.</p> <p>3. actualizarea periodică a priorităților de cercetare cu noi direcții apărute în dezvoltarea cunoașterii precum și în dezvoltarea tehnologică în concordanță</p>	<p>Sursa de finanțare; fonduri proprii pentru analiză, identificare, elaborarea de documente și oferte de lucrări.</p> <p>Timp de lucru necesar minim 1 lună anual/cercetător și administrație</p>	<p>O lună pe an</p> <p>15.12.-15.01 a anilor consecutivi</p>	<p>Eficientizarea de ansamblu a activității institutului din punct de vedere economico-financiar.</p> <p>Creșterea eficienței indicatorilor privind îndeplinirea criteriilor de performanță necesare menținerii acreditării ca INCD-INSEMEX, formă de organizare care sigură dezvoltarea capabilității de cercetare prin concurență și dezvoltare profesională adecvată .</p> <p>Crearea premizelor pentru menținerea INCD-INSEMEX și consolidarea poziției pe piața internațională și</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

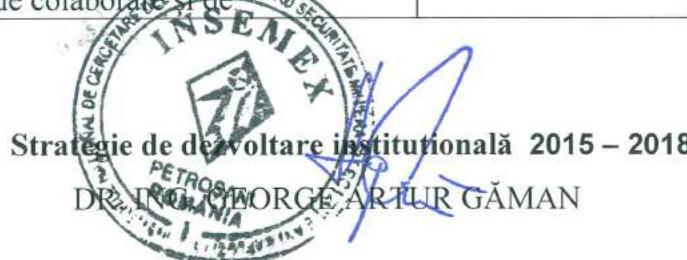
DR. ING. GEORGESCU GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

73

	<p>cu preocupările institutului și dinamica accelerată a acestora pe plan internațional prin tematica programului nucleu al institutului.</p> <p>4. abordarea și inițierea de programe cu specific sectorial ale domeniilor institutului , pentru cercetare, transfer tehnologic , valorificare a rezultatelor și cunoștințelor științifice, coordonate de ministerele muncii, economiei, mediului.</p> <p>5. prioritizarea obiectivelor Planului de investiții și achiziții în vederea corelării infrastructurii de cercetare la nivel european și susținerea realizării obiectivelor de dezvoltare .</p> <p>6. dotarea laboratoarelor cu aparatură și echipamente de înaltă performanță, în limita fondurilor disponibile și prin reinvestirea profitului obținut din activitatea derulată și fonduri bugetare atrase prin competiția de proiecte.</p> <p>7. stabilirea necesarului de resurse umane, număr, structură profesională , necesar de colaborare cu</p>	<p>Fonduri proprii de dezvoltare</p> <p>Cheltuieli de achiziție directă echipamente de cercetare și materiale de peste 1000 mii lei /an</p>	<p>Anual</p> <p>funcție de planificatul necesarului.</p>	<p>națională.</p> <p>Efecte sociale privind siguranța mediului de lucru și al personalului.</p> <p>Efecte sociale privind autoritățile , în monitorizarea acțiuni riscurilor și limitării acestora, reducerea accidentelor materiale și umane.</p> <p>Efecte economice directe și indirekte prin ridicarea nivelului tehnic al clienților și oferirea de competență economică.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

74

		<p>perfectionare a personalului.</p> <p>8. identificarea domeniilor de colaborare și parteneriat, atragerea de specialiști din domeniul universitar, științific și privat.</p> <p>9. planificarea bugetară în raport cu obiectivele anuale și cele pe termen mediu (proiecte de cercetare contractate pe perioade multianuale).</p> <p>Funcție de prioritățile de dezvoltare stabilite se vor elabora programe de cercetare și cele de investiții-achiziții, fundamentarea bugetară</p>			
2	Activități de inovare și transfer tehnologic și servicii	<p>Creșterea eficienței cheltuielilor în raport cu efectele obținute din inovare și transfer tehnologic</p> <p>1. atragerea cât mai multor IMM –uri în activitatea de inovare prin oferirea de punere în aplicare a rezultatelor de cercetare.</p> <p>2. diversificarea ofertei de servicii (instruire personal, încercări tehnice, certificări și atestări, analize fizico –</p>	<p>Surse proprii și atrase de la sponsori pentru organizarea de manifestări științifice și participarea la acestea de circa 75.000 lei /an</p>	<p>Progresiv Începând din anul 2015</p>	<p>Realizarea veniturilor necesare desfășurării activităților de cercetare –dezvoltare ale institutului.</p> <p>Soluționarea practică a solicitărilor clienților beneficiari și ridicarea competenței lor economice.</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

Pro. DR. NG. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

75

	<p>chimice, publicare –diseminare).</p> <p>3. crearea condițiilor materiale și de dotare în scopul satisfacerii prompte a solicitării clientilor din industrie.</p> <p>4. menținerea acreditării sistemului de calitate</p> <p>5. realizarea unui catalog pentru promovarea ofertei INSEMEX.</p> <p>6. participarea la târguri, expoziții, în vederea încheierii de parteneriate public-privat.</p> <p>7. îmbunătățirea poziției institutului pe piața internă și internațională prin dezvoltarea sistemului de relații parteneriale cu beneficiarii tradiționali și atragerea de noi parteneri.</p> <p>8. - înființarea fie a unui spin off/start – up, în baza unui acord pentru un transfer oficial de proprietate intelectuală/tehnologie de la INSEMEX la o firmă nou creată, cu sau fără aport de capital din partea institutului, fie a unui centru de transfer tehnologic în baza HG 406/2003.</p>	<p>Cheltuieli de menținere a acreditării circa 65.000 lei /an</p> <p>Cheltuieli de investiții Surse proprii de peste 400.000 lei /an</p>		<p>Creșterea capabilității economiei naționale de a identifica și limita acțiunea riscurilor în mediile potențial explozive și /sau toxice.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


Strategie de Negriliare Instituțională 2015 – 2018
INSEMEX
PETROȘANI ROMÂNIA
DR. INC. GEORGE ARNUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

76

3	Sistem informațional și de comunicare	<p>1. crearea unui sistem informatic adaptat sistemului informatic unitar de monitorizare a programelor de CDI.</p> <p>2. acces cu bandă largă la INTERNET fix și mobil.</p> <p>3. dezvoltarea sistem informațional INTRANET, pentru asigurarea comunicării eficiente a grupurilor de lucru din cercetare și administrativ.</p> <p>4. menținerea paginii de WEB personalizată.</p> <p>5. asigurarea poștei electronice pentru fiecare cercetător și personal de conducere.</p> <p>6. acces la informații tehnice , organizatorice și legislative</p> <p>- . menținerea abonamentului la programul legislativ actualizat în timp real SINTACT.</p> <p>- abonament la publicații electronice și editoriale privind Standardele, domeniul tehnice .</p> <p>7. asigurarea cu personal specializat IT competent și creșterea abilităților personalului în utilizarea calculatorului.</p> <p>8. achiziționarea de programe informaticе specializate și echipamente performante.</p>	<p>Surse de finanțare</p> <ul style="list-style-type: none">- fonduri proprii- fonduri atrase prin obiectivele proiectelor de CDI <p>O parte a cheltuielilor cu bunuri și servicii pentru poștă , telecomunicații, servicii asigurate de terți pentru tehnica de calcul , abonamente de peste 90. 000 lei /an</p> <p>Cheltuieli pentru achiziționarea, întreținerea de software specializate cuprinse în cheltuielile de investiții. și materiale documentare</p>	Permanent	<p>Realizarea unei comunicări adecvate , formal și informal.</p> <p>Creșterea oportunităților de realizare a obiectivelor institutului.</p> <p>Asigurarea documentării și a fundamentării opțiunilor alese.</p> <p>Asigurarea colaborării și a vizibilității performanțelor institutului .</p> <p>Asigurarea unui management adecvat realității specifice a institutului în cadrul său și cu mediul extern.</p>
---	---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

77

4	Sistem de management	<p>1. îmbunătățirea capacitatei administrative și manageriale în cadrul institutului, în vederea asigurării calității activităților productive și administrative, fiabilitatea informațiilor.</p> <ul style="list-style-type: none">- menținerea acreditării sistemului de calitate pentru laboratoarele de încercări și organisme de certificare- îmbunătățirea sistemului de control intern managerial al activităților administrative.- menținerea și dezvoltarea /adaptarea sistemului de asigurarea securității și fiabilității informațiilor . <p>2. îmbunătățirea și modernizarea instrumentarului managerial prin;</p> <ul style="list-style-type: none">- aplicarea coordonatelor manageriale de PREVIZIUNE, ORGANIZARE, COORDONARE, ANTRENARE , CONTROL ȘI EVALUARE la specificul activității de cercetare –dezvoltare .- comunicarea valorilor și a obiectivelor strategice ale institutului- flexibilitatea structurii de personal prin redistribuirea acestuia funcție de necesitatea îndeplinirii obiectivelor pe domenii, activități.- controlul și evaluarea activităților și performanței personalului prin aplicarea de proceduri operaționale în domeniul calității lucrărilor de cercetare , certificare și încercări , precum și a activităților administrative.- impunerea un sistem de raportare și analiză a activității , fundament de decizie privind desfășurarea activităților institutului	<p>Cursuri de perfecționare pentru directorii de proiecte, personal administrativ , conducere , auditori ai sistemului de calitate</p> <p>Fonduri proprii : - minim 10 pers/an Min.10 pers. x 1.000 lei = min.10000 lei /an</p> <p>Cuprinse în total cheltuieli de perfecționare personal.</p>	<p>Periodic / anual</p> <p>Începând din anul 2015</p>	<p>Asigurarea premizelor favorabile pentru exercitarea unui management performant.</p> <p>Creșterea nivelului calitativ al deciziilor colective și ale conducerii , fundamentat pe cunoașterea realității, cauzelor situațiilor existente prin aplicarea controlului , luarea de măsuri adecvate ce se impun .</p> <p>Eficientizarea de ansamblu a activității .</p>
---	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





D.5 STRATEGIA PRIVIND RESURSA UMANĂ INSEMEX 2015-2018

NR. CRT.	OBIECTIVE SPECIFICE	OBIECTIVE / ACȚIUNI DE REALIZARE	COSTURI ESTIMATE/ SURSE DE FINANȚARE	TERMENE ESTIMATE	EFFECTE ECONOMICE
1	Creșterea potențialului de CDI prin formarea profesională continuă și asigurarea unei cariere în cercetare	1. pregătirea continuă a personalului în vederea creșterii competitivității profesionale de a face față mediului concurențial din Uniunea Europeană prin trimiterea la specializări în țară și străinătate - Anual participarea la cursuri de pregătire profesională a unui număr minim 5 persoane din activitatea de cercetare . - Participarea la cursuri de doctorat, masterat. 2. specializarea potențialilor directori de proiecte în managementul și administrarea proiectelor de cercetare –dezvoltare pentru proiectele din cadrul programelor naționale și europene. Anual minim 2 cercetători 3. creșterea performanțelor profesionale ale salariaților din administrație prin cursuri de specializare de profil în sprijinul real al activității de cercetare și al gestionării competente a resurselor instituției. Anual 2 salariați	Min.10 pers. x 1.000 lei = min.10.000 lei /an Sprijin acordat ptr. Documentate, editare materiale,elaborare lucrare de doctorat /disertație Total fonduri necesare /an 15000 lei /an Resursele de finanțare vor fi asigurate din fonduri proprii, bugetare și atrase.	Anual	Nr. participanți la doctorat și masterat în perioada 2014-2018; 8 persoane Nr minim de personal participant la cursuri de formare profesională, min.10 pers./an Obținerea de performanțe superioare de către personalul institutului prin creșterea productivității muncii cu 0,4% față de anul de referință. Actualizarea cunoștințelor de specialitate și manageriale . Crearea unui climat de încredere și satisfacție profesională. Abordarea de proiecte de CDi în cadrul programelor naționale și europene Creșterea cifrei de afaceri cu peste 2,5% față de anul de referință.





**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI**

79

2	Dezvoltarea resursei umane	<p>1. identificarea domeniilor de cercetare care au potențial de dezvoltare sau vor rămâne descoperite cu personal de specialitate și atragerea către cercetare a absolvenților de învățământ superior.</p> <p>- anual funcție de necesarul de cadre stabilit prin analiza plecărilor din sistem și a obiectivelor de realizat.</p> <p>2. întinerirea personalului, selectarea prin utilizarea perioadei de testare la angajare, scăderea vârstei medii a angajaților prin formarea de noi cercetători din rândul angajaților institutului și a tinerilor absolvenți . Selectarea personalului din cercetare ce a obținut rezultate științifice notabile și îndeplinește criteriile de promovare .</p> <p>3 . reducerea ieșirilor din sistemul de cercetare a personalului de cercetare valoros prin acordarea unor stimulente salariale și facilități de dezvoltare a carierei profesionale și recunoaștere a capabilității.</p>	Creșterea cheltuielilor salariale față de anul de bază cu min 10% față de 2014 Sursa de finanțare fonduri proprii	Progresiv începând din anul 2015	<ul style="list-style-type: none">- Menținerea capacității de cercetare a institutului prin asigurarea unei structuri de personal din activitatea de CDI adecvată necesităților de realizare a obiectivelor institutului.- Creșterea moderată a nr. de personal prin angajarea unui număr de min. 4 tineri absolvi.- creșterea nr. de personal atestat, pe grade științifice
3	Dezvoltarea parteneriatelor CDI cu institute și universități	<p>1. creștere numărului de UCD partener prin asigurarea unei comunicări interpersonale și permanente cu mediul științific din țară și străinătate în vederea încheierii de colaborări și acorduri de parteneriat în domeniile specifice ale institutului sau abordarea de noi domenii de cercetare integrată .</p> <p>2. creșterea ratei de succes a propunerilor de proiecte în competiții prin asigurarea</p>	Sursa: fonduri proprii, bugetare și atrase Costuri de cofinanțare a proiectelor parteneriale	Permanent	<p>Gestionarea eficientă a sistemului relațional cu partenerii prin creșterea numărului de parteneri strategici.</p> <p>Creștere nr. de UCD partenere</p>

Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018
DR. ING. GEORGE ARTOUR GĂMAN





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

80

		accesului la sistemele informaționale ale mediului științific în vederea identificării de colaborări și acorduri parteneriale. 4. atragerea de agenți economici prin identificarea de posibili investitori și adaptarea ofertei la cerințele acestora pentru realizarea parteneriatelor prin valorificarea rezultatelor de cercetare sau abordarea de noi obiective 5. elaborarea unor materiale documentare de prezentare a ofertei de cercetare a institutului și promovarea acestora prin ședințe de prezentare, sisteme informatiche, consultanță asigurată de cercetători. Prin; accesul în sistemul informatic, prin propria adresă de e-mail, organizarea de întâlniri de lucru , deplasarea la posibilitii investitorii,	Nivel mediu anual al costurilor necesare pentru vizibilitate media Peste 20.000 lei /an		
4	Creșterea vizibilității naționale și internaționale	Diseminarea rezultatelor de CDI prin; - Asigurarea și stimularea personalului în publicarea de Articole științifice în reviste de specialitate - asigurarea funcționalității editurii proprii și publicarea de cărți de specialitate a propriilor angajați și a partenerilor de afaceri. - participarea activă la manifestări științifice în țară și străinătate și prezentarea de comunicări științifice relevante. - obținerea de premii prin participarea la târguri și expoziții	Cheltuieli de editare a publicare articole și cărți peste 30.000 lei /an Cheltuieli de participare al manifestări științifice peste100.000 lei /an	Nr mediu de articole ce se vor publica Nr. de cărți publicate și cărți valorificate prin suport de curs sau vânzare directă.	



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

81

				Criterii clare de evaluare a rezultatelor personale .
5	Dezvoltarea unui climat și unei culturi organizaționale propice performanței și prestigiului profesional , prin motivarea adecvată a personalului	1. Perfecționarea activității de evaluare a personalului prin rezultatele cantitative și calitative obținute de acesta 2. diversificarea formelor și mijloacelor de motivare a personalului 3. integrarea în mediul științific prin aderarea la grupări profesionale , obținerea calității de membri în diferite Comisii de expertiză și lucru, membri în colective editoriale, prin alocarea de resurse financiare necesare taxelor de cotizare sau deplasărilor personalului. 4. promovării unui ansamblu de valori , simboluri, comportamente considerate favorabile obținerii de rezultate competitive ; stimularea asumării responsabilității și a inițiativei personale; recunoașterea și comunicarea rezultatelor de grup și personale; încurajarea unei comunicări deschise formale și informale la toate nivelele ierarhice; orientarea către performanță și manifestarea entuziasmului în obținerea acesteia; dezvoltarea sentimentului de protecție și apartenență la organizație. 5. întărirea disciplinei și responsabilizarea personalului individual și de grup	Sursa de finanțare: - fonduri proprii pentru taxe și cotizații la grupări profesionale din țară și străinătate de circa 30.000 lei /an	Crearea unui Sistem stimulativ de recompensare și motivare pe baza criteriilor de performanță, depășirea unor limite stabilite. Creșterea venitului mediu al personalului cu cca. 10% până la în 2018 Asigurarea de suplimente valorice pentru vacanță.





E. PROGRAM DE MĂSURI ADMINISTRATIVE



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

83

E. PROGRAM DE MĂSURI ADMINISTRATIVE

Privind implementarea STRATEGIA DE DEZVOLTARE A INCD-INSEMEX

Perioada 2015-2018

OBIECTIV STRATEGIC : Dezvoltarea activității de cercetare –dezvoltare				
ACȚIUNI	MĂSURI ADMINISTRATIVE / INDICATORI DE REALIZAT	TERMEN	RESPONSABIL	MOD DE EVALUARE
<p>. Identificarea domeniilor cu impact pe piața internațională, cu tangență la activități în care se regăsește preocupările INCD-INSEMEX, în vederea realizării ofertei de cercetare adaptate la condițiile pieței interne, pentru armonizarea nivelelor de dezvoltare europeană.</p> <p>. Actualizarea periodică a priorităților de cercetare cu noi direcții apărute în dezvoltarea cunoașterii precum și în dezvoltarea tehnologică în concordanță cu preocupările INSEMEX și dinamica accelerată a acestora pe plan internațional în tematica programului anual de cercetare –dezvoltare</p>	<p>Elaborarea programului de cercetare multianual, pe direcții și domenii de cercetare, formulând tematice specifice de abordat.</p> <p>Direcții de cercetare, nr. de domenii de cercetare avute în vedere, colaborări internaționale.</p> <p>Elaborarea programului anual de cercetare – dezvoltare prin stabilirea temelor/proiectelor în derulare, ofertelor de noi cercetări în cadrul PN, Program Nucleu, Program Sectorial, Programelor Operaționale și ale UE, Acorduri bilaterale de parteneriat, agenți economici</p> <ul style="list-style-type: none">- Nr. de teme /proiecte de CDI.- asigurarea surselor de finanțare a realizării veniturilor planificate .- nr. de colaborări cu mediul UNIV., UCDI și colaborări bilaterale- nr. de tehnologii, produse, proceduri, studii.	15.03. an	Consiliul Științific și șefii de departamente de cercetare	<p>Conform criteriilor de evaluare pentru acreditarea institutului ca parte a sistemului național de cercetare.</p> <p>Anual se elaborează Raportul de activitate și se compară nivelul obținut cu nivelul cerut de legislația în domeniul.</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI**

84

ACȚIUNI	MĂSURI ADMINISTRATIVE / INDICATORI DE REALIZAT	TERMEN	RESPONSABIL	MOD DE EVALUARE
<p>Se va extinde și adânci tematica de cercetare</p> <p>Vor fi inițiate noi proiecte naționale și internaționale</p> <p>Oferta de cercetare va fi corelată cu cerințele mediului privat și tendințele de dezvoltare specifice domeniilor institutului la nivel național și internațional.</p> <p>Se vor iniția colaborări bilaterale cu mediul universitar, științific din țară și străinătate .</p> <p>Se va continua valorificarea rezultatelor de cercetare prin producția proprie și transfer tehnologic la parteneri, diseminarea informațiilor.</p>	<p>Conform pachetelor de informații ale programelor de cercetare vor fi adaptate cerințelor ofertele de proiecte de cercetare.</p> <p>Nr. oferte / contracte cu finanțare bugetară.</p> <p>Valoarea fondurilor bugetare și a cotei de co-finanțare</p> <p>Elaborarea de documentații în vederea contractării de lucrări de cercetare conform soluționării problematicii beneficiarilor din mediul privat sau autorităților centrale /locale.</p> <p>Nr de contracte de CDI cu agenți economici și autorități.</p> <p>Valoarea fondurilor extrabugetare atrase.</p> <p>Elaborarea de documentații pentru stabilirea de colaborări bilaterale în țară și străinătate.</p> <p>Nr. de colaborări parteneriale</p> <p>Număr de obiective tratate.</p> <p>Încheierea de contracte cu agenți economici pentru lucrări de instruire personal, certificare produse și echipamente, încercări specifice, alte servicii specifice.</p> <p>Tipul de beneficiari, beneficiari tradiționale, nr. de beneficiari aria de răspândire a lor.</p> <p>Valoarea contractelor încheiate.</p>	<p>Anual la termenul de deschidere a licitațiilor</p> <p>în toată perioada conform termenelor de solicitare a partenerilor și agenților economici, autorităților</p>	<p>Directorii de proiecte, responsabilii de lucrări, șefii de departamente, în general personalul din activitatea de CDI.</p>	<p>Monitorizarea permanentă a comenziilor solicitate și contractelor / comenziilor realizate .</p> <p>Raportarea rezultatelor în cadrul CŞ , CA,</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

PETRODR. INC. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

85

ACȚIUNI	MĂSURI ADMINISTRATIVE / INDICATORI DE REALIZAT	TERMEN	RESPONSABIL	MOD DE EVALUARE
<p>Asigurarea premizelor materiale, umane, financiare, informaționale necesare operaționalizării strategiei.</p> <p>Stabilirea obiectivelor și identificarea necesarului valoric al indicatorilor economici , elaborarea BVC, comunicarea acestora departamentelor de cercetare și compartimentelor de lucru, monitorizarea permanentă a realizărilor, luare de măsuri corective pentru obținerea obiectivelor institutului.</p>	<p>Centralizarea necesităților și evaluarea nevoilor de finanțare, acoperiri cu contracte pentru realizarea obiectivelor institutului</p> <p>Acoperirea necesarului cu fonduri de finanțare a desfășurării activității institutului și a dezvoltării sale</p> <p>Realizarea indicatorilor economici și a eficienței activității.</p> <p>Controlul permanent al costurilor, politică de tarifare atractivă, corecții și măsuri de încadrare în limitele legale a cheltuielilor, monitorizarea costurilor eligibile pe proiecte /lucrări, analize economice.</p> <p>Alocarea de fonduri pentru investiții și achiziții .</p> <p>Îmbunătățirea și modernizarea instrumentarului managerial prin aplicarea coordonatelor manageriale de previziune, organizare, coordonare, antrenare , control și evaluare la specificul activității de cercetare – dezvoltare .</p>	<p>În TR. IV a fiecărui an</p> <p>Elaborarea BVC , Plan achiziții, Investiții, RU.</p> <p>Permanent</p> <p>Urmărirea realizărilor.</p>	<p>Conducerea Institutului,director general, științific, tehnic și economic.</p> <p>Conducerea departamentelor de cercetare, a compartimentelor administrative.</p>	<p>Centralizarea indicatorilor economici și oferirea de informații privind;</p> <ul style="list-style-type: none">- nivelul previzionat al performanței economice- nivelul realizat al performanței economice- dinamica indicatorilor- abaterile acestora <p>Raport lunar , tabel valoric și grafic.</p> <p>Raportarea rezultatelor în cadrul CŞ , CA,</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. INC. GEORGE ARTUR GĂMAN



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI**

86

OBIECTIVUL STRATEGIC ; Utilizarea și gestionarea eficientă a Resursei Umane pentru atingerea obiectivelor institutului				
ACȚIUNI	MĂSURI ADMINISTRATIVE / INDICATORI DE REALIZAT	TERMEN	RESPONSABIL	MOD DE EVALUARE
<p>Creșterea potențialului de CDI prin formarea profesională continuă și asigurarea unei cariere în cercetare</p> <p>Participarea la cursuri de specializare profesională a personalului din cercetare și administrație prin identificarea necesităților imediate și de perspectivă în raport cu obiectivele institutului.</p>	<p>Elaborare Planul de perfecționare a personalului în domenii științifice și manageriale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nr de persoane din CDI - nr. de persoane din administrație - nr. de persoane de conducere - nr. de auditori 	TR. IV anual	Şefi de departamente , compartimente , șeful RU.	<p>Raport anual al rezultatelor privind perfecționarea personalului.</p> <p>Raportul va fi prezentat în CS și CA.</p>
<p>Asigurarea capacitatei de lucru a institutului funcție de obiectivele de dezvoltare prin dezvoltarea resursei umane</p> <p>Asigurarea unei structuri de personal din activitatea de CDI, optime .</p>	<p>Stabilirea necesarului de personal funcție de domeniile de cercetare neacoperite și obiectivele institutului</p> <ul style="list-style-type: none"> - mișcarea personalului prin ieșirile la pensie - angajarea de tineri absolvenți - promovarea tinerilor cu potențial în activitatea de cercetare - menținerea personalului de cercetare prin motivare și stimulare adecvată - scăderea vârstei medii a personalului din activitatea de cercetare. - sprijin în dezvoltarea carierei profesionale. - perfecționarea integrareii noilor angajați - organizarea structurilor organizatorice a institutului în conformitate cu cerințele strategiei, a obiectivelor urmărite a se realiza. - numără de grupuri , colective privind realizarea altor obiective prioritare, strategice. 	Tr. IV anual	<p>Directorul general Directorul științific Director Tehnic Directorul economic</p> <p>Şefi de departamente , compartimente , șeful RU.</p>	<p>Procedură de evaluare a performanțelor profesionale ale salariaților.</p> <p>Criterii privind stimularea personalului.</p> <p>Criterii de promovare a tinerilor</p> <p>Analiza mișcării de personal și a necesarului de personal.</p> <p>Raport CS, CA,</p>



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. INC. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

87

OBIECTIV STRATEGIC : Promovare și vizibilitate				
ACȚIUNI	MĂSURI ADMINISTRATIVE / INDICATORI DE REALIZAT	TERMEN	RESPONSABIL	MOD DE EVALUARE
Diseminarea rezultatelor activității de cercetare – dezvoltare pentru creșterea vizibilității naționale și internaționale	<p>Asigurarea condițiilor necesare pentru ;</p> <ul style="list-style-type: none">- funcționarea editurii Insemex- sprijinul acordat cercetătorilor în elaborarea și publicarea de cărți, articole de specialitate- participarea la manifestări științifice în țară și străinătate- participarea la târguri și expoziții tehnice- elaborarea de materiale publicitare- plata taxelor și cotizațiilor membrilor componenți a organismelor profesionale .- înscrierea cererilor de brevet și menținerea în vigoare a brevetelor.- obținerea de premii și medalii ca recunoaștere a capabilității personalului și a rezultatelor performante ale institutului <p>Indicatori ;</p> <ul style="list-style-type: none">- nr. de articole publicate , nr. cotate ISI, luând în considerare factorul de impact și scorul relative de influență.- nr. de cărți publicate- nr.de citări în publicații- nr. de membrii în organisme profesionale, redacții- nr. de premii,- nr. de brevete.	Anual	Directorul general Directori Personalul specializat	Raport anual / periodic privind realizarea indicatorilor Evaluarea funcție de criteriile pentru clasificare ca INCD.



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. INC. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

88

OBIECTIV STRATEGIC : Sistem de management				
ACȚIUNI	MĂSURI ADMINISTRATIVE / INDICATORI DE REALIZAT	TERMEN	RESPONSABIL	MOD DE EVALUARE
<p>Dezvoltarea unui climat și unei culturi organizaționale propice performanței și prestigiului profesional.</p> <p>Asigurarea premizelor necesare implementării strategiei și a cerințelor acesteia</p>	<p>Comunicarea detaliată la nivelul institutului a strategiei și cerințelor acesteia.</p> <p>Asigurarea unei structuri de coordonare și control care să susțină eficace strategia prin efectuarea schimbărilor necesare.</p> <p>Promovarea unor valori și culturi organizaționale bazate pe Codurile de conduită etică profesională.</p> <p>Diversificarea formelor de motivare și precizarea criteriilor clare care stau la baza evaluării personalului.</p> <ul style="list-style-type: none">- ROF, RI,- Proceduri operaționale privind desfășurarea activităților, evaluarea performanței personalului.- sistem de management al calității, menținerea acreditării,- sistem de control intern managerial- sistem de siguranță a informațiilor, PSI, SSM.	TR. IV Anual	Directorul general Directori Şefii structurilor organizatorice.	Evaluarea anuală a personalului. Monitorizarea aplicării deciziilor interne , a reglementărilor interne, a Codului etic/deontologic.



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR.ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

89

OBIECTIV STRATEGIC ; Infrastructura de cercetare –dezvoltare				
ACȚIUNI	MĂSURI ADMINISTRATIVE / INDICATORI DE REALIZAT	TERMEN	RESPONSABIL	MOD DE EVALUARE
Capacitatea tehnică a institutului prin dezvoltarea acestea la nivel internațional și menținerea funcționării fiabile a dotărilor existente. Menținerea instalației de interes National IIN – PCDIEx în condiții optime de operare. Crearea unui sistem informatic adecvat cerințelor de documentare, comunicare a informațiilor	Analiza obiectivelor anuale și de perspectivă, stabilirea necesarului de dotare tehnică și menenanță. Elaborare Plan de investiții și achiziții Planificarea termenelor de achiziție, a procedurii legale de aplicat, întocmirii documentației , stabilirea responsabilităților , monitorizarea realizărilor. Achiziții directe , realizarea prin efort propriu a unor standuri de încercări. Aplicarea corectă a Procedurii de achiziție Indicatori; - nr. de echipamente achiziționate, modernizate, existente. - nr. de soft-uri, achiziționate, utilizate. - modernizări, întreținere, amenajări spații și incinte. - standuri, poligon încercări.	TR.IV Anual	Directorul general și directori. Şefii departamentelor de cercetare, directori de proiecte /lucrări. Şeful comp. Plan – investiții.	Raport privind realizarea Planului de investiții , achiziții. Prezenta în ședințele CA , înaintat periodic ministerului coordonator, ANRMAP.



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI

90

F. PERFORMANȚĂ MANAGERIALĂ ASUMATĂ



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ
INCD - INSEMEX PETROȘANI**

91

Denumire criteriu	Definire criteriu	Nr. indicatorului	Indicator de performanță	Valoarea planificată a indicatorilor de rezultat					Δi	
				Realizat	Estimare pentru perioada de mandat					
				Anul 0	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4		
Managementul economico-financiar	Planificarea eficientă a veniturilor	I1	Venituri din activitatea de bază ¹² (mii lei)	3414	3741	3741	3741	3741	9.58	
		I2	Venituri din activități conexe activității de CD ¹³ (mii lei)	8932	8789	8800	8900	9022	1.01	
		I3	Venituri financiare (mii lei)	238	220	222	224	239	0.42	
		I4	Alte venituri (mii lei)	278	310	280	290	291	4.68	
		I5	Total venituri (I1+I2+I3+I4) (mii lei)	12862	13060	13043	13155	13293	3.35	
	Planificarea eficientă a cheltuielilor	I6	Cheltuieli cu bunuri și servicii (mii lei)	1831	1858	1840	1800	1720	-6.06	
		I7	Cheltuieli cu personalul (mii lei)	6741	7221	7230	7300	7416	10.01	
		I8	Cheltuieli financiare (mii lei)	16	19	15	15	14	-12.50	
		I9	Alte cheltuieli (mii lei)	1968	2029	1900	1800	1750	-11.08	
		I10	Total cheltuieli (I6+I7+I8+I9+I10) (mii lei)	10556	11127	10985	10915	10900	3.26	
	Administrarea eficientă a resurselor financiare	I11	Rezultatul brut al exercițiului (I5-I10) (mii lei)	2306	1933	2058	2240	2393	3.77	
		I12	Profit net	1937	1624	1729	1882	2010	3.77	
		I13	Pierderi contabile	0	0	0	0	0	0.00	
		I14	Rentabilitatea (I11/I5) (%)	17.93	14.80	15.78	17.03	18.00	0.41	
		I15	Rata rentabilității financiare	10	8	8	9	10.1	1.00	
		I16	Corelarea între venituri și cheltuieli (%) - principiul contab. de angajamente	100	100	100	100	100	0.00	
		I17	Productivitatea muncii (mii lei/pers.)	110.8	110.9	111	111.1	111.3	0.45	
		I18	Plăți restante (mii lei)	0	0	0	0	0	0.00	
		I19	Creanțe (mii lei)	2890	2500	2450	2440	2440	-15.57	
	Administrarea eficientă a infrastructurii de CD	I20	Valoarea alocărilor financiare pentru investiții din surse proprii și credite bancare (mii lei)	558	1500	600	650	700	25.45	
		I21	Valoarea alocărilor financiare pentru investiții de la bugetul de stat (mii lei)	438	1100	500	520	550	25.57	
Managementul resursei umane	Gestionarea resursei umane și motivarea acesteia pentru performanță	I22	Căștigul mediu lunar pentru personalul de CD (lei)	3386	3725	3725	3725	3730	10.16	
		I23	Numărul mediu de personal de CD pe total INCD	76	76	76	76	77	1.32	
	Gestionarea oportunităților de dezvoltare a carierei personalului de CD	I24	Ponderea CS I și CS II în total personal CD (%)	14	14	15	16	16	14.29	
		I25	Ponderea IDT I și IDT II în total personal CD	0	0	0	0	0	0.00	
		I26	Ponderea personalului implicat în proceze de formare doctorală și de masterat în total pers. de CD (%)	23	23	21	21	23	0.00	
		I27	Ponderea cercetătorilor tineri în totalul cercetătorilor (%)	18	18	18	18	19	5.56	
		I28	Ponderea operatorilor economici în total parteneri (%)	85	85	85	85	87	2.35	
Managementul activității de CDI	Gestionarea sistemului relațional	I29	Ponderea contractelor economice în total contracte (%)	70	70	70	70	72	2.86	
		I30	Ponderea articolelor publicate în reviste ISI în total articole sau alte baze de date internaționale (%)	30	30	31	32	33	10.00	
	Gestionarea proprietății intelectuale	I31	Număr de participări la elaborarea studiilor strategice sau perspective furnizate autorității coordonatoare a domeniului de activitate a INCD	0	1	0	0	0	0.00	
		I32	Număr de comunicări la conferințe sau congrese internaționale	50	50	50	50	55	10.00	
		I33	Ponderea produselor, tehnologijilor și serviciilor în total rezultate de CD obținute (%)	90	90	90	90	92	2.22	
		I34	Numărul de cereri de brevet/brevete în total rezultate de CD obținute	7	3	4	5	8	14.29	
		I35	Ponderea inventiilor aplicate în total de inventii (%)	80	80	80	80	83	3.75	
		I36	Pondere rezultatelor care sunt la baza creării de start-up și spin-off în total rezultate (%)	0	0	0	0	0	0.00	



Strategie de dezvoltare instituțională 2015 – 2018

BR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN