

**I.N.C.A.S.**



**București**

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE AEROSPAȚIALĂ  
“ELIE CARAFOLI” – I.N.C.A.S. București**



**Raport de Activitate 2014**

## CUPRINS

1	Datele de identificare ale INCD.....	5
1.1	Denumirea: .....	5
1.2	Actul de înființare, cu modificările ulterioare.....	5
1.3	Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 2670 .....	5
1.4	Adresa: B-dul Iuliu Maniu 220, sector 6, 061126 – București, România .....	5
1.5	Telefon, fax : +40.21.434.00.83/+40.21.434.00.82 .....	5
1.6	Pagină web, e-mail: <a href="http://www.incas.ro">http://www.incas.ro</a> , <a href="mailto:incas@incas.ro">incas@incas.ro</a> .....	5
2	Scurtă prezentare a INCD .....	6
2.1	Istoric .....	6
2.2	Structură organizatorică .....	7
2.3	Domeniul de specialitate al INCD( conform clasificării CAEN și UNESCO) ....	10
2.4	Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare ....	11
2.4.1	Programe cu profil aerospațial .....	11
2.4.2	Programe cu profil non-aeronautic.....	15
2.5	Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD.....	17
3	Structura de Conducere a INCD .....	18
3.1	Consiliul de administrație.....	18
3.2	Directorul general .....	18
3.3	Consiliul Științific .....	19
3.4	Comitetul director.....	20

4	Situația Economico-Financiară .....	21
4.1	Patrimoniul INCAS .....	23
4.2	Venituri si cheltueli INCAS .....	24
4.3	Situatia arieratelor .....	28
4.4	Evoluția performanței economice .....	31
5	Resurse umane.....	32
5.1	Structura de personal .....	32
5.2	Politica de dezvoltare a resursei umane .....	34
6	Infrastructura de cercetare-dezvoltare.....	36
7	Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare .....	39
7.1	Rezultate ale colaborărilor internaționale în anul 2014.....	39
7.1.1	Proiecte in Call-5/2013 Aeronautica .....	41
7.1.2	Proiecte în Call-7/2013 Aeronautică .....	42
7.1.3	Proiecte în Call for CORE-Partners in JTI Clean Sky 2 .....	42
7.1.4	Noi proiecte în ESA.....	42
7.2	Rezultate științifice semnificative .....	43
7.3	Vizibilitate internațională.....	43
7.4	Rezultat evaluare instituțională.....	43
8	Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD.....	44
8.1	Obiectivele urmărite și structura programului de C-D .....	44
8.2	Programe de cercetare INCAS .....	44
8.2.1	Proiecte în cadrul Planului Național de Cercetare-Dezvoltare .....	44
8.2.2	Proiecte cu finanțare Europeană, in cadrul EU FP7 si H2020 .....	45
8.2.3	Proiecte cu participarea partenerilor din industria națională .....	45

8.2.4	Program Nucleu – începând cu anul 2009 .....	47
8.3	Prezentarea activității de mediatizare.....	47
9	Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD.....	48
10	Concluzii .....	49
11	Prioritățile activității CDI INCAS pentru 2015 .....	51

## **1 Datele de identificare ale INCAS**

### **1.1 Denumirea:**

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Aerospațială “Elie Carafoli” - INCAS

### **1.2 Actul de înființare, cu modificările ulterioare**

H.G. nr.1463/12.11.2008 privind reorganizarea S.C. Institutul Național de Cercetări Aerospațiale “Elie Carafoli” - I.N.C.A.S. S.A.București

### **1.3 Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 2670**

### **1.4 Adresa: B-dul Iuliu Maniu 220, sector 6, 061126 – București, România**

### **1.5 Telefon, fax : +40.21.434.00.83/+40.21.434.00.82**

### **1.6 Pagină web, e-mail: <http://www.incas.ro>, incas@incas.ro**

## 2 Scurtă prezentare a INCD

### 2.1 Istoric

În anul 2008 Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Aerospațială “Elie Carafoli” - I.N.C.A.S. din București, este reorganizat ca institut național conform Hotărârii de Guvern nr.1463/12.11.2008 provenind prin reorganizarea S.C. Institutul Național de Cercetări Aerospațiale “Elie Carafoli” - I.N.C.A.S. S.A. București

I.N.C.A.S. S.A. a provenit din Institutul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică pentru Aviație – ICSITAV București în baza H.G. 241/29.03.1991, numindu-se Institutul de Mecanica Fluidelor și Dinamica Zborului - S.A. (IMFDZ - S.A.).

În anul 1995 IMFDZ - S.A. a fuzionat prin absorbție cu S.C. ORCAS - S.A. prin sentința civilă nr. 7618/28.08.1995 TMB.

La data de 10.11.1995 IMFDZ - S.A. și-a schimbat denumirea în Institutul Național de Cercetări Aerospațiale “Elie Carafoli” - I.N.C.A.S. S.A. ca urmare a ședinței AGA din 10.11.1995 și a cererii de înscriere de mențiuni la Registrul Comerțului nr. 67110/27.11.1995.

Anul 2009 a fost primul an în care INCAS a funcționat ca INCD.

## 2.2 Structură organizatorică

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Aerospațială "Elie Carafoli" - I.N.C.A.S. din București, este organizat ca institut național conform Hotărârii de Guvern nr.1463/12.11.2008 provenind prin reorganizarea S.C. Institutul Național de Cercetări Aerospațiale "Elie Carafoli" - I.N.C.A.S. S.A.București

Structura organizatorică (Organigrama) INCAS la sfârșitul anului 2014 este prezentată în Anexa I.

INCAS are sediul central în București, pe Platforma Militari.

### INCAS – National Institute for Aerospace Research "Elie Carafoli"

B-dul Iuliu Maniu 220, sector 6, Bucharest, ROMANIA

[www.incas.ro](http://www.incas.ro)



Main Location : Bucharest, Iuliu Maniu 220, sect. 6



INCAS are o baza experimentală în Mâneciu-Pamânteni, Județul Prahova.

**INCAS – National Institute for Aerospace Research “Elie Carafoli”**

B-dul Iuliu Maniu 220, sector 6, Bucharest, ROMANIA

[www.incas.ro](http://www.incas.ro)



Secondary Location : Maneciu, Prahova district

Începând cu anul 2013, INCAS dezvoltă o bază operațională pe Aeroportul Strejnic, Județul Prahova, cu finanțare prin POS CCE O221.

**INCAS – National Institute for Aerospace Research “Elie Carafoli”**

B-dul Iuliu Maniu 220, sector 6, Bucharest, ROMANIA

[www.incas.ro](http://www.incas.ro)



Operational Base (BECA) : Stejnic Airport, Prahova

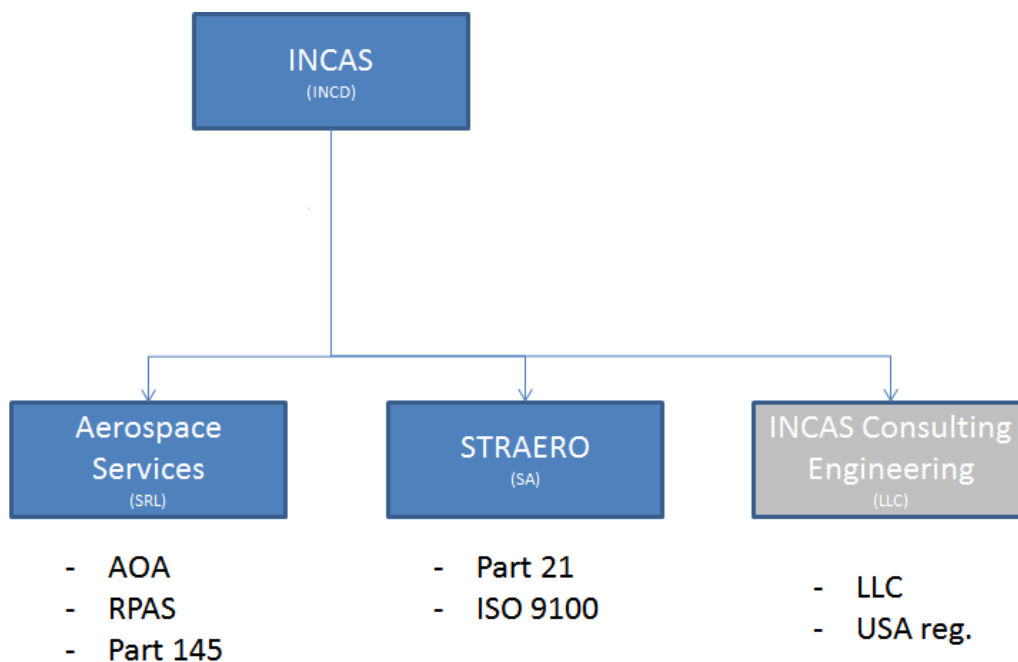


Începând cu anul 2008 INCAS colaborează cu asociația Aerospace Consulting (ONG), pentru activități ce necesită pregătirea și experiența unică a unor foști angajați, în prezent pensionari, în principal pentru operarea instalațiilor experimentale și Programul IAR-99.

INCD INCAS este acționar unic al S.C. Aerospace Services s.r.l., societate spin-off a INCAS înființată în anul 2011 pentru activități de transfer tehnologic și pentru Operator Aerian General Aviation (în principal pentru ATMOSLAB).

În anul 2013 INCD INCAS a achiziționat 90% din acțiunile S.C. STRAERO S.A., societate cu activitate de cercetare-dezvoltare aflată pe Platforma Militari și care reprezenta fostul departament de analiză și încercări structurate al ICSITAv în anul 1991.

În anul 2014 INCD INCAS a înființat INCAS Engineering and Consulting LLC, cu sediul în Seattle, USA. Compania a devenit activă începând cu luna Decembrie 2014.



## **2.3 Domeniul de specialitate al INCD( conform clasificării CAEN și UNESCO)**

Obiectul de activitate al institutului național cuprinde în principal:

2.3.1 Activități de cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie - cod CAEN 7219 :

2.3.2 Activități conexe activității de cercetare-dezvoltare tehnologică, desfășurate în domeniul propriu de activitate - cod CAEN 7120:

2.3.3 Formarea și specializarea de personal în domeniul științelor aeronautice și spațiale (învățământ superior non-universitar – cod CAEN 8541 ; învățământ superior universitar – cod CAEN 8542 ; alte forme de învățământ - cod CAEN 8559)

2.3.4 Valorificarea rezultatelor cercetării - cod CAEN 2899 ; cod CAEN 3320:

2.3.5 Alte activități de editare - cod CAEN 5819 :

2.3.6 Activitatea de transfer tehnologic al rezultatelor cercetării din domeniul propriu de activitate, consultanță, marketing și servicii în domeniul de profil (cod CAEN 7320 ; cod CAEN 7022 ; cod CAEN 7490)

2.3.7 Activitatea de susținere a cercetării și dezvoltării tehnologice prin: expoziții de profil, simpozioane, comunicări științifice, editare de reviste de specialitate, catalog al rezultatelor cercetării (tehnologii, produse, studii), rapoarte și sinteze privind activitatea proprie (cod CAEN 8230 ; cod CAEN 8560).

2.3.8 Fabricarea de aeronave și nave spațiale – cod CAEN 3030 ;

2.3.9 Activități de arhitectură - cod CAEN 7111

2.3.10 Activități de realizare a soft-ului de comandă (software orientat client) -cod CAEN 6201;

2.3.11 Activități de organizare profesională – cod CAEN 9412;

2.3.12 Distribuția energiei electrice - cod CAEN 3513;

2.3.13 Furnizarea de aburi și aer condiționat - cod CAEN 3530;

2.3.14 Captarea, tratarea și distribuția apei – cod CAEN 3600;

2.3.15 Închirierea și subînchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate – cod CAEN 6820.

2.3.16 Servicii de operator aerian pentru activitatea de cercetare-dezvoltare aerospațială:

## **2.4 Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare**

Strategia de activitate a INCAS este subsumată unui obiectiv general: *menținerea și dezvoltarea capacităților de cercetare existente ale României în domeniul aerospațial și integrarea acestora în programul de cercetare al Uniunii Europene (FP7, H2020).*

Structura programelor de cercetare dezvoltare ale INCAS s-a înscris pe linia direcțiilor stabilite în studiul “Direcții de cercetare ale IMFDZ-SA” elaborat în 1993 completate cu obiectivele aparținând ORCAS-SA și cu recomandările din “ORIZONT 2000”.

De asemenea, la nivelul INCAS au fost adaptate tematicile de cercetare pentru a permite participarea la Programul Național de Cercetare promovat de Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului, după caz.

Începând cu anul 2008 INCAS a dezvoltat o strategie proprie, ca unic reprezentant autorizat în domeniul științelor aerospațiale în România.

În anul 2011 INCAS a elaborat o nouă strategie de dezvoltare instituțională pentru perioada 2012-2020, în contextul legislativ impus de procesul de evaluare instituțională declansat de ANCS.

### **2.4.1 Programe cu profil aerospațial**

#### **2.4.1.1 Programe de urmărire a tendințelor noi în domeniu:**

##### **1) Studii și cercetări teoretice și experimentale de aerodinamică și dinamica zborului**

Acest subprogram cuprinde teme care au drept scop efectuarea de cercetări avansate pentru dezvoltarea de metode noi de calcul, informatizarea proceselor actuale și re tehnologizarea instalațiilor experimentale, de care dispune INCAS pentru necesitățile aeronautice ale economiei naționale și colaborării internaționale. În această direcție trebuie evidențiate lucrările cu partenerii internaționali (cuprinse în FP7), lucrări care deschid posibilitățile de finanțare din surse externe.



Astfel prin programul JTI Clean Sky 1& 2, precum și în proiecte UE de tipul ATLLAS-II și AFLONEXT, INCAS participă la dezvoltarea de noi tehnologii în domeniul aviației, pentru controlul activ al curgerii și la realizarea unui mediu informatic colaborativ pentru activitățile necesare finalizării rapide a unui unor proiecte în domeniul aerospațial.

De asemenea, proiectul început în PNCD2 dedicat analizei complexe a curgerilor deschide perspective pentru extinderea capacităților de analiză teoretică ale INCAS pentru participarea la programe internaționale privind securitatea sistemelor industriale complexe.

#### 2.4.1.2 Programe pentru aeronave noi și modernizate

##### 1) Minivehicul fără pilot pentru observare aeriană

Acest program urmărește realizarea unor vehicule telecomandate pentru supraveghere aeriană. A fost început un program complex care urmărește realizarea unui avion telecomandat, în prima etapă, și cu zbor programat în a doua etapă util pentru activități de supraveghere a teritoriului și realizarea de condiții de microgravitație. De asemenea au fost începute lucrările pentru dezvoltarea sistemelor de comandă, comunicație și dirijare pentru astfel de produse.

**INCAS – National Institute for Aerospace Research “Elie Carafoli”**  
 B-dul Iuliu Maniu 220, sector 6, Bucharest, ROMANIA  
 www.incas.ro

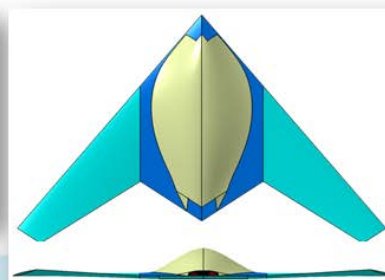
**RPV/UAV/UCAV Program**



HexaCopter XL Project



MALE Project



IAR-UCAV Project

ATMOSLAB



ARGUS XL

**2) Avionul IAR – 99 – Demonstratorul Tehnologic IAR-99 TD**

În cadrul programului se efectuează lucrări care au drept scop modernizarea avionului de antrenament IAR - 99, în colaborare cu ACTTM si AV. CRAIOVA.

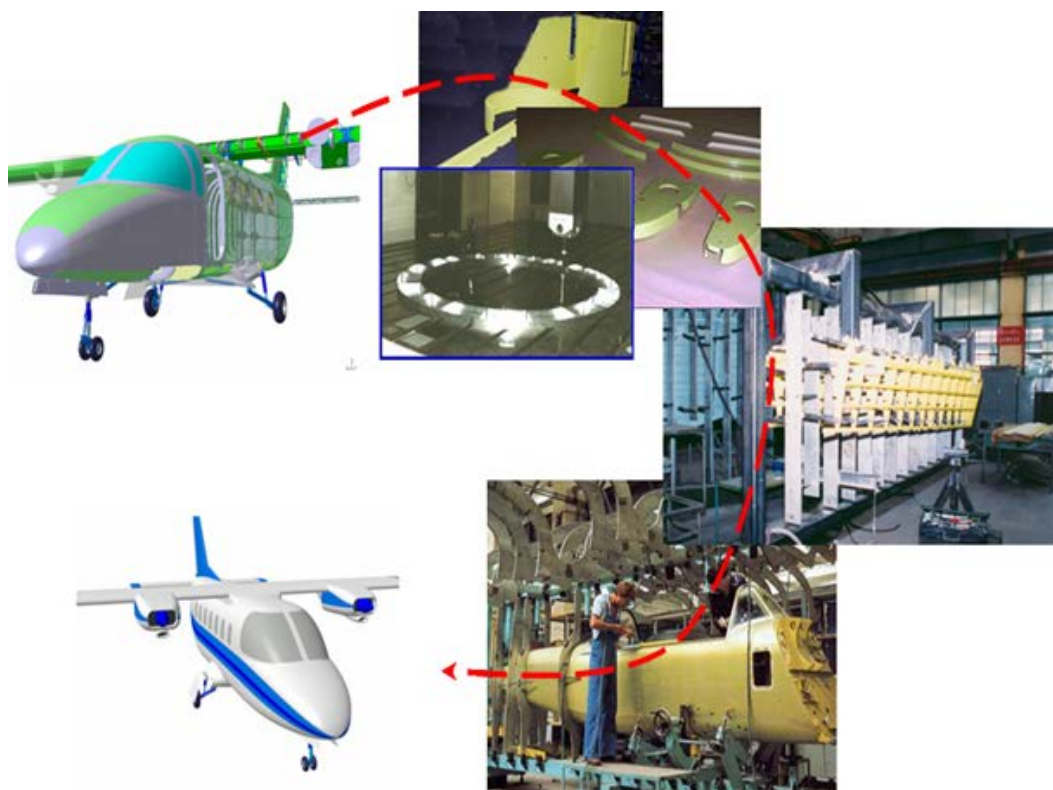
De menționat ca programul de modernizare pentru IAR-99 TD este integrat în Strategia de Securitate aprobată în Decembrie 2013.





### 3) Avionul de transport aerian regional (AeroTAXI)

Programul urmărește, în corelare cu alte proiecte referitoare la realizarea unei rețele de transport regional, dezvoltarea cu resurse interne a unui avion de transport de pasageri nou (în clasa de 9-12 pasageri) definit conform conceptului SATS (Small aircraft transportation sistem) și EPATS (European personal aircraft transportation sistem)



### 4) Avion de antrenament ușor

Programul, realizat împreună cu AVIOANE Craiova și finanțat de Ministerul Economiei și Comerțului, urmărește realizarea unui avion de antrenament ușor care poate fi utilizat atât de Ministerul Apărării Naționale cât și de Aeroclubul României.

#### 2.4.1.3 Programul de cercetări spațiale.

În cadrul acestui program se efectuează studii referitoare la posibilitățile de participare a României la programele spațiale internaționale (ESA). Sunt notabile studiile privind realizarea la INCAS a unui centru de recepție a datelor satelitare și a unui centru informatizat pentru documentare aerospațială. De asemenea au fost executate o serie de lucrări referitoare la dinamica spațială.



Incepând cu anul 2012 INCAS este conducătorul unui consorțiu destinat elaborării strategiei naționale pentru dezvoltare tehnologică în vederea integrării României în ESA, în cadrul programului STAR-Technology.

**INCAS – National Institute for Aerospace Research “Elie Carafoli”**

B-dul Iuliu Maniu 220, sector 6, Bucharest, ROMANIA

www.incas.ro

**LASVEC – Launchers and Space Vehicles  
Competence Center**



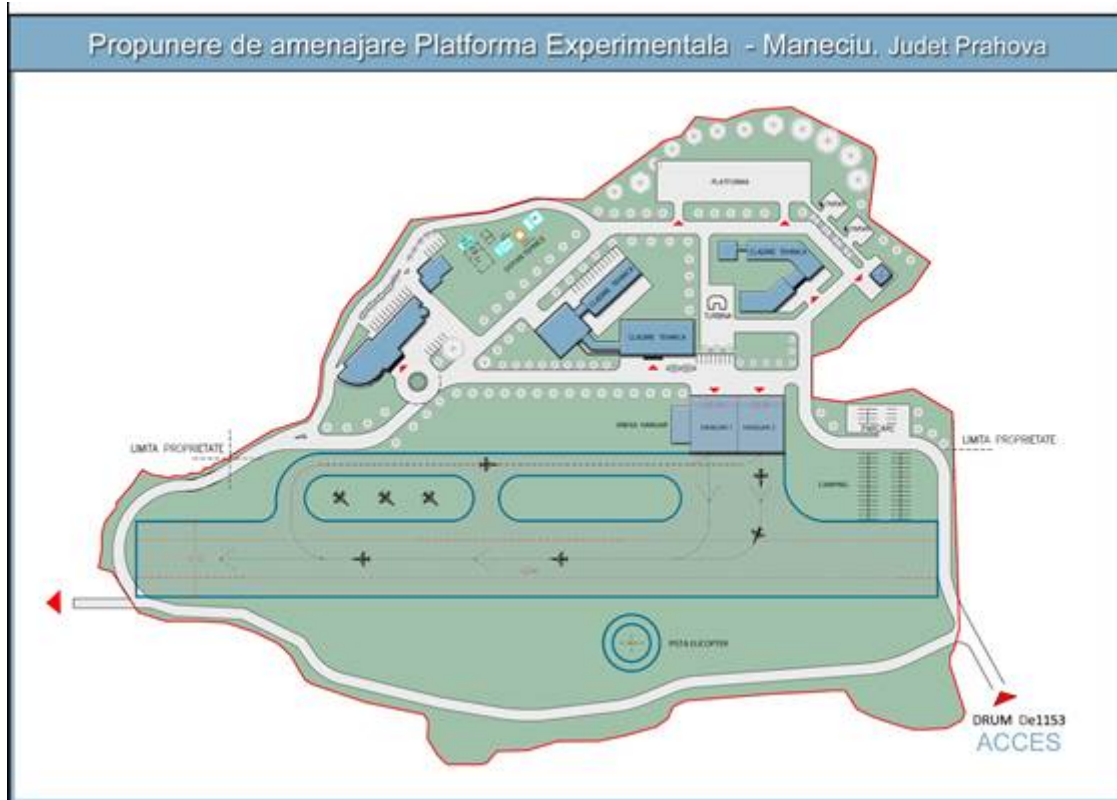
## 2.4.2 Programe cu profil non-aeronautic.

INCAS a inițiat cercetări care urmăresc extinderea competențelor institutului și în afara domeniului aerospațial prin transfer de cunoștințe și tehnici specifice.

### 2.4.2.1 Programe cu profil energetic

În cadrul acestui program s-au realizat lucrări care urmăresc realizarea de sisteme eoliene, precum și tehnici de estimare a consumurilor termice cu ajutorul termoviziunii.

Programele demarate vizează inclusiv punerea în valoare a bazei experimentale Maneciu – Prahova.



## 2.5 Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD

INCD INCAS este acționar unic al S.C. Aerospace Consulting s.r.l., societate spin-off a INCAS înființată în anul 2011 pentru activități de transfer tehnologic și pentru Operator Aerian General Aviation în cadrul ATMOSLAB.

În anul 2013 INCD INCAS a achiziționat 90% din acțiunile S.C. STRAERO S.A., societate cu activitate de cercetare-dezvoltare aflată pe Platforma Militari și care reprezenta fostul departament de analiză și încercări structurate al ICSITAv în anul 1991.

INCAS are o baza experimentală în Maneciu-Pamanteni, Judetul Prahova care urmează a deveni un centru de tehnologii aerospațiale, operațional începând cu anul 2014.

Începând cu anul 2013, INCAS dezvoltă pe Aeroportul Strejnic, Judetul Prahova, o bază tehnică pentru cercetări de mediu atmosferic cu finanțare prin POS CCE O221 – proiect BECA. Aceasta bază va deveni operațională începând cu anul 2015.

În anul 2014 INCD INCAS a înființat INCAS Engineering and Consulting LLC, cu sediul în Seattle, USA. Compania a devenit activă începând cu luna Decembrie 2014.

### 3 Structura de Conducere a INCAS

Structura de conducere a INCAS are la bază Ordinul nr.6207/16.12.2008 al Ministrului Educației Cercetării și Tineretului prin care se numește dl. Nae Cătălin director general și președinte al Consiliului de Administrație al Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Aerospațială "Elie Carafoli" - I.N.C.A.S. București, respectiv Componenta CA, în conformitate cu Ordinul 436/14.08.2014 al Ministrului Educației Cercetării și Tineretului.

La finele anului 2014, structura de conducere INCAS este cea prezentată în ANEXA II.

#### 3.1 Consiliul de administrație

Componenta CA, în conformitate cu ordinul 436/14.08.2014 al Ministrului Educației Cercetării și Tineretului se numește Consiliul de Administrație al Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Aerospațială "Elie Carafoli" - I.N.C.A.S. București, este următoarea:

- Cătălin Nae - președinte, director general al I.N.C.A.S.
- Sorin Radnef - membru, președinte al Consiliului Științific al I.N.C.A.S.
- Mihaela Guda - membru, reprezentant al A.N.C.S.I.
- Doina Lica - membru, reprezentant al M.E.F.
- Dragos Banescu - membru, reprezentant al M.M.F.E.Ș.
- Anton Anton - membru, specialist, prorector U.T.C. București.
- Sorin Dimitriu - membru, specialist președinte C.C.I București.

#### 3.2 Directorul general

Directorul general al INCAS a fost numit în Ordinul nr.6207/16.12.2008 al Ministrului Educației Cercetării și Tineretului, prin care se numește dl. Cătălin Nae director general și președinte al Consiliului de Administrație al Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Aerospațială "Elie Carafoli" - I.N.C.A.S. București.

### 3.3 Consiliul Științific

Consiliul științific este format din 11 membri, reprezentând principalele compartimente care desfășoară activități de cercetare-dezvoltare și direcții de cercetare din cadrul institutului național.

Consiliul științific este alcătuit din cercetători cu realizări deosebite în domeniu, salariați ai institutului național, aleși pe 4 ani, prin vot secret de către cadrele cu studii superioare din institutul național.

Din consiliul științific fac parte, de drept, directorul general și directorul științific al institutului național.

Componența Consiliului Științific în 2014 a fost următoarea :

- Dr. Sorin Radnef – Președintele Consiliului Științific INCAS, Director Științific
- Dr. Cătălin Nae – Director General
- Dr. Cornel Oprișiu
- Dr. Ioan Ursu
- Dr. Valentin Butoescu
- Dr. Mihai Neamțu
- Dr. Victor Giuguțiu
- Dr. Florin Munteanu
- Dr. Constantin Olivotto
- Dr. Victor Manoliu
- Dr. Ruxandra Botez

Consiliul științific INCAS a fost numit prin deciziile 99/29.10.2007 și 125/05.08.2008 ale Consiliului de Administrație INCAS.

Consiliul științific este organizat și funcționează în conformitate cu regulamentul propriu, aprobat de consiliul de administrație prin decizia 125/05.08.2008.

### 3.4 Comitetul director

Conducerea operativă a INCAS este asigurată de un comitet de direcție, compus din directorul general și conducătorii principalelor compartimente din structura organizatorică a institutului național.

La ședințele comitetului de direcție participă, în calitate de invitat permanent, un reprezentant al salariaților, întrucât la nivelul INCAS salariații nu sunt constituiți în sindicat.

În anul 2014, participarea la ședințele comitetului de direcție a fost asigurată de:

- Dr. Cătălin Nae – Director General
- Dr. Sorin Radnef – Director Științific
- Ionuț Lom – Director Tehnic
- Dr. Cornel Oprișiu – Director Dezvoltare și Relații Internaționale
- Sorin Pălălău – Director Politici Instituționale
- Remud Dimofte – Director Economic
- Ioan Toma – reprezentant al salariaților

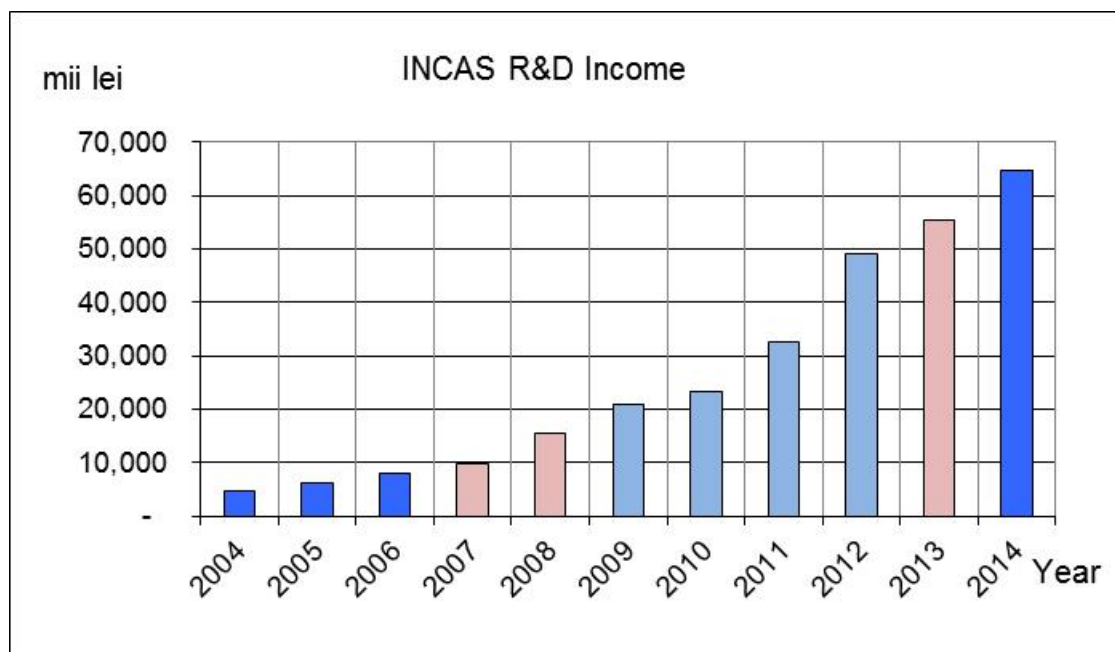


#### 4 Situația Economico-Financiară

În cadrul activității economico-financiare a INCAS în anul 2014 s-a urmărit organizarea, ținerea corectă și la zi a contabilității conform Legii nr. 82/1991 republicată și reglementările Ordinului ministrului finanțelor publice nr. 1752/17-11-2005 pentru aprobarea reglementărilor contabile conforme cu directivele europene. Pentru exercițiul financiar 2014 au fost consemnate în documentele legale și înregistrate în conturile sintetice și analitice.

Evoluția principalilor indicatori economici, volumul total de activitate, cheltuielile aferente și profitul brut în anii 2008 - 2014 este prezentată în tabelul următor:

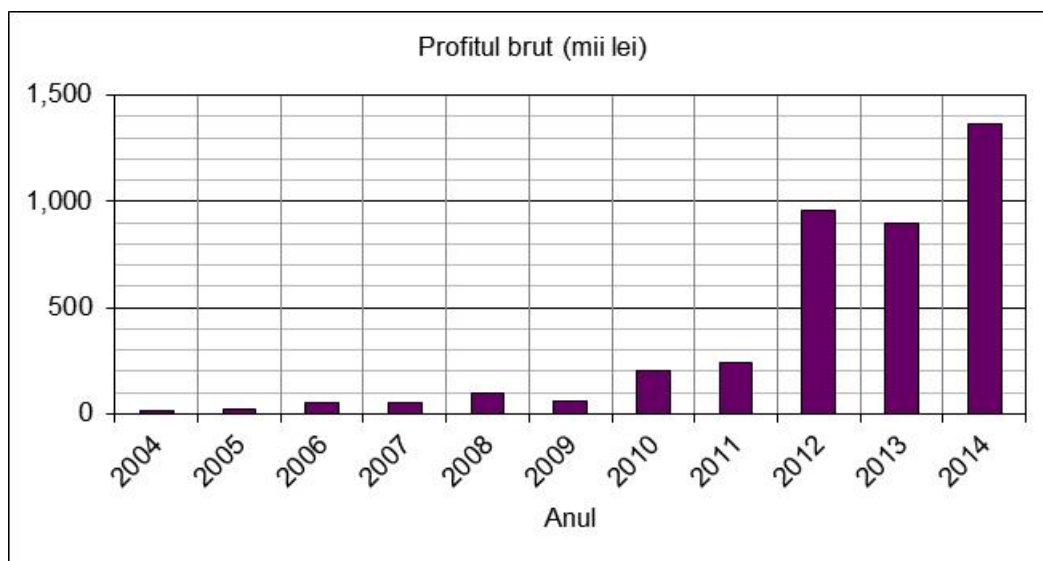
Anul	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Volumul total de activități (mii lei)</b>	9.820	15.468	20.910	23.218	32.612	48.717	55.433	64.776
<b>Cheltuieli aferente veniturilor totale (mii lei)</b>	9.766	15.371	20.848	23.015	32.368	48.159	54.537	63.409
<b>Profitul brut (mii lei)</b>	53	97	62	203	244	558	896	1.367



Soldul conturilor contabile reflectă operațiunile reale efectuate și înregistrate în contabilitate pe bază de documente justificative conform normelor metodologice și instrucțiunilor de aplicare a planului de conturi.

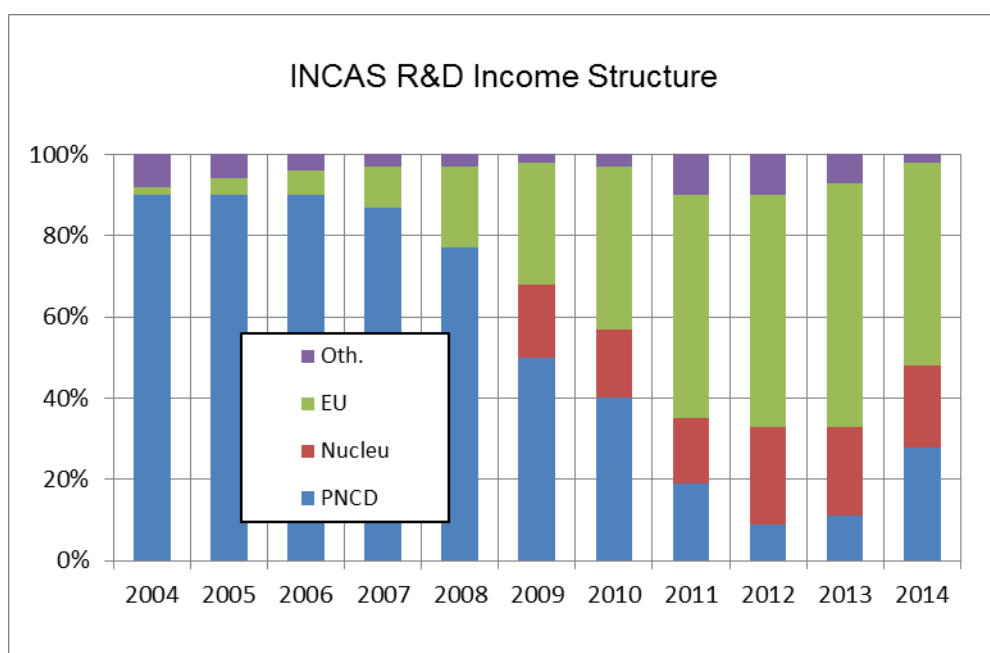
La întocmirea situațiilor financiare anuale simplificate privind exercițiul 2014 s-au avut în vedere regulile cu caracter general prevăzute în Legea contabilității nr. 82/1991

republicată, și reglementările Ordinului ministrului finanțelor publice nr. 1752/17-11-2005 pentru aprobarea reglementărilor conforme cu directivele europene.



Bilanțul contabil s-a întocmit pe baza balanței de verificare a conturilor sintetice la data de 31.12.2014 puse de acord cu soldurile din balanța conturilor analitice; posturile înscrise în bilanțul contabil corespund cu datele înregistrate în contabilitate, puse de acord cu situația reală a elementelor patrimoniale pe baza inventarului; nu s-au efectuat compensări între conturile bilanțiere sau între venituri și cheltuieli.

S-a efectuat inventarierea patrimoniului în conformitate cu Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/09.10.2009 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii patrimoniului și a Dispoziției nr. 204/10.12.2014, rezultatul fiind menționat în procesul verbal încheiat de comisia de inventariere.



#### 4.1 Patrimoniul INCAS

La sfârșitul exercițiului financiar 2014 situația activelor imobilizate la valoarea rămasă este următoarea:

I.	Imobilizări necorporale (ch. de cercetare dezvoltare)	532.423 lei
II.	Imobilizări corporale,	166.695.658 lei
	din care:	
	- 1. Terenuri	54.492.301 lei
	- 2. Construcții	57.012.367 lei
	- 3. Alte inst., utilaje și mobilier	36.861.578 lei
	- 4. Imobilizări corporale în curs	18.329.412 lei
III.	Imobilizări financiare	2.255.863 lei
	<b>TOTAL ACTIVE IMOBILIZATE (I+II)</b>	<b>169.483.944 lei</b>

Situația activelor circulante este următoarea:

1.	Stocuri, producție neterminată	<b>1.607.472 lei</b>
2.	Active circulante,	<b>46.887.226 lei</b>
	din care:	
	- clienți	21.100.277 lei
	- debitori	887.840 lei
	- alți debitori	12.597.677 lei
	- disponibil în cont și casă	12.301.432 lei
	<b>TOTAL ACTIVE CIRCULANTE(1+2)</b>	<b>48.494.697 lei</b>

Capitalul social în sumă de **1.681.605** lei, a fost trecut în contul 1018 - Patrimonial institutelor naționale de cercetare+dezvoltare.

La sfârșitul anului 2014 situația capitalurilor proprii se prezintă astfel:

-	Patrimoniul institutelor naționale de C-D	1.681.605 lei
-	Diferențe din reevaluare	147.606.250 lei
-	Rezerve	44.451 lei
-	Alte fonduri	2.197.623 lei
-	Total capitaluri proprii	151.529.929 lei

## 4.2 Venituri si cheltueli INCAS

Principalii indicatori economico-financiari la sfârșitul exercițiului financiar 2014 au fost:

<b>I. VENITURI TOTALE</b>	<b>64.775.819 lei</b>
<b>1) Venituri din exploatare</b>	<b>64.218.358 lei</b>
din care:	
<b>a) din activitatea de baza cercetare dezvoltare</b>	<b>60.475.689 lei</b>
Din care:	
<b>Interne bugetare</b>	<b>31.773.794 lei</b>
contracte cu M.Ed.C.T. – HG 1428/2004	17.674.784 lei
contracte cu ANCS – Program nucleu	10.431.199 lei
contracte cu UEFISCDI-PNCIDI P4	399.150 lei
contracte cu ROSA / PNCIDI STAR	3.261.161 lei
<b>Alte contracte CDI</b>	<b>104.505 lei</b>
contractele de cercetare cu agenți economici	104.505 lei
<b>Externe / UE</b>	<b>28.597.390 lei</b>
<b>SFWA-</b> Smart Fixed Wing Aircraft - Integrated Technology Demonstrator; CLEAN SKY JU AGREEMENT No CSJU-GAM-SFWA-2008-001	13.169.748 lei
<b>HYDRA</b> - Hybrid Ablative Development for Re-entry in Planetary Atmospheric Thermal Protection GA 283797/08.08.2011 FP7-SPACE-2011-283797	10.582.802 lei
<b>ESPOSA</b> - Efficient Systems and Propulsion for Small Aircraft ACP1-GA-2011-284859, FP7-AAT 2011.4.4-4	155.796 lei
<b>TheBarCode</b> - Development of multifunctional Thermal Barrier Coatings and modelling tools for high temperature power generation with improved efficiency ; CA 310750 / 2012	69.043 lei
<b>HAIC</b> - High Altitude Ice Crystals GA 314314/01.08.2012; FP7-AAT-2012-RTD-1	368.414 lei
<b>ATLLAS II</b> - Aero-Thermodynamic Loads on Lightweight Advanced Structures II ESA-ACP0-GA-2010-263913	179.410 lei
<b>AFLoNext</b> - Active Flow- Loads & Noise control on next generation wing ACP3-GA-2013-604013-AFLoNext	345.357 lei
<b>BEWARE</b> - Bridging East West for Aerospace	106.782 lei
	250.286 lei
	84.371 lei
	484.713 lei
	186.599 lei
	722.622 lei
	218.487 lei
	17.934 lei

REsearch	
ACS3-GA-2013-605465-BEWARE	
<b>DEORBITATION DESIGN “TO DEMISE” SET GUIDELINES</b>	<b>597.776 lei</b>
ESA Contract No. 4000109249/2013/F/JLV	
<b>Software</b> for thermal and flow fields analysis in the supersonic/ hypersonic boundary layers; Verification and uncertainty qualification	<b>157.281 lei</b>
ESA Contract No. 4000110898/14/NL/CBi / 15.05.2014	
<b>Engineering</b> Study and Potential Hardware Delivery	<b>878.951 lei</b>
ESA/DLR Contract No D/647/67196646/ 25.04.14	
<b>MULTIPLY: Development of a European HSRL airborne facility</b>	<b>7.811 lei</b>
ESA Ctr Nr. 4000112373/14/NL/CT MULTIPLY Association of European Research Establishments in Europe – EREA	<b>13.208</b>
<b>b) din prestări servicii</b>	<b>719.871 lei</b>
din care:	
distribuție energie electrică	376.157 lei
Chirii	172.402 lei
alte contracte de prestări servicii	170.584 lei
<b>c) din producția stocată (sold C 711-D711)</b>	<b>-3.846.630 lei</b>
<b>d) din producția de imobilizări</b>	<b>lei</b>
<b>e) alte venituri din exploatare</b>	<b>6.869.428 lei</b>
<b>f) venituri din subvenții de exploatare</b>	<b>lei</b>
<b>2) Venituri financiare</b>	<b>557.461 lei</b>
din care:	
venituri din dobânzi	758 lei
venituri din diferențe de curs valutar	556.703 lei
<b>b) din prestări servicii</b>	<b>719.871 lei</b>
din care:	
distributie energie electrică	366.157 lei
Chirii	172.402 lei

alte contracte de prestări servicii	170.584 lei
<b>c) din producția stocată (sold C 711-D711)</b>	<b>-3.846.630 lei</b>
<b>d) din producția de imobilizări</b>	lei
<b>e) alte venituri din exploatare</b>	<b>6.869.428 lei</b>
<b>f) venituri din subvenții de exploatare</b>	lei
<b>2) Venituri financiare</b>	<b>557.461 lei</b>
din care:	
venituri din dobânzi	758 lei
venituri din diferențe de curs valutar	556.703 lei

**CIFRA DE AFACERI** a institutului în 2014 (producția vândută, respectiv venituri din studii și cercetări și venituri din alte activități diverse) este de: **61.195.560 lei**

<b>II. CHELTUIELI TOTALE</b>	63.408.727 lei
1) Cheltuieli aferente veniturilor din exploatare	62.984.272 lei
2) Cheltuieli financiare	424.455 lei
<b>A. REZULTATUL DIN EXPLOATARE (profit)</b>	1.234.086 lei
<b>B. REZULTATUL FINANCIAR (profit)</b>	133.006 lei
<b>C. REZULTATUL CURENT AL EXERCITIULUI (profit)</b>	1.367.092 lei
<b>D. REZULTATUL BRUT AL EXERCITIULUI (profit)</b>	<b>1.367.092 lei</b>
Impozitul pe profit	337.969 lei
<b>E. REZULTATUL NET AL EXERCITIULUI (profit)</b>	<b>1.029.123 lei</b>



Impozitul pe profit este mai mare decât cel normal, datorită cheltuielilor nedeductibile fiscal și anume: cheltuieli aferente veniturilor neimpozabile – ajutoare sociale, cadouri pentru copii, etc. în valoare de: 464.200 lei

dobânzi și penalități la stat: 27.000 lei

Cheltuielile financiare în sumă de 424.455 lei reprezintă diferențe de curs valutar nefavorabil.

Profitul net contabil în suma de 1.029.123 lei în conformitate cu dispozițiile legale se repartizează:

- pentru salariați în suma de 205.825 lei
- pentru finanțarea dezvoltării institutului în suma de 617.473 lei
- pentru desfășurarea activității curente în suma de 205.825 lei.

Această repartizare s-a făcut conform prevederilor legale din Ordonanța Guvernului nr.57/16.08.2002 și a Legii nr.324/08.07.2003 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr.57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică

Obligațiile față de bugetul de stat, bugetele locale, asigurările sociale și față de fondurile speciale în anul 2014 au fost stabilite conform legislației în vigoare.

### 4.3 Situatia arieratelor

Din analiza analitică a clienților am constatat că avem **clienți neîncasați:**  
**sub un an în valoare de 7.606.056,65 lei**

Societate	Valoare	Măsuri pentru recuperarea creanțelor
AVIOANE CRAIOVA	169.180,34 lei	încasat februarie 2015
ELAROM	58.158,42 lei	notificat
ASR	54.683,33 lei	încasat februarie 2015
GRAPHIS ART	1.857,55 lei	încasat ianuarie 2015
INCDFM	7.500,00 lei	încasat februarie 2015
MAN SISTEM	859,45 lei	Notificat
OPTOELECTRONICA	24.090,00 lei	încasat ianuarie 2015
ROMSELECT 2000	191.500,33 lei	notificat
REEV RIVER	2.000,00 lei	notificat
UPB	14.467,00 lei	încasat februarie 2015
U E	6.921.529,46 lei	Regularizare in 2015
HONEYWELL	6.492,39 lei	încasat ianuarie 2015
CALOREX	764,00 lei	încasat ianuarie 2015
FREIBURG	232,87 lei	încasat ianuarie 2015
MASTER	2.741,07 lei	încasat ianuarie 2015
MICRON	1.005,20 lei	încasat ianuarie 2015
TURBOMECANICA	148.995,24 lei	notificat
<b>TOTAL</b>	<b>7.606.056,65 lei</b>	

Din situatia analitică a debitorilor am constatat că avem **debitori neîncasați în**  
**valoare de 122.840,00 lei :**

Societate	Valoare	Măsuri pentru recuperarea creanțelor
CONBAN	2.295,40 lei	încasat ianuarie 2015
GRAPHIS	112,10 lei	Se compenseaza
ROMSELECT CATERING	2.347,77 lei	încasat ianuarie 2015
TURBOMECANICA	2.399,49 lei	Notificat
DIVERSI	115.685,24 lei	notificat
<b>TOTAL</b>	<b>122.840 lei</b>	

Totalul datoriilor înregistrate la sfârșitul anului 2014 sunt de 7.385.290 lei din care:

- furnizori : 4.207.996,28 lei

Societate	Valoare	Masuri de plata
AACR	2.320,13 lei	Plătit ianuarie 2015
AXA PLUS	750.000,00 lei	Plătit ianuarie, februarie 2015
AVIATIQ	3.077,52 lei	Plătit ianuarie 2015
ALISTAR SEC.	9.769,91 lei	Plătit ianuarie 2015
AVIOANE CRAIOVA	41.942,08 lei	Plătit ianuarie 2015
AEROSP. CONSULTING	149.537,00 lei	Plătit ianuarie 2015
AEROSP. SERVICES	215.095,36 lei	Plătit ianuarie 2015
APA NOVA	6.391,47 lei	Plătit ianuarie 2015
HEATING	280.000,00 lei	Plătit ianuarie, februarie 2015
IMPULS DESIGN	664,64 lei	Plătit ianuarie 2015
GDF SUEZ	879,51 lei	Plătit ianuarie 2015
GERSIS TOP	1.260.000,00 lei	Plătit ianuarie 2015
ORANGE	460,46 lei	Plătit ianuarie 2015
ENERGOREPARATII	83.767,80 lei	Plătit ianuarie 2015
KONICA	7.037,15 lei	Plătit ianuarie 2015
CCIZ	11.360,00 lei	Stornare
LINDE GAZ	138,86 lei	Plătit ianuarie 2015
MAGIC ENG.	603.144,98 lei	Plătit ianuarie 2015
ELECTRICA PH.	13.657,67 lei	Plătit ianuarie 2015
DHL	10.626,56 lei	Plătit ianuarie 2015
NICA D.	248,00 lei	Plătit ianuarie 2015
PRESIDENT ELECTR.	446,40 lei	Plătit ianuarie 2015
PANTERA	24.879,36 lei	Plătit ianuarie 2015
RAS	2.161,99 lei	Plătit ianuarie 2015
ROMATSA	488,91 lei	Plătit ianuarie 2015
ROMBAS	610.000,00 lei	Plătit ianuarie 2015
ROMAERO	63.717,65 lei	Stornare
SOC.COMP. GRAND	2.347,47 lei	Se compenseaza
SCIENCE TECHNOLOGY	8.947,60 lei	Plătit ianuarie 2015
SPGCM MANECIU	135,26 lei	Plătit ianuarie 2015
TEHNOUTIL INVEST	41.050,00 lei	Plătit ianuarie 2015
UPB CCAS	1.750,00 lei	Plătit ianuarie 2015
UKY GRAF	737,80 lei	Plătit ianuarie 2015
URBAN	1.214,74 lei	Plătit ianuarie 2015
<b>TOTAL</b>	<b>4.207.996,28 lei</b>	

Situatia furnizori facturi nesoite 145.710,50 lei.

Restanțierii care au depășit termenele legale de plată au fost notificați, conform prevederilor legale.

Pentru creanțele față de terți s-au întocmit extrasele de cont care au fost expediate, cu confirmare de primire

Situația datoriilor curente în legătura cu personalul, care au fost achitate până la 25.01.2015:

• asigurările sociale	326.084 lei
• impozit pe salarii	158.470 lei
• salarii personal	524.644 lei
• impozit pe profit	226.729 lei
• alte datorii	1.795.656 lei
• venituri în avans	2.651.308 lei

#### 4.4 Evoluția performanței economice

##### Principalii indicatori economico - financiari:

###### 1.Rata profitului net:

(Profit net /Cifra de afaceri) x 100

$$(1.029.123/61.195.560) \times 100 = \mathbf{1,68 \%}$$

###### 2.Rata rentabilității exploatării:

(Rezultatul exploatării /Cifra de afaceri) x 100

$$(1.234.086/61.195.560) \times 100 = \mathbf{2,02\%}$$

###### 3.Rata rentabilității economice:

(Rezultatul exploatării / Active total) x 100

$$(1.234.086/217.978.642) \times 100 = \mathbf{0,57 \%}$$

###### 4.Productivitatea muncii:

Venituri totale / Nr. mediu total de personal

$$64.775.819/188 = \mathbf{344.552 \text{ lei/salariat}}$$

###### 5.Perioada de recuperare a creanțelor:

(Creanțe / Cifra de afaceri) x 365

$$(34.585.794/61.195.560) \times 365 = \mathbf{206,29 \text{ zile}}$$

###### 6.Perioada de rambursare a datoriilor:

(Datorii / Cifra de afaceri) x 365

$$(7.385.290/61.195.560) \times 365 = \mathbf{44,05 \text{ zile}}$$

###### 7.Consumul specific de energie electrică:

Consum de energie electrică / Cifra de afaceri

$$1.675 \text{ MWh}/61.195.560 = \mathbf{0,0000}$$

###### 8.Rata lichidității generale:

Active circulante / Datorii pe termen scurt

$$48.494.698/7.385.290 = \mathbf{6,57}$$

###### 9. Rata lichidității parțiale:

(Active circulante - Stocuri) / Datorii pe termen scurt

$$46.887.226/7.385.290 = \mathbf{6,35}$$

###### 10. Ponderea cheltuielilor cu personalul în valoare adăugată:

(Cheltuieli cu personalul/Valoarea adăugată) x 100

$$(14.060.195/29.971.235) \times 100 = \mathbf{46,91\%}$$

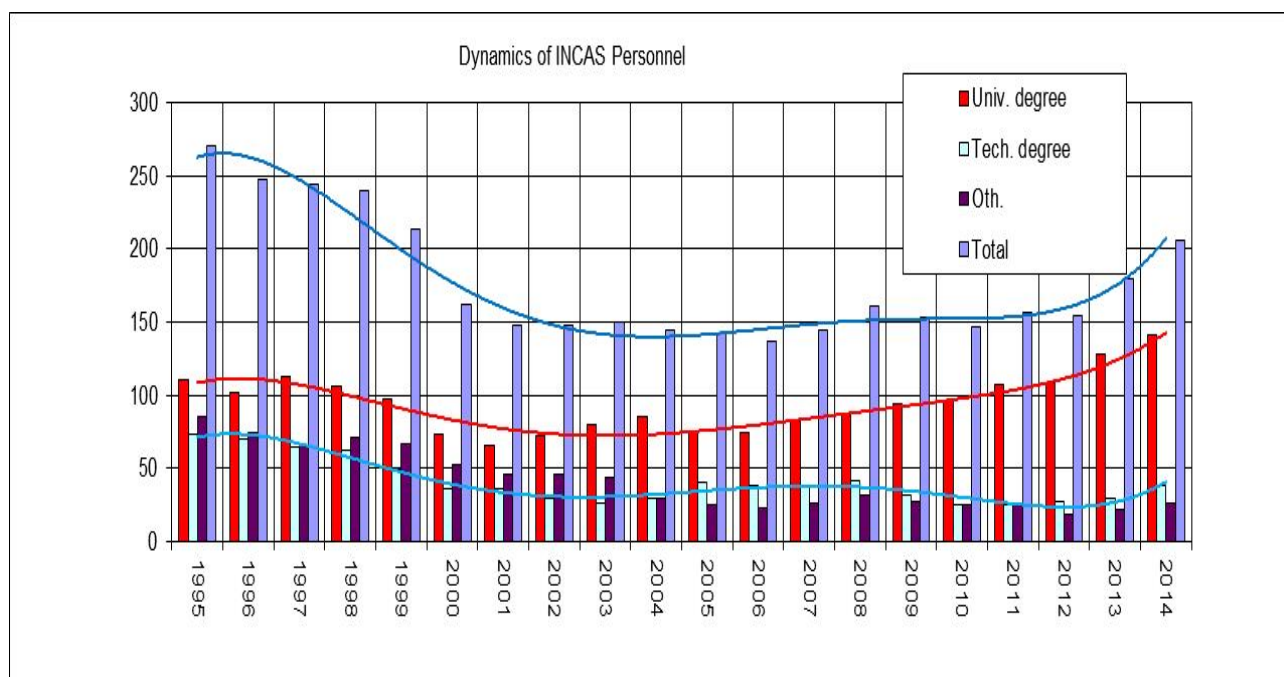
## 5 Resurse umane

*Resursele umane ale INCAS au evoluat conform datelor din tabelul de mai jos (2000 – 2014):*

Anul/ Nivel pregătire	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Studii superioare	76	75	82	87	94	97	107	108	128	141
Studii medii	41	39	37	42	32	25	25	27	30	39
Muncitori	25	23	26	32	27	25	25	19	22	25
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>137</b>	<b>145</b>	<b>161</b>	<b>153</b>	<b>147</b>	<b>157</b>	<b>154</b>	<b>180</b>	<b>206</b>

### 5.1 Structura de personal

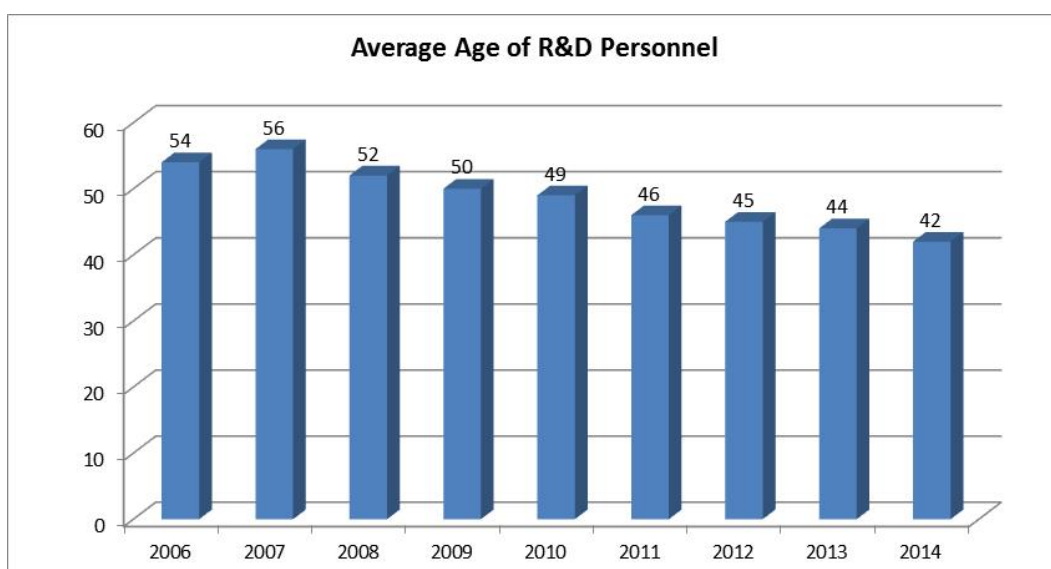
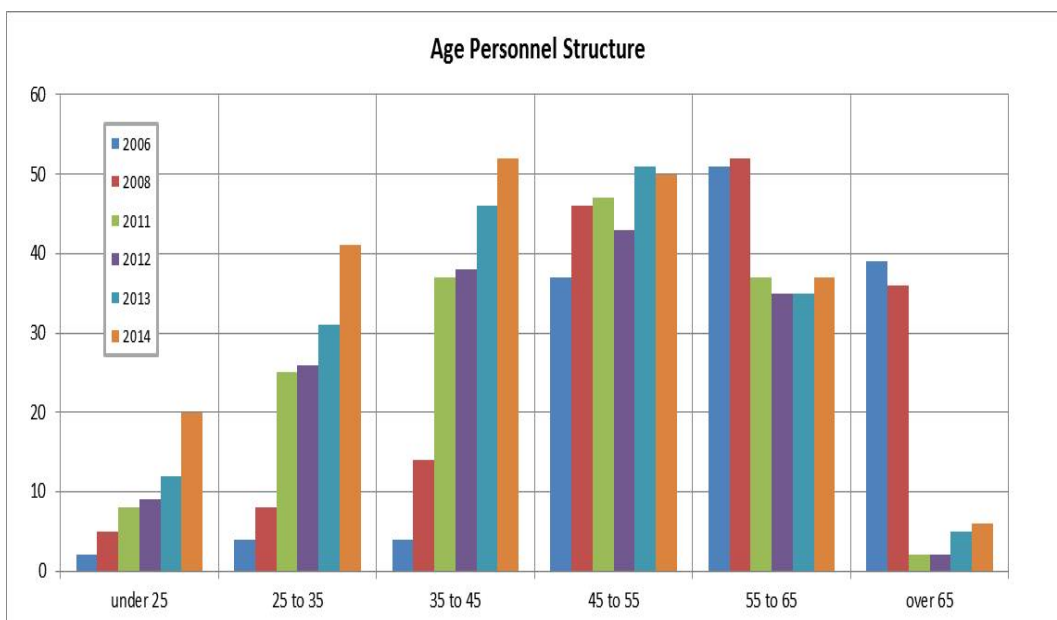
În anul 2010 INCAS a luat decizia ca toți salariații care au calitatea de pensionar și contracte de muncă cu timp de lucru parțial să treacă la societatea Aerospace Consulting și să desfășoare activități în baza unui contract de prestări servicii încheiat cu această societate. Această măsură a vizat un număr de 32 persoane în 2010. Ca urmare, numărul total de salariați ai INCAS a înregistrat o scădere în 2010, însă impactul asupra modului de desfășurare al activităților de bază a fost controlat prin asigurarea serviciilor necesare în baza raporturilor contractuale nou create.



Această politică a continuat în 2011, pentru un numar de 10 angajați, iar în 2012-2013 pentru înca alți 10 angajați care au avut posibilitatea de a continua activitatatea, funcție de obligațiile contractuale anterioare datei pensionării.

În anul 2014 se constată o creștere a numarului de salariați comparativ cu perioada 2008-2013. Acest fapt se datoreaza cresterii volumului de activitate în programele UE în care INCAS este implicat.

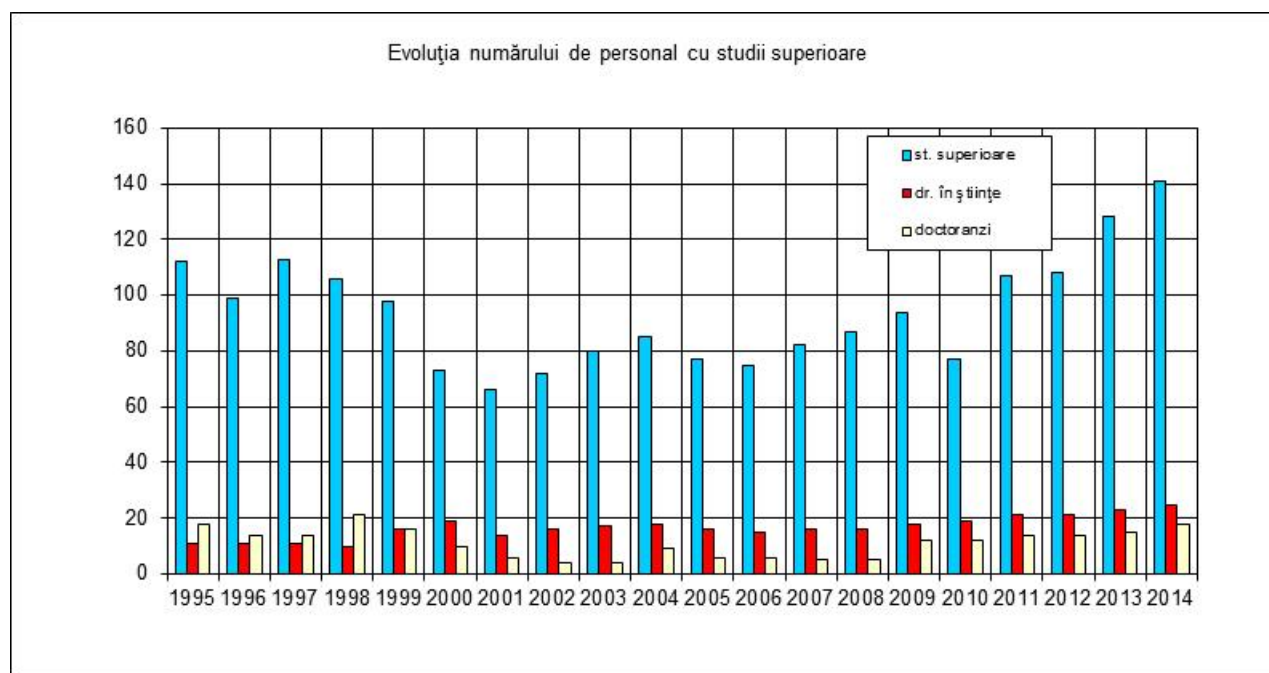
În anul 2014, din cei 206 de salariați (echivalent normă întreagă), 38 sunt ocupați cu serviciile de administrare a Platformei Militari (întreținere instalații experimentale, stația de conexiuni, distribuția de apă). Existența unor instalații experimentale cu regim special (care presupun inclusiv necesitatea asigurării unei alimentări cu energie electrică prin stație proprie) reprezintă o caracteristică importantă a INCAS



## 5.2 Politica de dezvoltare a resursei umane

*Structura de personal cu studii superioare a evoluat în felul următor:*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ing. aeronautică	29	22	27	30	34	31	34	39	46	46	37	53	52	58	56
Mat., fizicieni	16	16	17	18	19	16	14	13	12	12	9	11	12	15	18
Ing. echipam hidraul.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	9
Ing. TCM	8	7	7	9	9	8	9	9	9	11	9	7	7	7	8
Ing. mecanici	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	6	6	7	7
Ing. electrotehnică	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	5
Ing. automatică	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	7
Ing. electronică	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	4
Ing. Electroenerg.	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	3	1	1	2	2
Arhitecți	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	1	1	1	2
Ing. chimiști	2	2	2	4	4	2	2	3	3	5	3	2	2	4	4
Filologi	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Econom. și juriști	5	5	4	5	5	6	5	7	6	8	8	13	13	15	18
<b>Total st. superioare</b>	<b>73</b>	<b>66</b>	<b>72</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>77</b>	<b>75</b>	<b>82</b>	<b>87</b>	<b>94</b>	<b>77</b>	<b>107</b>	<b>108</b>	<b>128</b>	<b>141</b>
din care: dr. în științe	19	14	16	17	18	16	15	16	16	18	19	21	21	23	25
doctoranzi	10	6	4	4	9	6	6	5	5	12	12	14	14	16	18



În anul 2014 se remarcă o creștere a numărului de persoane cu studii medii ca urmare a reorganizării serviciilor tehnice, a încetării contractelor de munca cu durată determinată și a transferurilor la Aerospace Consulting și Aerospace Services srl.

Tendința de creștere a numărului de salariați cu studii superioare din anii anteriori se confirmă și în 2014, ajungând la 141. Acest fapt a fost posibil prin angajările efectuate în 2014.



Ponderea numărului de doctori și doctoranzi se menține relativ constantă. În anul 2014 numărul de doctori în științe a crescut la 25 și 18 doctoranzi (în continuă creștere raportată la numărul scăzut de personal activ din anul 2010). ***Această structură este adecvată unui institut de cercetare cu orientare tehnologică.*** (43 doctori+drd reprezintă 31% din personalul cu studii superioare și 21% din total personal).

Din cei 141 de salariați cu studii superioare numai 5 sunt aferenți serviciilor de întreținere a platformei și 9 se ocupă de activități neștiințifice (contabilitate, financiar, marketing, personal, secretariat).

În anul 2012, vârsta medie a scăzut la 49.8, pentru prima dată în ultimii 20 ani de activitate a INCAS, iar tendința este de scădere și în 2014.

Media de vârstă a personalului (total) este în scădere, față de o valoare necorespunzătoare unui institut de cercetare (61 ani în 2006) la aproximativ 47 ani în 2014.

Vârsta medie a personalului din activitatea CDI a scăzut la 42.3 în 2014.

Ținând cont de efectele favorabile sesizate în perioada 2009-2014, se impune continuarea politicii de personal corelată cu o politică salarială adecvată, precum și adoptarea unei noi structuri organizatorice, adaptată la realitățile impuse de contractele de cercetare și colaborarea internațională în 2015.

## 6 Infrastructura de cercetare-dezvoltare

INCAS – Institutul Național de Cercetări Aeronautice “Elie Carafoli” din București are o infrastructură de cercetare avansată în domeniul științelor aeronautice, amplasată în trei locații principale :

- Platforma Militari (București) – instalații experimentale de interes național (suflerii aerodinamice, simulatoare și instalații mecano-climatice)
- Platforma Maneciu (jud. Prahova) – instalații pentru cercetări eoliene și de mediu
- Baza ATMOSLAB – Aerodrom Strejnic (jud. Prahova) – baza de operare pe aerodrom

Infrastructura de cercetare INCAS este recunoscută la nivel național prin HG 1428/2004 cu privire la instalațiile de interes național, inclusiv prin HG 1198/2012 cu privire la infrastructura critică la nivel național.

La nivel internațional INCAS este recunoscut ca singurul institut din Sud-Estul Europei deținător de infrastructură strategică de cercetare pentru aviație, parte a raportului IEG-2012 pentru ACARE, adoptat de Comisia UE în anul 2013.

Dezvoltarea infrastructurii INCAS este parte esențială în dezvoltarea instituției, conform Strategiei de Dezvoltare Instituțională în perioada 2012-2016, aprobată de CA INCAS în anul 2011.

Pentru anul 2014, INCAS a solicitat finanțare pentru investiții, astfel :

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| - Investiții în continuare | : 5.500.000 lei – din care aprobat 2.500.000 lei |
| - Investiții noi           | : 1.000.000 lei – din care aprobat 0 lei         |
| - TOTAL                    | : 6.500.000 lei – din care aprobat 2.500.000 lei |

În acest context, pentru anul 2015, INCAS are în plan următoarele obiective de investiții, astfel :

## A. Investiții în derulare – 2015

a.1 – Continuarea lucrărilor pe Platforma Maneciu – Prahova, pentru dezvoltarea bazei de cercetări de aerodinamică (eoliene) și de mediu. Principalele activități avute în plan pentru 2015 sunt :

- Finalizarea bazei tehnologice pentru cercetări eoliene – centrul de experimentare pilot pentru sisteme cu ax orizontal ;
- Amenajarea laboratorului de cercetări eoliene – sisteme cu ax orizontal ;
- Reabilitarea sistemului de utilități în cadrul bazei experimentale
- Reamenajarea sistemului de drumuri de acces în zona platformei experimentale ;
- Asigurarea perimetrului experimental.

Valoarea investițiilor propuse pentru investiții în derulare, pentru Platforma Maneciu în anul 2015 este de 3,500,000 lei din care :

- Investiții în infrastructură – lucrări de construcție : 2.500.000 lei
- Investiții în reabilitare spații tehnologice : 1.000.000 lei

a.2 – Continuarea investițiilor pentru ATMOSLAB, pentru asigurarea condițiilor de aeronavigabilitate și a capacității de reacție la sol. Principalele activități din plan pentru anul 2015 sunt (pentru toate aeronavele din dotare) :

- Echipare aeronava YR-BNR cu sistem de monitorizare RADAR;
- Finalizare lucrări hangar aeronavă în zona Strejnic – Prahova ;
- Sistem de monitorizare, protecție și pază în zona hangarului.

Valoarea investițiilor propuse pentru ATMOSLAB în anul 2015 este de 2,500,000 lei din care :

- Investiții în echipamente aeronava : 1.000.000 lei
- Investiții în infrastructură – lucrări de construcție : 1.500.000 lei

Menționăm că pentru investițiile în derulare, INCAS are în plan alocarea din fonduri proprii a sumei de 250.000 Euro, ca parte a efortului propriu asumat la momentul începerii programelor investiționale în 2011.

Deasemeni, ca parte în programele internaționale în derulare, INCAS va atrage investiții în echipamente de 300.000 Euro, care să completeze efortul investițional solicitat și atingerea unor înalți parametri de excelență și competitivitate.

## **B. Investiții noi - 2015**

### **b.1 – Reabilitarea infrastructură Suflerie Subsonică - Platforma Militari.**

INCAS este înființat ca institut de cercetare din 1956, iar ca INCD începând cu anul 2009. În ultimii 35 ani NU A EXISTAT UN PROGRAM DE INVESTIȚII ÎN REABILITAREA LABORATOARELOR, ceea ce a condus la deficiențe majore cu privire la starea tehnică a patrimoniului.

Începând cu anul 2009 au fost realizate DIN FONDURI PROPRII investiții în cladirile și laboratoarele INCAS, însă acestea nu pot acoperi necesitățile menținerii capacităților tehnologice la standardele impuse de normele pe plan mondial.

În acest moment este critică o investiție în reabilitarea infrastructurii Sufleriei Subsonice, astfel :

- Reabilitare termică cladire Sufleria Subsonică ;
- Reabilitare sistem colectare ape pluviale la Sufleria Subsonică ;
- Reabilitare drum acces ;
- Reabilitare sistem alimentare cu energie electrică.

Valoarea estimată pentru aceste lucrări de reabilitare – Faza 1 anul 2015 este de 1.000.000 lei.

Menționam că nu au existat investiții în reabilitarea cladirilor și a drumurilor de acces în ultimii 35 ani pe Platforma Militari. Deasemeni, până în prezent, toate reparațiile la infrastructură au fost suportate de INCAS exclusiv din fonduri proprii.

## 7 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

### 7.1 Rezultate ale colaborărilor internaționale în anul 2014

În anul 2014 INCAS a participat în principal la programe internaționale coordonate de parteneri din cadrul UE (selecție):

Nr. Crt.	Sursa de finanțare (Program, proiect .....	Beneficiar (Autoritatea Contractantă)	Statutul instituției în proiect
1	<b>FP7/ SFWA-</b> Smart Fixed Wing Aircraft - Integrated Technology Demonstrator; CLEAN SKY JU AGREEMENT No CSJU-GAM-SFWA-2008-001 (continuă în 2015)	UE - Clean Sky Joint Undertaking ("JU")- Coordonatorul consorțiu: Airbus France S.A.S.	Coordonator de Cluster
2	<b>FP 7 / ESPOSA</b> - Efficient Systems and Propulsion for Small Aircraft ACP1-GA-2011-284859 FP7-AAT 2011.4.4-4 (continuă în 2015)	UE - Prvni Brnenska Strojirna Velka Bite Vlkovska	Partener
3	<b>FP7/HYDRA</b> - Hybrid Ablative Development for Re-entry in Planetary Atmospheric Thermal Protection -HYDRA / GA 283797/08.08.2011 FP7-SPACE-2011-283797/ SPA.2011.2.2-02 (continuă în 2015)	UE- FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	Partener
4	<b>FP7/TheBarCode</b> - Development of multifunctional Thermal Barrier Coatings and modelling tools for high temperature power generation with improved efficiency CA 310750 / 2012; FP7-NMP-2012-SMALL-6 (continuă în 2015)	UE – TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF CHALKIDA	Partener
5	<b>FP7/HAIC</b> - High Altitude Ice Crystals GA 314314/01.08.2012;	UE- AIRBUS OPERATIONS SAS	Partener

	FP7-AAT-2012-RTD-1 (continuă în 2015)		
6	<b>FP7/ ATLLAS II</b> Aero-Thermodynamic Loads on Lightweight Advanced Structures II ESA-ACP0-GA-2010-263913 FP7-AAT-2010-RTD-1 (continuă în 2015)	UE - European Space Agency (France) European Space Research and Technology Centre (Netherland)	Partener
7	<b>FP7/ AFLoNext</b> Active Flow- Loads & Noise control on next generation wing ACP3-GA-2013-604013- AFLoNext ( 12.09.2013) FP7-AAT-2013-RTD-1 (continuă în 2015)	UE - Airbus Operations GmbH (A-D) Germania	Partener
8	<b>FP7/ BEWARE</b> Bridging East West for Aerospace REsearch ACS3-GA-2013-605465- BEWARE FP7-AAT-2013-RTD-1 (continuă în 2015)	UE- Invent Baltics (IB)	Partener
9	<b>FP 7/ CAPPADOCIA</b> Coordination Action Pro “Production, Avionics, Design” on Cost-efficiency in Aeronautics ACS3-GA-2013-605414- CAPPADOCIA FP7-AAT-2013-RTD-1 (continuă în 2015)	EFFICIENT INNOVATIONS SAS/ France	Partener
10	<b>FP7/ EREA</b> Association of European Research Establishments in Europe – (continuă în 2015)	EREA	Partener
11	<b>FP7/ DEORBITATION</b> DESIGN “TO DEMISE” SET GUIDELINES ESA Contract No. 4000109249/2013/F/JLV	ESA	Coordonator
12	<b>FP7/ Software</b> for thermal and flow fields analysis in the supersonic/ hypersonic boundary layers; Verification and uncertainty qualification ESA Contract No.	ESA UPB-CCAS	Partener

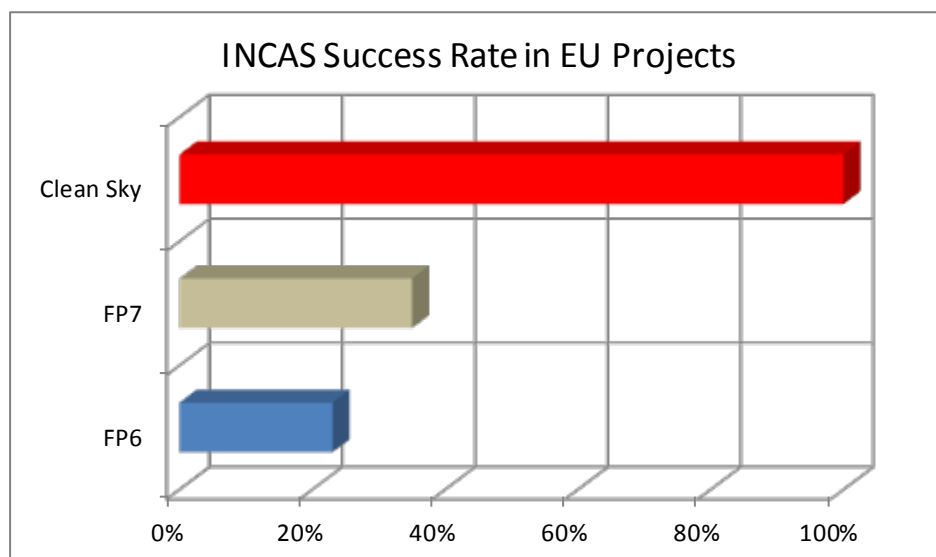
	4000110898/14/NL/CBi / 15.05.2014 (continuă în 2015)		
13	<b>FP7/ Engineering</b> Study and Potential Hardware Delivery ESA/DLR Contract No D/647/67196646/ 25.04.14 (finalizat în 2014)	ESA DLR	Coordonator
14	<b>FP7/ MULTIPLY:</b> Development of a European HSRL airborne facility ESA Ctr Nr. 4000112373/14/NL/CT MULTIPLY (continuă în 2015)	ESA INOE	Partener
15	<b>FP7-H2020/ PERSEUS -</b> Promoting excellence and recognition seal of European aerospace Universities MG.1.6-2014 (continuă în 2015)	FP7- H2020 POLITECNICO DI MILANO/ Italy (PoliMI)	Partener

### 7.1.1 Proiecte in Call-5/2013 Aeronautica

INCAS participa in proiecte din FP7, lansate in Call-5/2011 – Aeronautica cu incepere contractata in 2012:

Denumire proiect	Funcție	Valoare	Nr. salariați (luna/om)	Tematică cercetare	Membri consorțiu
<b>HAIC</b>	Partener			Level 2	28
<b>EU4S</b>	Partener			Level 1	9
<b>ATLAS-II</b>	Partener			Level 1	12
<b>TOTAL</b>					





### 7.1.2 Proiecte în Call-7/2013 Aeronautică

INCAS a depus oferte pentru proiecte din FP7, lansate în Call-7/2013 – Aeronautică

Denumire proiect	Funcție	Valoare	Nr. salariați (luna/om)	Tematică cercetare	Membri consorțiu
<b>AFLONext</b>	Partener			Level 2	35
<b>I-DARE</b>	Partener			CSA	13
<b>BEWARE</b>	Partener			CSA	7
<b>CAPADOCIA</b>	Partener			CSA	8
<b>TOTAL</b>					

### 7.1.3 Proiecte în Call for CORE-Partners in JTI Clean Sky 2

INCAS a depus oferta pentru CORE-PARTNER în JTI CLEAN SKY 2

INCAS este în fază de negociere contract pentru CORE-PARTNER în JTI CLEAN SKY 2 –în consorțiu cu IAR Brasov și ROMAERO

### 7.1.4 Noi proiecte în ESA

INCAS a depus oferte pentru 4 proiecte din apelul ESA pentru România, cu posibilitate de finanțare din 2015.

		Nr.
7.1.1	lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI.	38
7.1.2	factor de impact cumulativ al lucrărilor cotate ISI.	26.7
7.1.3	citări în reviste de specialitate cotate ISI.	55
7.1.4	brevete <sup>ii</sup> de invenție (solicitate / acordate)	3/3.
7.1.5	citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	2
7.1.6	produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii <sup>iii</sup>	2/6/3
7.1.7	lucrări științifice/tehnice <sup>iv</sup> în reviste de specialitate fără cotație ISI .	28
7.1.8	comunicări științifice <sup>v</sup> prezentate la conferințe internaționale.	9
7.1.9	studii <sup>vi</sup> prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	3
7.1.10	drepturi de autor <sup>vii</sup> protejate ORDA sau în sisteme similare legale.	0

## 7.2 Rezultate științifice semnificative

În anul 2014 au fost considerate în cadrul INCAS următoarele rezultate științifice semnificative:

Simpozioane în țară :	8 ⇒ 17 participanți
Conferințe în străinătate :	16 ⇒ 22 participanți
Congres internațional:	7 ⇒ 9 participanți
Conferințe în țară :	18 ⇒ 24 participanți
Articole publicate în 2014:	58 articole
Articole în curs de publicare:	30

## 7.3 Vizibilitate internațională

participarea la Expoziția Cercetării 2014 cu produse ale cercetării și cu echipamente pentru aeronave realizate de INCAS .

participarea la Salonul Aeronautic Farnborough 2014 în standul Clean Sky

participarea la EREA BM-28/29 în calitate de membru plin

participarea la EWA (European Wind Tunnel Association)

participarea la ACARE – membru ACARE dr. Catalin NAE

participarea la Program Committee H2020 – membru PC dr. Catalin NAE

participarea ca Membru Asociat la JTI-Clean Sky, în două platforme tehnologice (SFWA – Smart Fixed Wing Aircraft și GRA – Green Regional Aircraft)

participarea la STAI – 2014 la reuniunile din Franța și SUA

Participarea la IFAR-2014 la Summit Forum din China.

## 7.4 Rezultat evaluare instituțională

În anul 2012, în urma procesului de evaluare instituțională declanșată de ANCS, INCAS a fost evaluat la gradul A.

## 8 Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD

### 8.1 Obiectivele urmărite și structura programului de C-D

Programul de cercetare al institutului are la bază următoarele *elemente de strategie de dezvoltare* în domeniul cercetării:

1. direcțiile de cercetare urmărite pe plan european/mondial;
2. identificarea și exploatarea unor segmente de nișă tehnologică;
3. cerințele industriei aeronautice naționale (civile și militare);
4. necesitatea menținerii unui înalt nivel științific și tehnologic;
5. lărgirea și diversificarea tematicii în scopul valorificării maxime a capacităților teoretice și experimentale și a potențialului uman existent.

Corespunzător, activitățile de cercetare se aliniază următoarelor *direcții strategice*:

1. Participarea la programele de cercetare a Uniunii Europene (H2020)
2. Participarea la ESA
3. Participarea la Planul Național de Cercetare.
4. Cercetări specifice pentru parteneri, conform solicitărilor manifestate de diverse societăți comerciale (inclusiv în domeniul militar);
5. Cercetări privind extinderea cunoștințelor și a capacităților specifice ale INCAS și promovarea acestora în cadrul industriei aeronautice din România
6. Cercetări avansate și fundamentale pentru menținerea nivelului de pregătire științifică a personalului și capacitatea institutului de a răspunde rapid și eficient la oportunitățile de cooperare venite din țară și străinătate
7. Parteneriate strategice de cercetare la nivel UE

Pentru a ilustra modul în care au fost urmărite obiectivele de mai sus vom prezenta câteva din activitățile semnificative:

### 8.2 Programe de cercetare INCAS

#### 8.2.1 Proiecte în cadrul Planului Național de Cercetare-Dezvoltare

În total sunt : 16 lucrări / 16 contracte, după cum urmează:

- Program **PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE** / UEFISCDI - 6 lucrări / 6 contracte; continuă în 2015;
- Program **TEHNOLOGIE SPAȚIALĂ ȘI CERCETARE AVANSATĂ - STAR /ASR** - 10 lucrări / 10 contracte; 8 continuă în 2015;

### 8.2.2 Proiecte cu finanțare Europeană, in cadrul EU FP7 si H2020

- **SFWA-ITD** Smart Fixed Wing Aircraft - Integrated Technology Demonstrator / EU – FP7, **continuă în 2015;**
- **ESPOSA**- Efficient Systems and Propulsion for Small Aircraft / EU-FP7, **continuă în 2015;**
- **HYDRA** - Hybrid Ablative Development for Re-entry in Planetary Atmospheric Thermal Protection / EU-FP7, **continuă în 2015;**
- **TheBarCode** - Development of multifunctional Thermal Barrier Coatings and modelling tools for high temperature power generation with improved efficiency / EU – FP7, **continuă în 2015;**
- **HAIC** - High Altitude Ice Crystals / EU – FP7, **continuă în 2015;**
- **ATLLAS II** - Aero-Thermodynamic Loads on Lightweight Advanced Structures II / EU – FP7, **continuă în 2015;**
- **AFLoNext** - Active Flow- Loads & Noise control on next generation wing / EU – FP7, **continuă în 2015;**
- **BEWARE** - Bridging East West for Aerospace REsearch / EU – FP7, **continuă în 2015;**
- **CAPPADOCIA** - Coordination Action Pro “Production, Avionics, Design” on Cost-efficiency in Aeronautics / EU – FP7, **continuă în 2015;**
- **EREA** - Association of European Research Establishments in Europe, **continuă în 2015;**
- **DEORBITATION DESIGN “TO DEMISE” SET GUIDELINES** / EU /ESA– FP7, **continuă în 2015;**
- **Software** for thermal and flow fields analysis in the supersonic/ hypersonic boundary layers; Verification and uncertainty qualification / EU /ESA– FP7, **continuă în 2015;**
- **Engineering** Study and Potential Hardware Delivery / EU /ESA– FP7 (finalizat în 2014)
- **MULTIPLY**: Development of a European HSRL airborne facility / EU /ESA– FP7, **continuă în 2015;**
- **PERSEUS** - Promoting excellence and recognition seal of European aerospace Universities / EU / H2020– FP7, **continuă în 2015**

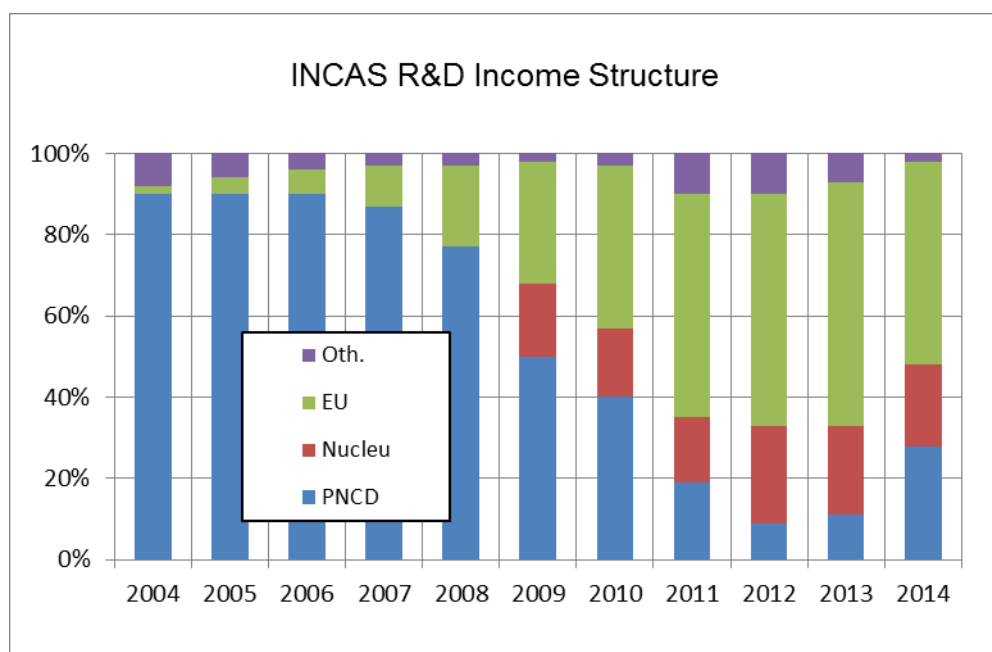
### 8.2.3 Proiecte cu participarea partenerilor din industria națională

- Lucrări de cercetare-dezvoltare pentru societăți cu profil aeronautic pe bază de contract economice (STRAERO, AVIOANE CRAIOVA, S.C. SMART MECHANICS S.R.L., Ministerul Apărării Naționale - CCIZ).
- Lucrările finanțate de Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului la produse cu destinație specială (energie neconvențională, expertize, etc.)

### 8.2.4 Program Nucleu – începând cu anul 2009

În perioada 2013-2014 Programul Nucleu INCAS a fost restructurat pe 6 teme prioritare, ca raspuns la nevoile de dezvoltare ale instituției.

Programul Nucleu s-a stabilizat la un nivel de 20.5% din veniturile CDI ale INCAS în 2014.



Pentru anul 2015 se preconizează o schimbare în structură, îndeosebi ca urmare a finalizării unor contracte în cadrul Clean Sky, ceea ce va conduce la diminuarea veniturilor din proiecte UE contractate în FP7. Fenomenul va fi compensat parțial de proiectele cu ESA.

Începând cu anul 2015 este preconizată o revenire, ca urmare a noilor contracte CDI în cadrul Clean Sky 2 din H2020.

### 8.3 Prezentarea activității de mediatizare

- Articole de presa : 6
- Interviuri : 4
- participare la dezbateri radiodifuzate : 5
- participare la dezbateri televizate : 3

## **9 Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCAS**

INCAS este deținătorul unui patrimoniu tehnic și științific de excepție, moștenit în timp de la vechile instituții (IMFCA, INCREST, ICSITAv).

Dupa anul 1990 ICAS a dezvoltat acest patrimoniu prin eforturi proprii.

La nivelul anului 2014, principalele surse de informare-documentare existente la INCAS sunt urmatoarele:

- Biblioteca tehnică INCAS
- Arhiva tehnică INCAS
- Arhiva tehnică cu documente clasificate INCAS

În functie de tipul de sursă de informare (bibliotecă / arhivă tehnică) si gradul de clasificare al acesteia (nesecret/secret), accesul este permis pe baza unor proceduri specifice elaborate în cadrul INCAS.

Pentru accesul la documentele clasificate existente în arhivele tehnice INCAS există proceduri auditate de Structură de Securitate INCAS.



## 10 Concluzii

Comparativ cu propunerile de activități stabilite în anul 2013, INCAS, a reușit în decursul anului 2014 să realizeze următoarele:

a) INCAS s-a consolidat ca INCD în coordonarea ANCS – evaluat la gradul A.

b) Menținerea personalului de specialitate (în special ingineri de aviație 56) și creșterea numărului de doctori în științe la 25;

c) Modernizarea spațiilor și echipamentelor de cercetare cu ajutorul subvenției acordate de Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului (o cotă de absorbție mai mare decât în 2013) precum și cu produse realizate în cadrul programelor de cercetare:

d) O creștere cu 16.8% a volumului total de activități și în consecință o creștere a productivității muncii:

e) Să aibă o creștere semnificativă a participării la proiecte internaționale atât din punct de vedere al numărului de proiecte (13), cât și din punct de vedere al valorii acestora. De asemenea este de notat faptul că în momentul de față INCAS- participă la negocierea participării JTI-Clean Sky 2 pentru un volum de aprox. 15 milioane Euro.

f) Activitățile legate de participarea INCAS la proiecte de tip JTI indică un statut de institut de cercetare recunoscut pe plan european. În această direcție este remarcabilă și acceptarea INCAS în calitate de membru asociat la EREA și participarea la ACARE și EWA. Managementul societății a fost deosebit de performant în această direcție;

g) Managementul instituției a fost bun, lucru indicat și de îndeplinirea criteriilor de performanță ale Directorului General în proporție de 125%;

h) Activitățile financiar contabile ale institutului au fost executate în conformitate cu legislația în vigoare conform celor prezentate în raport.

i) În anul 2014 s-a reușit inițierea BECA din POS CCE O221 cu finanțare UE de 12.000.000 lei

j) În anul 2014 s-a reușit inițierea AERO-VR din POS CCE O221 cu finanțare UE de 12.000.000 lei

Dintre problemele a căror soluționare a suferit, menționăm:

a) Modificarea (scăderea) vârstei medii a personalului institutului prin atragerea unui număr sporit de tineri absolvenți. Deși a existat o dinamică bună, institutul nu a reușit să pastreze pentru un timp suficient de îndelungat tinerii absolvenți angajați din motive obiective (salarizare necorespunzătoare, lipsă motivație reală, concurența neloială din partea altor firme). Acest deziderat va putea fi îndeplinit în 2015 utilizând noile reglementări privind salarizarea personalului de cercetare, existența numărului mare de proiecte internaționale și Organigrama propusă pentru INCAS ;

b) Investițiile în infrastructură de cercetare existentă la INCAS sunt esențiale în perspectiva derulării contractelor internaționale (în special participarea la Clean Sky 1 și 2), precum și în vederea punerii în valoare a bazei experimentale Maneciu. În anul 2015 se va insista în direcția asigurării finanțării investițiilor prin programele naționale.

c) În anul 2014 nu s-a reușit demararea unui proiect real de relocare pentru infrastructura critică de cercetare INCAS (respectiv platforma experimentală cu tunelele aerodinamice). Această problemă vitală pentru viitorul institutului trebuie abordată în mod imperativ în perioada 2015-2016.

## 11 Prioritățile activității CDI INCAS pentru 2015

**INCAS** își propune continuarea temelor legate de menținerea capacității profesionale și experimentale, cel puțin la nivelul avut până în prezent, pentru a putea răspunde prompt la cerințele care îi vor fi solicitate de economia națională sau pentru eventuale colaborări internaționale.

În afară de aceste teme **INCAS** propune și abordarea unor noi teme - teme care să îi permită abordarea unor domenii de interes intern și internațional.

În 2015 sunt avute în vedere următoarele direcții principale de acțiune :

Participarea la programele (principale) internaționale în FP7/H2020, astfel :

- Programe/proiecte în derulare – EREA, ESPOSA, HYDRA, HAIC, AFLONext, ATLAS-II, TheBarCode, BEWARE și CAPPADOCIA
- Programe/proiecte noi – AFLONext, ATLAS-II,
- Participarea la JTI-Clean Sky, astfel :
  - Smart Fixed Wing –în consorțiu cu STRAERO, ACV și ROMAERO
  - Green Regional Aircraft – în consorțiu cu CIRA
- Participarea la JTI-Clean Sky 2, astfel :
  - FastROTORCRAFT – în consorțiu cu IAR Brașov și ROMAERO

Participarea la PNCDI-3, în programul Parteneriate și IDEI

Accesul la fonduri structurale – noi inițiative/propuneri

- Participarea în programele ESA (inclusiv în STAR prin STAR-Technology, INCAS LASVEC)
  
- Dezvoltarea capacităților ATMOSLAB în parteneriate interne și internaționale
  
- Dezvoltarea ATMOSLAB în cadrul BECA – POS CCE O221/2013
  
- Dezvoltarea de noi capacități în cadrul AERO-VR – POS CCE O221/2014

**Director General**

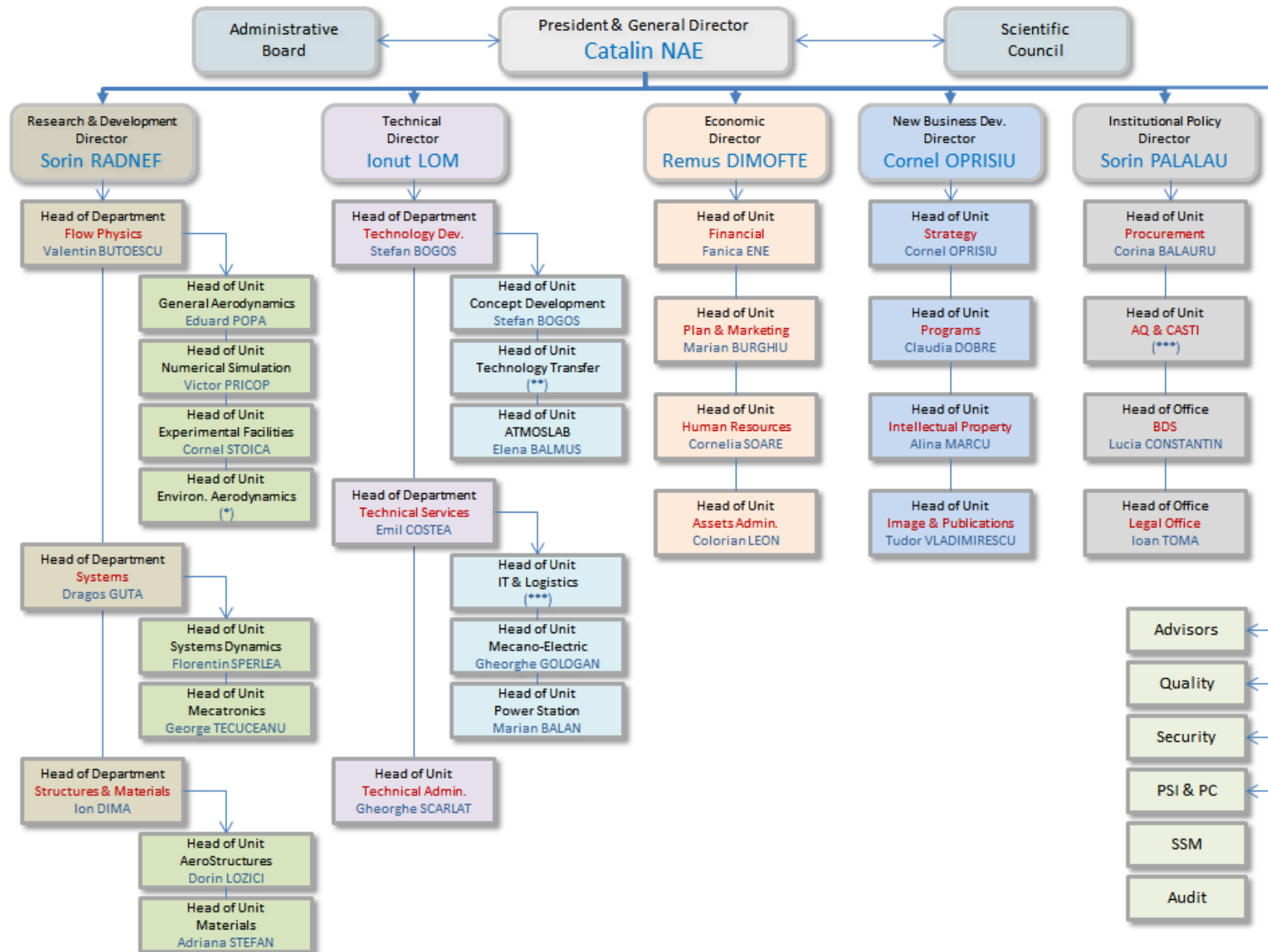
Dr. Cătălin NAE

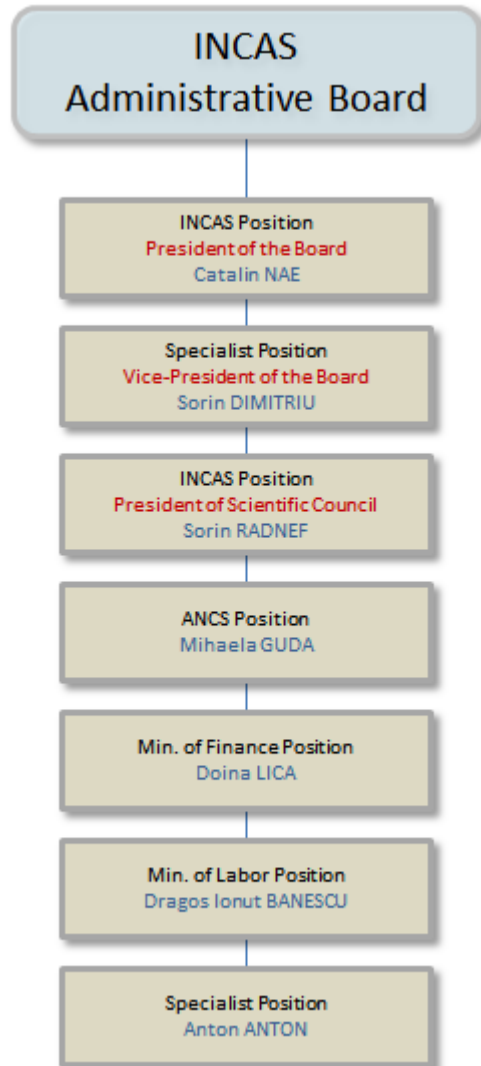
**Director Economic**

Ec.Pr. Remus DIMOFTE

**PREȘEDINTE CONSILIU DE ADMINISTRAȚIE**

Dr. Cătălin NAE





- 
- <sup>i</sup> 14 se prezintă în **anexa 3** la raportul de activitate (titlul, revista, autorii)
  - <sup>ii</sup> 15 se prezintă în **anexa 4** la raportul de activitate (titlul, revista oficială, inventatorii/titularii)
  - <sup>iii</sup> 16 se prezintă în **anexa 5** la raportul de activitate pe categorii (produse, servicii, tehnologii) inclusiv date tehnice și domeniul de utilizare
  - <sup>iv</sup> 17 se prezintă în **anexa 6** la raportul de activitate (titlul, revista, autorii)
  - <sup>v</sup> 18 se prezintă în **anexa 7** la raportul de activitate (titlul, conferința, autorii)
  - <sup>vi</sup> 19 se prezintă în **anexa 8** la raportul de activitate (titlul, operatorul economic, numărul contractului/protocolului, etc.)
  - <sup>vii</sup> 20 se prezintă în **anexa 9** la raportul de activitate (titlul, revista oficială, autorii/titlul)