

## FISA DE EVIDENTA Nr 75/565-4341

a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI	Cercetari fundamentale privind identificarea de directii inovative de optimizare a performantelor elementelor componente ale turbomotoarelor, PN 18.10.01.02			CATEGORIA DE PROIECT Program Nucleu
CONTRACT DE FINANTARE	NR 7N/2018 DATA 2018-03-16	DURATA CONTRACT	9 LUNI	ACRONIM PROGRAM
VALOAREA INITIALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)		820000 LEI	VALOAREA INITIALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	820000 LEI
VALOAREA FINALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)		820000 LEI	VALOAREA FINALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	820000 LEI
REZULTATELE CD APARTIN EXECUTANTULUI CONFORM ART NR 29 DIN CONTRACTUL NR 7N/2018 CU RESPECTAREA ACORDULUI DE PARTENERIAT				
PARTENERI IN PROIECT				

1) DENUMIRE REZULTAT

**Concepte noi de turbomotoare**

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 rețete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea



In cadrul proiectului s-au realizat studii și analize la nivel fundamental în vederea identificării celor mai promițătoare directii inovative de cercetare care sa conduca la o crestere semnificativa a randamentului, precum și a tractiunii / puterii turbomotoarelor.S-a avut în vedere optimizarea din punct de vedere aerodinamic, mecanic si constructiv a subsansamblelor principale ale turbomotorului, si anume compresorul, camera de ardere, și turbina.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informationale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input type="checkbox"/>

4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele .....	<input checked="" type="checkbox"/>

Obiectivul inovativ al proiectului este de identificare a noi metode, tehnici și tehnologii menite sa conduca la cresterea randamentului turbomotorului si la cresterea tractiunii pe care acesta o furnizeaza. 1. Directii de optimizare solutiiei constructive si a aerodinamicii compresoarelor centrifugale Analiza teoretica a fenomenelor aerodinamice care au loc în compresorul centrifugal și identificarea solutiilor tehnice și constructive inovative care sunt susceptibile sa îmbunătăteasca performantele compresorului ce echepeaza în prezent motorul MTR 100. Proiectul se va concentra asupra unei analize a influentei jocului la varf al paletelor de rotor asupra performatelor compresorului, precum și a influentei vitezei de iesire a aerului din compresor asupra pierderilor de presiune totala in ansamblul compresor. 2. Directii de optimizare solutiiei constructive și a nivelului de emisii poluante pentru camerele de ardere Studii teoretice avand ca scop evaluarea impactului avut de cresterea presiunii si a vitezei de intrare a aerului in camera de ardere, rezultata din optimizarea compresorului, asupra stabilitatii flacarii si randamentului arderii, precum si analiza conditiilor de functionare acestea in zona de regimuri cu amestecuri sarace in combustibil, capabile sa asigure o reducere a consumului de combustibil ai a emisiilor poluante provenite din camera de ardere. 3. Directii de optimizare a solutiiei constructive si a gazodinamicii turbinelor axiale Cercetarile teoretice se vor concentra asupra directiilor de crestere a încarcarii pe treapta in vederea maririi puterii turbinei în conditiile cresterii presiunii totale furnizate de compresor, asupra efectului cresterii vitezei de curgere a gazelor de ardere asupra pierderilor de presiune totala, precum și asupra posibilitatii de reducere a numarului de palete de rotor si stator ale treptelor fara afectarea randamentului treptei, in vederea minimizarii dimensiunilor de gabarit ale turbinei, reducerii greutatii și simplificarii constructive a turbinei axiale.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input checked="" type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII

