

TEMA: CERCETARI PRIVIND REDUCEREA CONSUMULUI DE COMBUSTIBIL PE TIMPUL PROBEI LA SOL A MOTORULUI TURBOREACTOR PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM DE ACHIZITIE SI PRELUCRARE AUTOMATA A DATELOR

DATE DE IDENTIFICARE

Program:	INOVARE
Categoria de proiect:	PDT
Cod proiect / Numar contract:	MODEBANC / Nr. 131 / 28.09.2007
Valoarea totala a proiectului:	620.131 lei
Valoarea cofinantarii (sursa - bugetul de stat):	340.086 lei
Perioada de derulare:	28.09.2007 – 30.09 2010
Participantii:	conducator proiect : S.C. Aerostar S.A. Bacau partener : Universitatea din Bacau



PREZENTARE TEMA

Proiectul consta dintr-un sistem de achizitie si procesare date pentru parametrii de incercare ai motoarelor turboreactoare, in cadrul probei de incercare la sol.

Sistemul se compune din : traductori de presiune, traductori de temperatura, traductori de turatie,etc , module electronice si aplicatii software prin care se monitorizeaza proba de incercare a turbomotorului.

Parametrii monitorizati sint afisati pe display-ul PC si sint inregistrati pentru analiza ulterioara.

Sistemul permite schimbarea tipului de motor monitorizat in cadrul probei de incercare la sol doar prin simpla configurare a software-ului si printr-o modificare minora a hardware-ului.

De asemenea upgradarea sistemului se realizeaza in principal prin configurarea software-ului.

Sistemul de achizitie date cu instrumentar virtual este un sistem centrat pe software ce preia tehnologia de actualitate incorporata in computer si fiabilitatea ridicata a acestei tehnologii.

Totodata posibilitatea controlului si testarii sistemului de achizitie date la distanta in timp real , asigura o mentenanta rapida si economica , comparativ cu sistemul traditional ce implica intreruperea temporara a functionarii sistemului, deplasare de personal, echipamente, etc.

OBIECTIVE:

- Economie de combustibil de cca 35% in cadrul probelor de incercare la sol a motoarelor R11-300, R13-300, R25-300, prin reducerea duratei de monitorizare a parametrilor in timpul probei de incercare motor.
- Posibilitatea testarii la sol cu acest sistem a altor tipuri de turbomotoare printr-o upgradare rapida si usoara a sistemului functie de caracteristicile de testare a turbomotorului.
- Asigurarea unei mentenante rapide si economice prin posibilitatea testarii si calibrarii sistemului de achizitie date de la distanta in timp real.

ETAPE CONTRACTUALE

Etapa	Termen	Rezultate/Documentede prezentare a rezultatelor
Etapa I Cercetari privind sistemele de testare la sol a motoarelor turboreactoare si analiza reglementarilor in domeniu	10.12.2007	Raport de cercetare
Etapa II Experimentare pentru fundamentarea solutiei constructive, diseminare rezultate	31.10.2008	Model experimental; Buletin de masurare; Raport de experimentare; Raport de demonstrare; Comunicari articole
Etapa III Elaborare documentatie tehnica si proiectare sistem de achizitie prototip. Realizare si incercare sistem de achizitie date prototip	30.09.2009	Manual de prezentare; Studiu de piata; Document de executie; Prototip; Buletin de incercari; Raport de experimentare; Brevet de inventie
Etapa IV Raportarea efectelor economice obtinute ca urmare a utilizarii sistemului prototip	30.09.2010	Raport privind efectele economice

REZULTATE

- Sistem de monitorizare parametrii motor turboreactor in cadrul probei de incercare la sol cu echipament de achizitie date National Instrument .
- Sistem de filtrare automata banc de proba pentru incercare motor turboreactor , cu echipament de filtrare si control automat HYDAC.

DATE DE CONTACT

Firma/adresa	Persoana de contact	Tel./Fax	E-mail/website
S.C. Aerostar S.A. Bacau	Director de Proiect: Ing. Stefan Popa	(0234) 575070 int.1560	aerostar@aerostar.ro www.aerostar.ro