

Záverečná hodnotiaca správa riešenia projektu za rok 2009

Meno zodpovedného riešiteľa: RNDr. Ján Rybák, PhD.

Príjemca: Astronomický ústav

Názov projektu: Ohrev slnečnej koróny: observačná verifikácia fyzikálnych mechanizmov

Rada agentúry: Prírodné vedy

Odbor výskumu a vývoja: 10301-Astrofyzika

Charakter výskumu: Základný výskum

Abstrakt k projektu:

Mechanizmy, ktoré ohrievajú slnečnú korónu na teplotu miliónov Kelvinov zatiaľ čo je povrch Slnka omnoho chladnejší, nie sú stále jednoznačne zistené. Napriek tomu vieme, že magnetické polia tu hrajú kľúčovú úlohu a že primárny zdroj energie sa nachádza v turbulentnej konvekcií pod slnečnou fotosférou. Doteraz už bolo navrhnutých viacero teoretických mechanizmov, ktorých numerické modelovania poskytli priebehy pozorovateľných veličín, ktoré je už možné merať dostupnými prístrojmi. Nateraz však boli uskutočňované hlavne vzájomne nekoordinované pozorovania slnečnej koróny alebo slnečnej fotosféry. Preto je tento projekt zacielený na vykonanie simultánnych koordinovaných pozorovaní slnečnej koróny a slnečnej fotosféry využívajúc ako družicové prístroje tak i pozemské ďalekohľady. Mechanizmy ohrevu budú overované pre rôzne štruktúry slnečnej koróny (sieť, mikroerupcie, koronálne zjasnenia, slučky) porovnávajúc predpovede, odvodené z numerického modelovania, s výsledkami takýchto pozorovaní pozemskými a vesmírnymi prístrojmi.

Stanovisko pracovnej skupiny:**Zhodnotenie plnenia cieľov projektu:**

Projekt mal stanovené štyri čiastkové ciele, zamerané na observačnú verifikáciu fyzikálnych mechanizmov potenciálne zodpovedných za dostatočne efektívny ohrev slnečnej koróny v rôznych štruktúrach slnečnej koróny. Prvé dva ciele predpokladali využitie existujúcich pozemských a družicových prístrojov na nové koordinované pozorovania slnečnej atmosféry. Tretí cieľ bol založený na použití už získaného súboru dát koordinovaného sledovania slnečnej koróny. Posledný cieľ bol založený na príprave vlastného prístroja pre observatórium na Lomnickom štíte adaptáciou prístroja SECIS pôvodne používaného na pozorovania počas slnečných zatmení. Možno konštatovať, že všetky deklarované ciele boli úspešne spnené a vo viacerých prípadoch aj prekročené.

Stanovisko k čerpaniu a účelnosti vynaložených finančných prostriedkov:

Pridelené finančné prostriedky boli účelne využívané počas riešenia celého projektu. Vzhľadom na výšku pridelených financií možno konštatovať, že dosiahnuté výsledky značne presahujú medzinárodný štandard.

Pripomienky k záverečnej správe projektu:

Záverečná správa bola vypracovaná starostlivo, a dobre vystihuje dosiahnuté výsledky. Zvlášť vysoko hodnotím publikačnú činnosť autorského kolektívu počas riešenia projektu.

Odporúčanie záverečného hodnotenia projektu:

Vynikajúca úroveň	áno	Dobrá úroveň		Nedostatočná úroveň	
--------------------------	-----	---------------------	--	----------------------------	--

08.06.2010
Dátum	Podpis predsedu pracovnej skupiny

Stanovisko odborovej rady:
Zhodnotenie plnenia cieľov projektu:

Projekt mal stanovené štyri čiastkové ciele, zamerané na observačnú verifikáciu fyzikálnych mechanizmov potenciálne zodpovedných za dostatočne efektívny ohrev slnečnej koróny v rôznych štruktúrach slnečnej koróny. Prvé dva ciele predpokladali využitie existujúcich pozemských a družicových prístrojov na nové koordinované pozorovania slnečnej atmosféry. Tretí cieľ bol založený na použití už získaného súboru dát koordinovaného sledovania slnečnej koróny. Posledný cieľ bol založený na príprave vlastného prístroja pre observatórium na Lomnickom štíte adaptáciou prístroja SECIS pôvodne používaného na pozorovania počas slnečných zatmení. Možno konštatovať, že všetky deklarované ciele boli úspešne spnené a vo viacerých prípadoch aj prekročené.

Stanovisko k čerpaniu a účelnosti vynaložených finančných prostriedkov:

Pridelené finančné prostriedky boli účelne využívané počas riešenia celého projektu. Vzhľadom na výšku pridelených financií možno konštatovať, že dosiahnuté výsledky značne presahujú medzinárodný štandard.

Pripomienky k záverečnej správe projektu:

Záverečná správa bola vypracovaná starostlivo, a dobre vystihuje dosiahnuté výsledky. Zvlášť vysoko hodnotím publikačnú činnosť autorského kolektívu počas riešenia projektu.

Záverečné hodnotenie projektu:

Vynikajúca úroveň	áno	Dobrá úroveň		Nedostatočná úroveň	
--------------------------	-----	---------------------	--	----------------------------	--

15.06.2010
Dátum	Podpis predsedu odborovej rady

Dátum	Podpis riaditeľa APVV