



Výstupy a prínosy projektu za rok 2007

Číslo projektu: APVV-0066-06	Termín riešenia: od 1.2.07 do 31.12.09
Zodp. riešiteľ: Rybák, Ján, RNDR., PhD.	
Riešiteľská organizácia: Astronomický ústav SAV, Tatranská Lomnica	
Spoluriešiteľské organizácie: -	
Názov projektu: Ohrev slnečnej koróny: observačná verifikácia fyzikálnych mechanizmov	

I. kategória	Počet	
	zahraničn é	v SR
Publikácie a citácie		
1. Publikácie a citácie SCI v karentovaných časopisoch		
1.1 počet publikácií	0	0
1.2 počet citácií podľa SCI na publikácie v rámci projektu (bez autocitácií)	0	0
2. Ostatné		
2.1 počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých časopisoch	0	0
2.2 počet vedeckých prác publikovaných v nerecenzovaných odborných časopisoch a zborníkoch	0	0
2.3 počet vedeckých monografií (rozsah publikácie min. 3 autorské hárky)	0	0
2.4 počet odborných knižných publikácií	0	0

Zoznam publikácií a citácií podľa kategórií 1.1 – 1.2 a 2.1 – 2.4:

Poznámka:

- v prípade základného výskumu je možné použiť len nasledovné ukazovatele: konkrétne publikácie v karentovaných časopisoch, ktoré už boli publikované (s úplnou identifikáciou v zmysle príslušnej normy, t.j. názov článku, názov periodika, dátum publikovania, autor, spoluautori, rozsah v autorských hárkoch) alebo boli zadané do tlače (dokumentovať kópiou oznamu/listu z príslušného periodika); citácie SCI na tieto publikácie (dokumentovať konkrétnymi údajmi)

↓↓



II. kategória	
Patenty, vynálezy a úžitkové vzory	Počet
1. Patentové prihlášky	
1.1 patentová prihláška v SR	0
1.2 samostatná patentová prihláška do zahraničia	0
1.3 európska patentová prihláška	0
1.3. 1 (počet určených krajín kde je patent chránený)	0
1.4 medzinárodná prihláška patentov v PCT	0
1.4.1 (počet určených krajín kde je patent chránený)	0
2. Plánované patentové prihlášky	
2.1 patentová prihláška v SR	0
2.2 samostatná patentová prihláška do zahraničia	0
2.3 európska patentová prihláška	0
2.3.1 (počet krajín kde je patent chránený)	0
2.4 medzinárodná prihláška patentov v PCT	0
2.4.1 (počet krajín kde je patent chránený)	0
3. Udelené patenty	
3.1 patent v SR	0
3.2 patent v zahraničí	0
3.3 európsky patent	0
3.3.1 (počet určených krajín kde je patent chránený)	0
4. Realizované patenty	
4.1 v SR	0
4.2 v zahraničí	0
5. Vynálezy, úžitkové vzory	
5.1 v SR	0
5.2 v zahraničí	0

PCT – skratka Zmluvy o patentovej spolupráci (Patent Cooperation Treaty) prostredníctvom ktorého môže prihlasovateľ žiadať o ochranu v zahraničí. PCT spravuje Svetová organizácia duševného vlastníctva so sídlom v Ženeve.

Zoznam (špecifikácia) patentov:

Poznámka:

- v prípade aplikovaného výskumu a vývoja je možné použiť nasledovné ukazovatele: **patentová štatistika** - pôvodca, prihlasovateľ, číslo patentu, resp. patentovej prihlášky; v členení patentová prihláška, udelené patenty a realizované patenty

↓↓

III. kategória	
Aplikované výsledky	Počet
model	0
prototyp	0
nový výrobok	0
poloprevádzková linka	0
overená technológia	0
nová odroda	0
softvérový produkt	0
výsledky premietnuté do právnych predpisov a noriem	0
ostatné výsledky aplikovaného výskumu	0

Zoznam (špecifikácia) aplikovaných výsledkov:

Poznámka:

- okrem identifikačných údajov, ako sú lokalizácia výsledku; technické parametre výsledku; ekonomické parametre výsledku vyjadrené v Sk; názov vlastníka výsledku - uviesť aj stručný slovný popis výstupu a súčasne aj spôsob realizácie

↓↓

IV. kategória	
Výstupy do vzdelávania a popularizácie vedy	Počet
Počet účastníkov formálneho alebo neformálneho vzdelávania	180
Počet pripravených vzdelávacích kurzov	0
Počet diplomantov, ktorých diplomové práce súviseli s riešeným projektom	0
Počet PhD študentov, ktorých témy doktorandských prác súviseli s riešeným projektom	0
Popularizačné aktivity	15

Zoznam (špecifikácia) výstupov:

Poznámka:

- Pri diplomantoch uviesť meno študenta, tému diplomovej práce, časové rámce a vedúceho diplomovej práce.
- Pri PhD študentoch uviesť meno PhD študenta, tému doktorandskej práce, časové rámce a školiteľa, uvedte či PhD študent bude priamo členom riešiteľského kolektívu alebo nie.
- Popularizačné aktivity - články v novinách, časopisoch, špecifické publikácie, relácie v elektronických médiách, súťaže, festivaly, partnerstvá s regionálnymi školami atď.

↓↓

Popularizačné aktivity projektu:

1. Koza, J.: Holandský otvorený ďalekohľad. *Kozmos* **38**, No. 5, 24-26., článok
2. Koza, J.: Jemná štruktúra chromosféry a prechodovej vrstvy. *Kozmos* **38**, No. 5, 27-29., článok
3. Kučera, A.: Veľká slnečná erupcia – výskum jej cesty od slnečného povrchu až do medziplanetárneho priestoru. *Kozmos* **38**, No. 5, 20-23., článok
4. Rybák, J.: Nárazové vlny na slnečnom povrchu. *Kozmos* **38**, No. 5, 18-20., článok
5. Veronig, A., Rybák J., Gömöry, P.: Medzinárodná kampaň astronómov na pozorovanie slnečnej aktivity, *Kleine Zeitung*, Graz, Rakúsko, 20.08.2007., článok
6. Veronig, A., Rybák J., Gömöry, P.: Informácia o medzinárodnej kampani astronómov na pozorovanie slnečnej aktivity - Das Wechselbad der Sonne, *Der Standard*, 20.8.2007., článok
7. Kučera, A.: Dynamické Slnko a slnečno-zemské vzťahy. *Celoslovenský astronomický seminár pre učiteľov*, Tatranská Lomnica, 5.10.2007., prednáška pre 60 účastníkov seminára
8. Rybák, J.: Slovenská slnečná astrofyzika pred 101 rokmi a dnes. *Tábor Astronomická výmena skúseností*, Tatranská Lomnica, 24.7.2007., prednáška pre 30 poslucháčov
9. Rybák, J.: Slnečná astrofyzika pred 101 rokmi a dnes. *Verejná prednáška*. Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, Bratislava, 16.10.2007., prednáška pre 30 poslucháčov
10. Rybák, J.: Slnečná astrofyzika pred 101 rokmi a dnes. *Celoslovenský astronomický seminár pre učiteľov*, Tatranská Lomnica, 5.10.2007., prednáška pre 60 účastníkov seminára
11. Kasala, L., Rybák, J.: Medzinárodná pozorovacia kampaň slovenských astronómov. *Rádio Slovensko*, 30.8.2007., relácia v rozhlase
12. Veronig, A., Rybák J., Gömöry, P.: Informácia o medzinárodnej kampani astronómov na pozorovanie slnečnej aktivity - Graz Forscher untersuchen Sonnen-Korona, *ORF* (Rakúsko), 10.8.2007., relácia v rozhlase
13. Kučera, A., Rušín, V., Rybák, J., Svoreň, J.: *Tlačová beseda k výsledkom Oddelenia fyziky Slnka AsÚ SAV*, Košice, 31.10.2007., tlačová beseda AsÚ SAV pre médiá
14. Rybák J., Gömöry, P.: Tatranskí slniečkári v akcii. portál www.sav.sk, 28.8.2007.
15. Veronig, A., Rybák J., Gömöry, P.: Informácia o medzinárodnej kampani astronómov na pozorovanie slnečnej aktivity, *Lichtblicke-Sonnensatelliten tanzen nach Grazer Pfeife*, www.kleine-zeitung.at/magazin/wissen/538155/index.do, www.uni-graz.at/newswww_detail.htm?reference=60775_science.orf.at/science/news/149187.

Referencia: Výročná správa AsÚ SAV – príloha 8,

http://ww.astro.sk/general/annual_reports/2007/AsU_07priloha8.html

V. kategória	
Ostatné výsledky	Počet
Oponovaná výskumná správa určená pre štátnu správu	0
Audiovizuálna tvorba	0
Elektronické dokumenty, t.j. dokumenty vydané len vo forme čitateľnej prostredníctvom počítača, internetu a pod.	0
Usporiadanie/zorganizovanie konferencie	0
Usporiadanie/zorganizovanie výstavy	0
Ostatné výsledky	0

Zoznam (špecifikácia) výsledkov:

Poznámka:

- Ostatné výsledky - koncepcie, metodiky, štúdie a pod., ktoré riešiteľ v podobe zmluvného zabezpečenia, alebo inej formy záväzku odovzdáva realizátorovi pre konkrétne aplikácie a využitie v hospodárskej a spoločenskej praxi, buď s okamžitým využitím alebo s perspektívou využitia v budúcich obdobiach

↓↓

VI. kategória	
Pridaná hodnota riešeného projektu výskumu a vývoja	Počet
Novovytvorené pracovné miesta	0
Počet post-doktorandských miest, ktoré sa vytvorili v rámci riešenia projektu	0
Vedecké monografie (rozsah publikácie min. 2 autorské hárky); odborné knižné publikácie	0
Vytvorené partnerstvo medzi akademickým sektorom a podnikateľským sektorom	0
Založenie nového podnikateľského subjektu za účasti vedeckých pracovníkov	0
Vyvolané projekty výskumu a vývoja, ktoré priamo nadväzujú na riešený projekt a boli predložené v rámci SR do APVV, VEGA a pod.	0
Vyvolané projekty výskumu a vývoja, ktoré priamo súvisia s riešeným projektom a boli predložené do medzinárodnej súťaže	4

Zoznam (špecifikácia) výsledkov:

Poznámka:

- novovytvorené pracovné miesta (uviest' počet, existencia pracovného miesta – od – do, názov zamestnávateľa a jeho organizačná zložka),
- počet postdoktorandských miest, ktoré sa vytvorili v rámci riešenia projektu (uviest' meno, hlavnú pracovnú náplň, dátum zamestnania – od - do, názov zamestnávateľa),
- vedecké monografie (rozsah publikácie min. 2 autorské hárky); odborné knižné publikácie,
- vytvorené partnerstvo medzi akademickým sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom (stručný popis formy spolupráce – napr. spoločné výskumné pracovisko; zmeny v študijných odboroch; mobility pracovných síl a pod.),
- založenie nového podnikateľského subjektu za účasti vedeckých pracovníkov (spin-off, start-up efekty),
- vyvolané projekty výskumu a vývoja, ktoré priamo nadväzujú na riešený projekt a boli predložené v rámci SR do APVV, VEGA a pod.,
- vyvolané projekty výskumu a vývoja, ktoré priamo súvisia s riešeným projektom a boli predložené do medzinárodnej súťaže – rámcové programy EÚ pre výskum a vývoj, European Science Foundation, Eureka, COST a pod.,
- uviest' ďalšie konkrétne formy medzinárodnej spolupráce v rámci riešenia projektu,
- stručný popis spôsobu zabezpečenia publicity/popularizácie výsledkov riešeného projektu, prípadne aké popularizačné aktivity sú naplánované, uviest' prípadnú internetovú stránku projektu, ak bude vytvorená (rozsah maximálne 100 slov),
- iné údaje dokumentujúce pridanú hodnotu projektu.

↓↓

1. Pozorovací program družice SOHO (ESA/NASA) – Joint Operation Program JOP-189 „PHYSICAL MECHANISMS DRIVING SOLAR MICROFLARES AND SUPERGRANULAR NETWORK DYNAMICS - RELEVANCE FOR CORONAL HEATING“, rozhodnutie SOHO SWG o pridelení pozorovacieho času, aplikácia o program dostupná na adrese <http://sohowww.nascom.nasa.gov/soc/IOPs/jop189.txt>
2. Pozorovací program družice HINODE (ESA/NASA/JAXA) – Hinode Operation Program HOP-020 „PHYSICAL MECHANISMS DRIVING SOLAR MICROFLARES AND SUPERGRANULAR NETWORK DYNAMICS - RELEVANCE FOR CORONAL HEATING“, rozhodnutie SSC o pridelení pozorovacieho času, aplikácia dostupná na adrese http://www.astro.sk/~choc/open/07_dot/rybak_hinode_proposal.pdf
3. Pozorovací program družíc SOHO (ESA/NASA) a HINODE (ESA/NASA/JAXA) – „ENERGY TRANSPORT AND DYNAMICS IN/ABOVE THE SOLAR NETWORK AND

CORONAL HEATING MECHANISMS“, rozhodnutie o pridelení pozorovacieho času SWG SOHO a SSC Hinode, aplikácia dostupná na adrese http://www.astro.sk/~choc/open/07_dot/rybak_hinode_proposal.pdf.

4. Pozorovací program ďalekohľadov SST (Švédsky slnečný teleskop) a DOT (Holandský otvorený teleskop) v rámci projektu OPTICON – Trans-national access program (6.RP EU, <http://www.otri.iac.es/opticon/>) pre pridelenie pozorovacieho času na európskych najväšších ďalekohľadoch – „SPECTROSCOPY AND IMAGING TOMOGRAPHY OF THE SOLAR FIBRILS: PHOTOSPHERIC DRIVERS AND CORONAL CONSEQUENCES, rozhodnutie o pridelení pozorovacieho času TAC prístrojov SST a DOT

Prehlásenie o pravdivosti uvedených údajov.

↓↓

Prehlasujem, že všetky uvedené informácie sú pravdivé!

V Tatranskej Lomnici dňa 30.1.2008

podpis zodpovedného riešiteľa