



Výročná správa za rok 2011

č. MK - 586/2012-103/1 981

Organizácia: Slovenská ústredná hvezdáreň Hurbanovo

Rezort: Ministerstvo kultúry SR

Typ hospodárenia: Príspevková organizácia

Miesto konania verejného odpočtu:

Prevádzková budova SÚH, Komárňanská 134, Hurbanovo

Čas konania verejného odpočtu: 24. apríla 2012 o 11,00 hod.

Výročná správa je na internetovej stránke MK SR:

www.culture.gov.sk/odpocety/odpocety11/odpocety.html

Výročná správa je na internetovej stránke organizácie: www.suh.sk

OBSAH

		strana
1.	Identifikácia organizácie	3 - 5
2.	Poslanie a strednodobý výhľad organizácie	6 - 9
3.	Kontrakt organizácie so zriaďovateľom a jeho plnenie	10 - 51
4.	Hodnotenie fondov organizácie	52 - 53
5.	Podnikateľská činnosť	53
6.	Zhodnotenie majetkovej pozície organizácie	53 - 54
7.	Personálne otázky	55 - 59
8.	Ciele a prehľad ich plnenia	60 – 61
9.	Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie	62
10.	Zhodnotenie výsledkov kontrol vykonaných kontrolnými orgánmi	62
11.	Záver	63 - 64

1. Identifikácia organizácie

Názov: Slovenská ústredná hvezdáreň (SÚH)
Sídlo: Komárňanská 134, 947 01 Hurbanovo
 Redakcia časopisu Kozmos, Konventná 19, 811 03 Bratislava
 Nitrianska hvezdáreň pri SÚH, Fatranská 3, 949 01 Nitra
Rezort: Ministerstvo kultúry SR
Dátum zriadenia: 1. apríla 1969
Forma hospodárenia: Príspevková organizácia
Štatutárny zástupca: Ing. Teodor Pintér, generálny riaditeľ SÚH

Členovia vedenia:

RNDr. Marián Lorenc	- vedúci odborného-pozorovateľského a výskumného oddelenia
Mgr. Marián Vidovenec	- vedúci popularizačno-vzdelávacieho oddelenia
Mgr. Ladislav Druga	- vedúci edičného a informačného oddelenia
Mikuláš Mačanský	- vedúci ústrednej mechanicko-optickej dielne
Anna Lovászová	- vedúca hospodársko-správneho oddelenia

Kontakt:

Telefón: 035/7602484; 035/2451102
Fax: 035/7602487; 035/2451487
e-mail: suh@suh.sk
Adresa internetovej stránky organizácie: www.suh.sk

Hlavné činnosti organizácie:

Slovenská ústredná hvezdáreň v súlade s predmetom svojej činnosti priebežne zabezpečuje v roku 2011 hlavné činnosti a úlohy nasledovne:

1. Odborno-pozorovateľská a výskumná činnosť

- Zakresľovanie Slnka a vyhodnotenie denného Wolfvho čísla.
- Pozorovanie slnečnej chromosféry pomocou spektroheliokopu.

- Vizualne a digitálne (CCD kamera Astropix) pozorovanie a zaznamenávanie slnečných spektier na horizontálnom slnečnom spektrografe vo vybraných spektrálnych čiarach.
- Pozorovanie ionosferických zmien zemskej atmosféry.
- Sledovanie variácií magnetického poľa Zeme.
- Pozorovanie a digitálne záznamy slnečných protuberancií.
- Pozorovanie aktuálnych astronomických úkazov.

2. Celoslovenské semináre

- Celoslovenský astronomický seminár ZIRO 2011, 17. – 19. 2. 2011, Roztoky.
- Celoslovenský odborný seminár Úplné zatmenie Slnka a prechod Venuše cez slnečný disk, 25. - 27. 5. 2011, Turčianske Teplice.

3. Kultúrno-výchovná a vzdelávacia činnosť vo hviezdárni

- Zabezpečenie činnosti planetária.
- Spolupráca so školskými zariadeniami pri realizácii školení, konferencií a seminárov pre učiteľov základných a stredných škôl.
- Cielené podujatia k určitým významným medzníkom vo vývoji vedy a techniky.
- Konzultačná činnosť v rámci odborných vedeckých činností.
- Prednášková činnosť na požiadanie školských zariadení.
- Príprava audiovizuálnych programov do planetária a metodických materiálov na prezentáciu astronomickej problematiky pre všetky súvisiace činnosti.

4. Celoslovenské podujatia a celoslovenské pracovné porady

- Celoslovenská súťaž Astrofoto – fotografická súťaž na astronomickú tému.
- Fotografická súťaž „Svietme si na cestu, nie na hviezdy“.
- Celoslovenská výtvarná súťaž Vesmír očami detí; výroba CD s virtuálnou výstavou víťazných prác súťaže VOD.
- Celoslovenská vedomostná súťaž Čo vieš o hviezdach.
- Výstavná činnosť v rámci súťaží Vesmír očami detí a Astrofoto.
- Zraz mladých astronómov Slovenska – záverečné sústredenie úspešných účastníkov finále vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach“ v tretej kategórii.
- Letné sústredenie mladých astronómov Slovenska - záverečné sústredenie úspešných účastníkov finále vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach“ v prvej a druhej kategórii.
- Prehliadka astronomických filmov – Astrofilm 2011, Piešťany.

- Cyklus seminárov pre učiteľov – Astroseminár 2011.
- Astronomický krúžok Astroklub.
- Celoslovenské pracovné porady Rady riaditeľov AZ na Slovensku (2 x ročne).
- Celoslovenské porady odborných pracovníkov odbornopozorovateľských a výchovno-vzdelávacích zariadení na Slovensku.

5. Publikačná a edičná činnosť

- Zabezpečenie vydávania populárno-vedeckého časopisu Kozmos (vychádza 6 x ročne).
- Vydať Astronomický kalendár 2012.
- Vydať Astronomickú ročenku 2012.
- Vydať publikáciu Základy meteorológie a klimatológie.

6. Knižnica SÚH a astronomická literatúra

- Špecializovaná astronomická knižnica, jej systematické doplňovanie najnovšími titulmi vedeckej literatúry, časopismi pre prácu pracovníkov SÚH a absolventov pomaturitného štúdia.

7. Zahraničné aktivity

- The International Olympiad on Astronomy and Astrophysics 2011 (IOAA 2011) - Medzinárodná astronomická a astrofyzikálna olympiáda, september 2011, Poľsko.
- Medzinárodná konferencia o heliofyzike, október 2011, Nigéria, Abuja.
- International Meteor Conference (IMC) – Medzinárodná meteorická konferencia (IMC 2011), 15. – 18. 9. 2011, Rumunsko.
- Spolupráca s partnerskými inštitúciami v zahraničí.

8. Nitrianska hvezdáreň pri SÚH

- Kultúrno-výchovná, koordinačno-poradenská a odbornopozorovateľská činnosť v astronomickej oblasti, služby študentom škôl, poradenstvo školám, organizovanie odborných podujatí pre širokú verejnosť.

9. Vývoj a konštrukcia špeciálnych prístrojov, astronomických prístrojov a zariadení pre zabezpečenie pozorovateľskej a vedeckej činnosti

- Špeciálne prístroje pre zabezpečenie pozorovateľskej a vedeckej činnosti.
- Výroba optických komponentov.

- Servis a údržba, návrh a výroba periférnych zariadení a prístrojov.
- Odborno-poradenská služba.

10. Hospodársko-správna činnosť a Múzeum M. Thege-Konkolyho

- Hospodársko-správna činnosť v odbore hospodárskeho plánovania, prevádzkového plánovania, mzdovej politiky, účtovníctva, hospodárenia s pridelenými rozpočtovými a finančnými prostriedkami na úseku správy.
- Výskumná, zberateľská, akvizičná, výstavná a kultúrno-výchovná činnosť Múzea M. Thege-Konkolyho v odbore astronómia a jej príbuzných odboroch.

2. Poslanie a strednodobý výhľad organizácie

Slovenská ústredná hviezdáreň patrí medzi historicky najstaršie a najvýznamnejšie inštitúcie vedecko-kultúrneho charakteru na Slovensku.

Poslaním SÚH je cieľavedomou činnosťou zhromažďovať, vedecky a odborne spracovávať poznatky z astronómie a príbuzných prírodných vied za účelom ich sprístupňovania širokej verejnosti.

V rámci svojho poslania plní najmä tieto úlohy:

- Vykonáva pozorovateľskú činnosť slnečnej fotosféry, chromosféry, koróny a magnetického poľa Zeme. Získané údaje zasiela do medzinárodných centier a uverejňuje ich na svojej webovej stránke. Využíva ich aj vo vlastnej vedecko-výskumnej činnosti v rámci programu Slnko-Zem: Vplyv slnečnej aktivity na zemskú magnetosféru, ionosféru s možným dopadom na biosféru Zeme. Koordinuje pozorovateľskú a vedecko-výskumnú činnosť hviezdární v Slovenskej republike. Podieľa sa na vedecko-výskumnej práci iných inštitúcií doma i v zahraničí. Organizuje celoštátne vedecké semináre – slnečný seminár s medzinárodnou účasťou. Pripravuje a zúčastňuje sa na expedíciách za pozorovaním významných astronomických úkazov, ktoré môžu prispieť k novým poznatkom v oblasti astronómie.
- Vykonáva informačno-dokumentačnú a edičnú činnosť, zverejňuje výsledky svojej práce v odborných a popularizačných publikáciách a zborníkoch, vedeckých katalógoch a časopisoch. Vydáva populárno-vedecký časopis Kozmos, ďalšie periodické a neperiodické publikácie a audiovizuálne propagačné materiály.

- Vede rezortný informačný systém a plní funkciu informačného strediska v oblasti svojej pôsobnosti.
- Vo výchovno-vzdelávacej činnosti organizuje a koordinuje celoštátne, prípadne medzinárodné podujatia, zabezpečuje školiteľskú činnosť pre pracovníkov hvezdární, astronómov - amatérov, študujúcu mládež a občanov. V spolupráci s rezortom školstva zabezpečuje vyšší stupeň vzdelania v astronómii pomaturitným štúdiom, prípadne bakalárskym štúdiom.
- Vykonáva metodicko-konzultačnú a poradenskú činnosť najmä pre astronomické zariadenia, školy, záujmové organizácie, združenia a právnické alebo fyzické osoby, ktorých činnosť súvisí s poslaním hvezdárne. Oboznamuje širokú verejnosť s vedeckými poznatkami prostredníctvom verejných astronomických pozorovaní, programov v planetáriu a ďalšími špecializovanými kultúrno-výchovnými formami.
- Nadväzuje priame vzťahy s inými právnickými a fyzickými osobami doma i v zahraničí za účelom výmeny astronomických informácií, odborných stáží, organizovania expedícií a ďalších podujatí.
- Zabezpečuje výrobu a servis prístrojov a zariadení v odbornej astronomickej a kultúrno-výchovnej činnosti pre astronomické zariadenia na Slovensku.
- Na základe prieskumu a vedeckého výskumu systematicky zhromažďuje, ochraňuje, vedeckými metódami zhodnocuje, odborne spravuje, vo verejnom záujme využíva a verejnosti sprístupňuje hmotnú a písomnú dokumentáciu vo vzťahu k histórii astronómie na Slovensku a k osobnosti zakladateľa hvezdárne v Hurbanove Mikuláša Th. Konkolyho.

Slovenská ústredná hvezdáreň okrem hlavných ťažiskových úloh plní úlohy vyplývajúce z rôznych národných akčných plánov ako napr. zamestnanosti, pre ženy, vo vzťahu k deťom a mládeži, ochrany starších ľudí, ozdravenia výživy obyvateľov SR, prevencie kriminality, boja proti korupcii, boja proti drogám, boja proti všetkým formám rasovej diskriminácie a i.

Plnenie úloh vyplývajúcich z uvedených národných akčných plánov pravidelne vyhodnocuje a pripravuje koncepcie pre nadchádzajúce obdobia.

Strednodobý výhľad organizácie

S rastom vzdelanostnej úrovne obyvateľstva sa neustále zvyšuje i záujem o astronómiu. Slovenská ústredná hvezdáreň by mala aj v budúcnosti plniť úlohy jedinečného charakteru na celoštátnej a medzinárodnej úrovni v nasledovných oblastiach:

a) v odborno-pozorovateľskej a výskumnej oblasti

- v odboroch slnečnej fyziky bude naďalej vykonávať a koordinovať pozorovateľskú a vedecko-výskumnú činnosť, bude pokračovať v riešení plánovaných úloh vlastnej vedecko-výskumnej činnosti;
- bude sa podieľať na vedeckovýskumných programoch partnerských astronomických inštitúcií doma i v zahraničí;
- bude pokračovať v organizovaní celoštátnych odborných seminárov z fyziky Slnka;
- podľa možností naďalej organizovať expedície za úplnými zatmeniami Slnka a zabezpečovať stáže odborných pracovníkov na zahraničných observatóriách a partnerských astronomických zariadeniach.

b) v oblasti špecializovanej kultúrno-výchovnej činnosti

- organizovať celoštátne a medzinárodné astronomické podujatia, konferencie, sympóziá, zrazy mladých astronómov, rôzne astronomické súťaže a zabezpečovať školiteľskú činnosť formou celoslovenských seminárov, astronomických praktík pre pracovníkov hvezdární, astronómov amatérov, študujúcu mládež a občanov;
- širokú verejnosť oboznamovať s vedeckými poznatkami prostredníctvom verejných astronomických pozorovaní, programov v planetáriu a ďalšími špecializovanými vzdelávacími astronomickými programami; uvedenú činnosť naďalej skvalitňovať spolu s vyučovacím procesom v rámci Pomaturitného štúdia astronómie;
- v oblasti činnosti planetária a popularizácie astronómie postupne prechádzať na nové formy prezentácie programov za pomoci počítačovej a videotechniky. Súčasná úroveň techniky umožňuje aj malé planetária vybaviť audiovizuálnou technikou, ktorá prispieva k skvalitneniu prezentácií v planetáriách. Zároveň umožňuje aj čiastočnú výmenu určitých sekvencií programov medzi planetáriami. Súčasná počítačová technika umožňuje vytváranie nových foriem audiovizuálnych programov, ktoré prekonávajú svojou kvalitou klasické videopásma. Perspektívne sa uvažuje s nahradením starých filmov novými, digitálnymi formami prezentácií, nielen s prepisovaním starých filmov do digitálnej formy.

c) v oblasti informačno-dokumentačnej a edičnej

- zverejňovať aktuálne astronomické informácie a výsledky svojej práce v odborných a populárno-vedeckých publikáciách a zborníkoch, na internete (www.suh.sk), na stránkach teletextu STV a Markíza, vo vedeckých katalógoch, v astronomických ročenkách, kalendároch a časopisoch;
- veľkú starostlivosť venovať neustálemu zvyšovaniu kvality časopisu a systematickému rozširovaniu čitateľskej základne časopisu Kozmos, ktorý patrí medzi najuznávanejšie astronomické časopisy v strednej Európe.

d) v oblasti konštrukcie, výroby a servisu astronomických prístrojov a pomôcok

- po prieskume trhu naďalej pokračovať vo výrobe, konštrukcii a servise astronomických prístrojov a pomôcok. Podobne ako výroba astronomických pomôcok, uvedená činnosť umožní jednotlivcom a širokej verejnosti priamu účasť na astronomických pozorovaniach, ktoré sú základným východiskom praktického poznávania vesmíru;
- vykonávať práce spojené s obnovou a modernizáciou ďalekohľadov astronomických zariadení na Slovensku a vývojovo-konštrukčné práce na stavbe prototypov nových astronomických prístrojov;
- organizácia bude realizovať nový pozorovací program na medzinárodnej úrovni „Ochrana malej planéty“ prostredníctvom rekonštruovaného ďalekohľadu HDN-400.

e) v oblasti spolupráce s partnerskými inštitúciami

- nadväzovať a ďalej rozvíjať dobré vzťahy a spoluprácu s partnerskými inštitúciami doma i v zahraničí za účelom vzájomnej výmeny astronomických informácií, literatúry, zabezpečovania odborných stáží, organizovania expedícií a ďalších, z hľadiska propagácie našej vedeckej kultúry významných astronomických podujatí.

f) múzeum Mikuláša Thege-Konkolyho

- sprístupniť seizmografický a spektrografický pavilón pre verejnosť. Ide o geofyzikálne a astrofyzikálne zariadenia v areáli SÚH, ktoré pracujú bez prerušenia cca 140 rokov a stanú sa fungujúcimi muzeálnymi expozíciami.

Plánované použitie finančných zdrojov

Slovenská ústredná hvezdáreň predpokladá, že plán príjmov ostane na úrovni roka 2011, nakoľko nastal celkový pokles pri dosahovaní príjmov z predaja našich vydaných publikácií, edičných titulov a predaja časopisu Kozmos.

Rozpočet bežných výdavkov vrátane bežných transferov na rok 2012 predstavuje hodnotu 476985 EUR. Organizácia by do budúcnosti potrebovala dosiahnuť rozpočet bežných výdavkov vrátane bežných transferov aspoň na úrovni roka 2009.

Strednodobý výhľad čerpania bežných výdavkov v rokoch 2013 – 2014 predpokladá zvýšenie čerpania s medzročným nárastom cca 10%, zohľadňuje predpokladaný rast cien a miery inflácie.

Personálne plány

Organizácia začala v roku 2008 nový pozorovací program na medzinárodnej úrovni „Ochrana malej planéty“. Uvedený program sa realizuje prostredníctvom rekonštruovaného ďalekohľadu

HDN-400, ktorý bol daný do prevádzky v roku 2005. Aby organizácia mohla vykonávať snímanie objektov Deep Sky pomocou nového zariadenia, potrebuje nové pracovné sily s vývojom trendu uvedeného programu a jeho prezentácie v zahraničí – je potrebný nárast 1 zamestnanca v uvedenej oblasti.

Prioritou v personálnej práci budú zmeny v kvalifikačnej štruktúre zamestnancov smerom k lepšej pripravenosti odborných pracovníkov v odborno-pozorovateľskej činnosti.

3. Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie

Slovenská ústredná hvezdáreň v Hurbanove uzatvorila s Ministerstvom kultúry SR Kontrakt č. MK-274/2010-103/16300 na rok 2011 na nasledovné činnosti:

Príloha č. 1 - Odborno-pozorovateľská a výskumná činnosť

Príloha č. 2 - Celoslovenské semináre

Príloha č. 3 - Kultúrno-výchovná a vzdelávacia činnosť vo hvezdárni

Príloha č. 4 - Celoslovenské podujatia a celoslovenské pracovné porady

Príloha č. 5 - Publikáčná, edičná činnosť a časopis KOZMOS

Príloha č. 6 - Knižnica SÚH a astronomická literatúra

Príloha č. 7 - Zahraničné aktivity

Príloha č. 8 - Nitrianska hvezdáreň pri SÚH

Príloha č. 9 - Vývoj a konštrukcia špeciálnych prístrojov, astronomických prístrojov a zariadení pre zabezpečenie pozorovateľskej a vedeckej činnosti

Príloha č. 10 - Hospodársko-správna činnosť a Múzeum SÚH

Príloha č. 1 - Odborno-pozorovateľská a výskumná činnosť

Zakresľovanie Slnka a vyhodnotenie denného relatívneho čísla

Za priaznivých pozorovacích podmienok sa zakresľovala slnečná fotosféra. Za okulárom astronomického ďalekohľadu R-Coudé (150/2250) je umiestnená projekčná plocha, na ktorú sa premieta obraz Slnka o priemere 250 mm. Obraz sa zakresľuje na štandardný protokol, kde sa zaznamenáva okamžitý stav slnečnej aktivity. Kresby sa denne vyhodnocujú. Určuje sa počet škvŕn, počet skupín, relatívne číslo slnečných škvŕn, fakulové polia, klasifikujú sa skupiny slnečných škvŕn podľa medzinárodnej zürišskej klasifikácie a určujú sa heliografické súradnice

skupín slnečných škvŕn, indexy slnečnej aktivity (Pettisov index, Beckove číslo, CV hodnota). Naše údaje sú pravidelne uverejňované v bulletine: New Sunspot Indices Bulletin (Rakúsko). Počas pozorovania sa zaznamenáva kvalita premietaného obrazu Slnka a pozorovacie podmienky.

Údaje o pozorovaní sa mesačne zasielali na Hvezdáreň v Prešove (Bulletin 2011 o pozorovaní Slnka na Slovensku), Hvezdáreň vo Valašskom Meziříčí a do astronomickej organizácie pozorovateľov Slnka v Nemecku - SONNE – Mitteilungsblatt der Amateursoronnenbeobachter. Denne sa údaje o pozorovaní zasielali e-mailom do medzinárodného centra Solar Influences Data analysis Center v Bruseli.

Vyhodnotené kresby slnečnej fotosféry a relatívne číslo slnečných škvŕn sa denne uverejňujú na internetovej stránke SÚH a sú súčasťou databázy prístupnej širokej odbornej a vedeckej verejnosti.

V priebehu roka sa urobilo 274 kresieb slnečnej fotosféry (pozri tabuľku A).

Pozorovanie slnečnej chromosféry pomocou spektrohelioskopu

Počas vhodných meteorologických podmienok sa vykonávalo pozorovanie slnečnej chromosféry Slnka vo vodíkovej spektrálnej čiare H α špeciálnym astronomickým zariadením - spektrohelioskopom. V prípade kludnej chromosféry sa pozorovanie opakuje v 6 minútových intervaloch. Pri pozorovaní aktívneho javu sa pozorovanie vykonáva každé 2 minúty. Zaznamenáva sa poloha, čas a vlastnosti pozorovaného aktívneho javu v slnečnej chromosfére. Erupčná aktivita Slnka pozorovaná v slnečnej chromosfére ostáva na nízkej úrovni, napriek tomu, že celková slnečná aktivita vykazuje rastúci trend.

Údaje o pozorovaní sa mesačne odosielali do medzinárodných centier v Rusku a USA. V priebehu roka sa pozorovania uskutočnili počas 113 dní.

Vizuálne a digitálne (CCD kamera Astropix 1.4) pozorovanie a zaznamenávanie slnečných spektier na horizontálnom slnečnom spektrografe

Boli robené pokusné pozorovania s nainštalovaným programom „Helios M“. Získané výsledky potvrdili nutnosť pohliňkovať optické plochy Jenschovho celostatu a hlavného zrkadla ďalekohľadu. Posledné pokovovanie bolo vykonané v roku 1993. Predpokladá sa, že kvalitatívne o rád lepšie výsledky použiteľné aj vo vedeckej oblasti sa dosiahnu až po novom pokovovaní zrkadiel.

Pokračovalo sa v pozorovaniach vybraných spektrálnych čiar s cieľom zistiť zmenu profilu spektrálnych čiar v závislosti od polohy na slnečnom disku a jeho časovú premenlivosť.

Určoval sa vplyv rozptýleného svetla na profil pozorovanej čiary BaII (455,4nm). Bolo zistené, že optické plochy HSFA sú zdrojom vysokej úrovne rozptýleného svetla, ktoré bráni získaniu hodnoverných údajov o magnetických poliach v predpokladanom mieste slnečnej atmosféry.

Znovu sa potvrdilo, že veľkým problémom sa javí množstvo rozptýleného svetla v spektrografe.

V dôsledku generálnej opravy budovy boli pozorovania v mesiacoch apríl – máj prerušené.

Sledovanie ionosférických zmien zemskej atmosféry

Získavajú sa záznamy zmien zemskej ionosféry na frekvenciách 27 kHz a SuperSID monitorom HWU2 na 20,9 kHz. Údaje o stave zemskej ionosféry a jej zmenách spôsobených slnečnou aktivitou sú zverejňované on-line na našej internetovej stránke. V rámci programu sa uskutočňuje pokusné monitorovanie zmien stavu ionosféry spôsobené výbuchmi vzdialených gama zdrojov (GBRs).

Získané dáta sa automaticky registrujú na pripojený PC. Získané údaje sa využívajú vo vlastnej vedeckej činnosti a na požiadanie sú poskytované spolupracujúcim organizáciám.

Sledovanie variácií magnetického poľa Zeme

Na registráciu porušenosti horizontálnej zložky MPZ sa používa H-variometer. Vyhodnocuje sa 8 trojhodinových intervalov vždy od 6.00 hod UT daného dňa po 6.00 hod UT nasledujúceho dňa, určoval sa trojhodinový index K a denný ΣK . Stav geomagnetického poľa bol denne uverejňovaný na internete na www stránke SÚH. Získané údaje slúžia ako podklad pre dlhodobý program výskumu vplyvu Slnka na magnetosféru Zeme.

Pozorovanie a fotografovanie slnečných protuberancií

Boli vykonávané pravidelné pozorovania protuberancií protuberančným koronografom a digitálnym fotoaparátom CANON. V koronografe je umiestnený optický filter od firmy Andover Corporation, ktorý je naladený na vlnovú dĺžku čiary HI 656,455 nm s šírkou FWHM = 0,579 nm. Bolo získaných 160 snímok, ktoré sú priebežne uverejňované na internetovej stránke SÚH <http://www.suh.sk/obs/aktivita/aktivita.htm>

Pozorovanie aktuálnych astronomických úkazov

Dňa 4. januára 2011 v doobedňajších hodinách nastalo čiastočné zatmenie Slnka, ktoré bolo pozorovateľné aj z nášho územia. Začiatok čiastočného zatmenia nastal o 08:00 SEČ, najväčšia fáza zatmenia o 09:27 SEČ, vtedy Mesiac zakryl 78,1 % slnečného disku. Koniec čiastočného

zatmenia nastal o 10:57 h SEČ. Pozorovacie podmienky boli vzhľadom k ročnému obdobiu a nízkej výške Slnka na oblohe relatívne priaznivé. Počas zatmenia boli získané snímky fotoaparátom Canon 1000 D cez ďalekohľad SCOPOS 80/480 mm. Ďalej sa získala séria snímkov projekcie obrazu Slnka ďalekohľadom R-Coudé 150/2250 fotoaparátom Canon PowerShot G3.

Spolu s pracovníkmi SÚH sledovali priebeh zatmenia aj návštevníci hvezdárne spolu so štábom televízie Markíza. Bol urobený a odvysielaný krátky príspevok zo zatmenia.

Snímky z pozorovaní úkazov sú uverejnené na internetovej stránke SÚH <http://www.suh.sk/obs/ukazy/ukazy.htm> a v časopise KOZMOS 1/2011.

Dňa 15. júna 2011 nastalo úplné zatmenie Mesiaca, ktoré bolo pozorovateľné aj z nášho územia. Začiatok čiastočného zatmenia nastal o 20:22 LSEČ, ktorý však nebol pozorovateľný, nakoľko Mesiac vyšiel o 20:45 LSEČ. Začiatok úplného zatmenia nastal o 21:22 LSEČ, maximálna fáza zatmenia o 22:12 LSEČ a koniec úplného zatmenia o 23:03 LSEČ a koniec čiastočného zatmenia nastal 16. 6. 2011 o 00:03 LSEČ. Pozorovacie podmienky do úplného zatmenia Mesiaca neboli veľmi priaznivé, nakoľko Mesiac bol veľmi nízko na oblohe a horizont bránil pozorovaniu. Neskôr pozorovanie narúšala prechádzajúca oblačnosť. Vizuálne sa Mesiac v maximálnej fáze javil ako tmavočervený. Priebeh zatmenia bol zaznamenaný digitálnym fotoaparátom CANON 1000 D.

V noci z 12. na 13. 8. 2011 bolo predpovedané maximum meteorického roja Perzeíd. Bolo zorganizované skupinové pozorovanie (5 pozorovateľov). Fotografovali sa digitálnymi fotoaparátmi a CCD kamerou vybrané hviezdne polia v stanovených časových intervaloch. Pozorovanie bolo rušené veľmi silným svetom Mesiaca (Mesiac v splne), takže bolo teoreticky možné zaregistrovať iba veľmi jasné meteory. Nebol zaznamenaný žiadny jasný meteor. Jas Mesiaca silne redukoval pozorovateľnosť meteorov.

Dňa 10. 12. 2011 nastalo úplné zatmenie Mesiaca. Na našom území by bolo možné za priaznivého počasia pozorovať koniec úplného zatmenia.

Nepriaznivé meteorologické podmienky však zabránili uskutočniť chystané astronomické pozorovanie.

Modifikovaný koronálny index slnečnej aktivity

Vypočítaval sa modifikovaný koronálny index slnečnej aktivity (MCI), ktorý je do roku 1995 odvodený z koronálneho indexu slnečnej aktivity (CI) a od roku 1996 je odvodený z merania spektrometra CELIAS/SEM (Solar Extreme Ultraviolet Monitor) na družici SOHO. Tento prístroj meria aj žiarivý výkon Slnka v pásme 26 – 34 nm s časovým rozlíšením 15 s.

Odvožené denné priemery sú priebežne publikované na web stránke www.usc.edu/go/spacescience od roku 1996. Vypočítaný denný modifikovaný koronálny index slnečnej aktivity je publikovaný priebežne na internetovej stránke SÚH.

Príloha č. 2 - Celoslovenské semináre

XVI. celoslovenský pozorovateľský seminár ZIRO 2011

SÚH Hurbanovo v spolupráci s Hvezdárňou Roztoky, UFV PF Univerzity P. J. Šafárika Košice a slnečnou sekciou Slovenskej astronomickej spoločnosti pri SAV usporiadali v dňoch 17. – 19. 2. 2011 XVI. celoslovenský pozorovateľský seminár ZIRO 2011 s medzinárodnou účasťou (Poľsko). Seminár bol určený odborným pracovníkom, pozorovateľom, amatérskym astronómom a študentom astronómie, zaoberajúcim sa výskumom v oblasti stelárnej astronómie, Slnka, medziplanetárnej hmoty a prácou s astronomickou technikou.

Cieľom seminára bolo oboznámiť sa s dosiahnutými výsledkami, výmena poznatkov, názorov a skúseností z rôznych oblastí astronomického výskumu. Seminára sa zúčastnilo 37 účastníkov. Boli medzi nimi pracovníci hvezdární na Slovensku, vedeckí pracovníci vysokých škôl, študenti astronómie, členovia SZAA a SAS a v neposlednom rade aj kolegovia z partnerských organizácií v Poľsku. Počas seminára bolo odprednášaných 19 prezentácií.

Pracovníci SÚH predniesli 3 príspevky:

I. Dorotovič, M. Lorenc: Medzinárodná iniciatíva pre kozmické počasie (International Space Weather Initiative-ISWI) na Slovensku;

M. Lorenc, M. Rybanský: Variácie EUV žiarenia a koronálny index slnečnej aktivity;

L. Pastorek: Predĺžené minimum 23. slnečného cyklu.

Účastníci seminára skonštatovali, že seminár splnil očakávané ciele a treba v organizovaní seminára pokračovať aj v budúcnosti.

Odborný seminár Úplné zatmenie Slnka a prechod Venuše cez slnečný disk 2012

SÚH v Hurbanove usporiadala odborný seminár Úplné zatmenie Slnka a prechod Venuše cez slnečný disk v dňoch 25. - 27. mája 2011 v Penzióne Panda v Turčianskych Tepliciach. Odborný seminár bol určený pre účastníkov pozorovania Slnka a prechodu Venuše cez slnečný disk a aj pre všetkých pracovníkov hvezdární a planetárií SR, ktorí môžu využiť získané poznatky vo svojej profesionálnej práci. Seminár bol orientovaný na prezentovanie výsledkov, obrazových materiálov, dát, ktoré získali pozorovatelia počas pozorovania Slnka a prechodu Venuše cez slnečný disk a na prípravu pozorovania Slnka a prechodu Venuše v roku 2012.

Uskutočnili sa prednášky na témy:

RNDr. M. Rybanský, DrSc., Ing. T. Pintér: Význam pozemského pozorovania Slnka;

RNDr. Pavel Kotrč, CSc.: Úplné zatmenie Slnka a nové možnosti pozorovania slnečnej koróny;

prof. RNDr. M. Druckmüller, CSc., ČR: E – Koróna;

RNDr. I. Dorotovič, Csc.: Medzinárodná iniciatíva pre kozmické počasie na Slovensku;

Mgr. J. Koza, PhD.: Prechody Venuše 2004 a 2012;

Rudolf Slošiar: Rádioastronómia pre každého;

J. Karlovský, Mgr. V. Karlovský: SID monitor a skúsenosti s registráciou slnečných erupcií.

Príloha č. 3 - Kultúrno-výchovná a vzdelávacia činnosť vo hvezdárni

Činnosť planetária

Činnosť pracovníkov planetária sa sústredila na sprevádzanie hromadných exkurzií v planetáriu, na premietanie filmov, prehliadku vystavených muzeálnych exponátov. Celkove sa v roku 2011 uskutočnilo 130 hromadných exkurzií v počte 5 138 účastníkov a 60 programov pre individuálnych návštevníkov v počte 405 účastníkov, uskutočnilo sa 27 verejných pozorovaní oblohy s počtom 454 účastníkov. Celkový počet podujatí bol 556, na ktorých sa zúčastnilo 13544 návštevníkov (pozri tabuľku B).

Spolupráca so Školskou správou OÚ Komárno pri realizácii školení pre učiteľov základných a stredných škôl

V mesiacoch január až máj 2011 sa pravidelne konali konzultačné sústredenia pre žiakov z okresov Komárno a Nové Zámky, ktorí sa zúčastnili vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach“. Uskutočnilo sa 7 sústrení s priemernou účasťou 6.

Cielené podujatia k určitým významným medzníkom vo vývoji vedy a techniky

Od 10. do 13. marca 2011 sa v priestoroch Krajskej hvezdárne a planetária v Prešove konala medzinárodná konferencia „Význam planetária pri popularizácii astronómie“. Zúčastnili sa jej Mgr. Marián Vidovenec a Drahoslava Výbochová. Mgr. Marián Vidovenec mal na podujatí prednášku „Od Atwoodovej sféry po digitálne planetárium“, ktorá mapovala dejiny planetárií.

14. mája 2011 sa konalo podujatie „Noc múzeí“. Pracovníci popularizačno-vzdelávacieho oddelenia participovali na tomto podujatí sprístupnením priestorov planetária, kde si

návštevníci podujatia vypočuli prednášku o orientácii na jarnej nočnej oblohe. Po ukončení programu sa konalo verejné pozorovanie Mesiaca. Podujatia sa zúčastnilo 36 návštevníkov.

27. mája 2011 sa konalo medzinárodne koordinované podujatie „Noc kostolov“. V Hurbanove sa podujatie konalo v kostole sv. Ladislava. Pracovníci Ladislav Černý a Mgr. Marián Vidovenec predstavili formou prednášky všetkým záujemcom činnosť hvezdárne v Hurbanove a predstavili formou populárnej prednášky základné pojmy z astronómie. Na prednáške bolo prítomných 90 poslucháčov.

15. júna 2011 bolo úplné zatmenie Mesiaca. Pre záujemcov o pozorovanie tohto úkazu pripravili pracovníci popularizačno-vzdelávacieho oddelenia rad ďalekohľadov, prostredníctvom ktorých mali návštevníci možnosť odpozorovať celý úkaz a zároveň mali možnosť pozorovať aj ďalšie zaujímavé objekty nočnej oblohy. Podujatia sa zúčastnilo 60 návštevníkov.

30. júna 2011 bol súčasťou výstavy „Deti a vesmír“ tematický deň, počas ktorého vystúpili prvý slovenský kozmonaut Ing. Ivan Bella a pracovník SÚH v Hurbanove Mgr. Marián Vidovenec. Podujatie sa konalo v priestoroch Avionu v Bratislave. Marián Vidovenec mal prednášku o Slnčnej sústave a astronomických pozorovaniach. Podujatia sa zúčastnilo 60 poslucháčov.

Konzultačná činnosť v rámci odborných vedeckých činností vysokoškolákov a stredoškolákov

Pri príprave a realizácii vedeckých odborných prác študentov a diplomových prác boli pravidelne poskytované konzultácie a poradenstvo. Uskutočnili sa 3 konzultácie pre 2 záujemcov, tematicky zameraných na astrofyziku, pozorovanie meteorov, fyziku Slnka a tiež históriu astronómie so zameraním na hvezdáreň v Hurbanove.

Prednášková činnosť na požiadanie školských zariadení

V spolupráci so Strednou priemyselnou školou stavebnou v Hurbanove pokračoval v 2. polroku školského roka 2010/2011 20. cyklus Pomaturitného štúdia astronómie. V štúdiu pokračovalo 12 študentov.

Uskutočnili sa nasledovné sústreďenia: 13. 1. - 15. 1. 2011; 10. 2. - 12. 2. 2011; 10. 3. - 12. 3. 2011; 14. 4. - 16. 4. 2011; 13. 5. - 14. 5. 2011.

V rámci týchto sústreďení študenti absolvovali prednášky z predmetov: astronomické prístroje a pozorovacie metódy, odborná prax, meteorológia, nebeská mechanika, kozmológia

a kozmogónia, astrofyzika a fyzika slnečnej sústavy. Bolo odučených 131 hodín prednášok, s priemernou účasťou 10 poslucháčov.

Dňa 14. 5. 2011 sa konala praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky a 3. 6. 2011 sa konala ústna časť odbornej zložky maturitnej skúšky. Štúdium maturitnou skúškou ukončilo 10 študentov.

Do 21. cyklu bolo na Pomaturitné štúdium astronómie prijatých 27 študentov.

Študenti absolvovali tri konzultačné sústredenia:

29. 9. – 2. 10. 2011; 3. 11. – 5. 11. 2011; 1. 12. – 3. 12. 2011.

V rámci týchto sústredení študenti absolvovali prednášky z predmetov: astronomické prístroje a pozorovacie metódy, odborná prax, meteorológia, sférická astronómia, základy astronómie, základy vyššej matematiky, základy výpočtovej techniky a vybrané kapitoly z fyziky. Bolo odučených 72 hodín s priemernou účasťou 19 študentov.

Príloha č. 4 - Celoslovenské podujatia a pracovné porady

Celoslovenská súťaž Astrofoto

Vyhodnotenie súťaže Astrofoto 2010 sa uskutočnilo dňa 12. apríla 2011 v priestoroch redakcie časopisu Kozmos v Bratislave. Práce hodnotila odborná porota v zložení: Dušan Kalmančok, Peter Dolinský, Marián Vidovenec, Pavol Rapavý, Milan Lackovič a Eugen Gindl. Do súťaže sa zapojilo spolu 18 autorov s viac ako 190 snímkami. Súťažné práce boli rozdelené do dvoch tematických kategórií (Astronomické snímky, Variácie na tému obloha). Vzhľadom k tomu, že kvalita prác bola v tomto ročníku mimoriadne vysoká, bolo udelených 8 cien a taktiež bola udelená cena „Snímka roka“. Víťazné práce boli finančne odmenené.

Celoslovenská vedomostná súťaž Čo vieš o hviezdach

Okresné kolo vedomostnej súťaže pre okresy Komárno a Nové Zámky sa konalo 23. marca 2011. Obsahová stránka súťaže – príprava súťažných úloh a zadaní, ich tlač a evidencia súťažiacich prebiehala v mesiacoch február a marec 2011.

Celkovo sa súťaže zúčastnilo 34 súťažiacich.

Krajské kolo vedomostnej súťaže, ktoré organizovala Slovenská ústredná hviezdáreň vo Hvezdárni v Nitre, pričom sa využívali priestory Ponitrianskeho osvetového strediska v Nitre sa konalo 28. apríla 2011. Obsahová stránka súťaže – príprava súťažných úloh a zadaní, ich tlač a evidencia súťažiacich prebiehala v mesiacoch marec a apríl 2011.

Počet účastníkov súťaže:

1. kategória – 21 súťažiacich; 2. kategória – 21 súťažiacich; 3. kategória – 12 súťažiacich.

Súťažiaci umiestnení na 1. až 3. mieste boli odmenení vecnými cenami a postúpili do celoslovenského kola súťaže, kde podľa jej štatútu reprezentovali Nitriansky kraj.

Z dôvodu absencie partnerskej inštitúcie, ktorá by zabezpečovala priebeh celobratislavského kola, pristúpila Slovenská ústredná hviezdáreň k organizovaniu aj tohto kola.

Konalo sa 29. apríla 2011 v spolupráci s Fakultou matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave. Zúčastnil sa ho nasledovný počet súťažiacich:

1. kategória – 1 súťažiaci; 2. kategória – 2 súťažiaci; 3. kategória – 11 súťažiacich.

Celoslovenské kolo súťaže sa konalo v dňoch 7. až 9. júna 2011 v priestoroch Hviezdárne a planetária M. Hella v Žiari nad Hronom (7. júna – 1. kategória, 8. júna – 2. kategória, 9. júna – 3. kategória).

Do finále postupovali prví traja súťažiaci z krajských kôl, takže maximálny počet súťažiacich v jednotlivých kategóriách bol 24. Obsahová stránka súťaže – príprava súťažných úloh a zadaní, ich tlač a evidencia súťažiacich prebiehala v máji.

Víťazi boli odmenení vecnými cenami vo všetkých troch kategóriách, a to astronomickými ďalekohľadmi.

Porota súťaže pracovala v nasledovnom zložení:

RNDr. Miroslav Znášik – predseda poroty; RNDr. Zdeněk Komárek, Mgr. Stanislav Kaniansky, Mgr. Marián Vidovenec, Mgr. Peter Dolinský, RNDr. Danica Jančušková – členovia.

Počet účastníkov súťaže:

1. kategória (žiaci do 6. ročníka ZŠ) – 20 súťažiacich; 2. kategória (žiaci 7. – 9. ročníka ZŠ) – 23 súťažiacich; 3. kategória (študenti stredných škôl) – 22 súťažiacich.

Celoslovenská výtvarná súťaž Vesmír očami detí

Vyhodnotenie okresných kôl súťaže z okresov Komárno, Nové Zámky a Bratislava sa konalo 21. marca 2011 v priestoroch SÚH v Hurbanove. V komárňanskom okrese sa súťaže zúčastnilo 14 materských škôl, 1 špeciálna základná škola, 24 základných škôl a 3 základné umelecké školy.

Celkový počet súťažných prác okresného kola bol:

1. kategória – 140; 2. kategória – 180; 3. kategória – 240; 4. kategória – 30; 5. kategória – 30.

V okrese Nové Zámky sa súťaže zúčastnilo 12 materských škôl, 2 špeciálne základné školy a 25 základných škôl a 1 základná umelecká škola.

Celkový počet súťažných prác okresného kola bol:

1. kategória – 120; 2. kategória – 280; 3. kategória – 290; 4. kategória – 10; 5. kategória – 10.

V Bratislavskom kole sa súťaže zúčastnilo 26 materských škôl, 19 základných škôl a 7 základných umeleckých škôl.

Celkový počet súťažných prác okresného kola bol:

1. kategória – 260; 2. kategória – 170; 3. kategória – 180; 4. kategória – 70; 5. kategória - 60.

Pracovníci popularizačno-vzdelávacieho oddelenia v priebehu mesiaca február 2011 vytriedili a pripravili pre hodnotenie poroty 1950 prác.

Zo všetkých prác porota vybrala po 5 postupujúcich prác v každej kategórii, ktoré reprezentovali okresy Komárno, Nové Zámky a Bratislavu v celoslovenskom kole. Súťažiaci, ktorí postúpili do celoslovenského kola dostali diplom a CD s virtuálnou výstavou Vesmír očami detí 2011 – okresné a celoslovenské kolo. V každej kategórii porota ocenila ešte ďalšie práce, ktoré ale neboli postupujúce.

Každá škola, ktorá sa zúčastnila okresného kola súťaže v okresoch Komárno, Nové Zámky a Bratislava dostala CD s virtuálnou výstavou Vesmír očami detí 2011 – okresné a celoslovenské kolo.

Vyhodnotenie celoslovenského kola súťaže sa konalo 8. apríla 2011 v priestoroch SÚH v Hurbanove. Súťaže sa zúčastnilo 32 organizátorov okresných kôl, pričom celkový počet zúčastnených okresov bol 40. Počet prác hodnotených v celoslovenskom kole bol 1000, ktoré boli roztriedované a spracovávané pre hodnotenie poroty v priebehu mesiacov marec a začiatkom apríla 2011. Porota ocenila 10 prác v každej kategórii, ktorých autori boli odmenení vecnými cenami, CD s virtuálnu výstavou „Vesmír očami detí 2011 – celoslovenské kolo“, ktoré im boli odoslané poštou v priebehu mesiaca jún. Celkovo sa súťaže zúčastnilo približne 18 500 prác.

Výstavná činnosť v rámci súťaží Vesmír očami detí a Astrofoto

Výstava víťazných prác bola umiestnená vo vstupných priestoroch muzeálnej expozície, kde si ju môžu pozrieť návštevníci hvezdárne.

V rámci súťaže SÚH vydala multimediálne CD s virtuálnou výstavou „Vesmír očami detí 2011 - celoslovenské kolo“ a CD s virtuálnou výstavou „Vesmír očami detí 2011 - okresné a celoslovenské kolo“, v celkovom náklade 1 400 kusov. CD obsahuje všetky víťazné práce. Bolo rozposlané okresným organizátorom a všetkým zúčastneným školám. Na CD sa nachádzajú aj propagačné informácie hviezdární, planetárií a ďalších astronomických zariadení.

Zraz mladých astronómov Slovenska - záverečné sústreďenie úspešných účastníkov finále vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach“ v tretej kategórii

Zraz mladých astronómov Slovenska sa konal v dňoch 2. - 8. júla 2011 priestoroch Horskej chaty pod Hrbom pri Ľubietovej. Zraz bol určený hlavne finalistom vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach“ v tretej kategórii a záujemcom o astronómiu z radov mládeže. Obsahová náplň bola zameraná pracovne, počas dňa prebiehali prednášky priamo v tábore tak, aby sa pokryla čo najširšia časť astronómie. Prednášky mali jednak pozvaní hostia – RNDr. Ján Mäsiar, Mgr. Stanislav Kaniansky, Mgr. Peter Dolinský, Marek Harman, Mgr. Marián Vidovenec, ktoré boli doplnené prednáškami účastníkov z radov vysokoškolákov a doktorandov - Róbert Barsa, Fridrich Valach, Jana Plavuchová.

Hlavnými témami, ktorým sa účastníci venovali boli: pozorovanie Slnka a medziplanetárnej hmoty, astrofotografia, astrometria a teoretická astrofyzika. Po teoretickej príprave v denných hodinách mali účastníci možnosť za priaznivého počasia v noci v praxi uplatniť získané poznatky. Celkový počet bol účastníkov 45.

Letný tábor mladých astronómov Slovenska - záverečné sústreďenie úspešných účastníkov vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach“

Letný astronomický tábor sa konal v dňoch 30. júla až 5. augusta 2011 v priestoroch rekreačného zariadenia Flóra v Dudinciach. Bol určený pre vybraných finalistov vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach?“ v prvej a druhej kategórii a aktívnych záujemcov o astronómiu z radov astronomických krúžkov vo veku od 9 do 15 rokov. Celkový počet zúčastnených bol 28. Účastníci absolvovali praktickú prípravu základov pozorovania, orientácie na oblohe, vyhľadávanie Messierových objektov, metodiku pozorovania premenných hviezd a pozorovanie meteorov. Teoretické prednášky viedli Drahoslava Výbochová - Astronomické prístroje, Mgr. Vidovenec - Základy pozorovania, Riešenie teoretických astronomických úloh a zadaní, Ing T. Pintér - Pozorovanie Slnka a jeho spracovanie, doc. RNDr. Pavol Vojtek, CSc. - Základy optiky a lasery.

Astronomický krúžok Astroklub

Astronomický krúžok „Astroklub“ pri Slovenskej ústrednej hvezdárni v Hurbanove sa zišiel 21 krát. Navštevujú ho 6 amatérski astronómovia - žiaci základných a stredných škôl a dobrovoľní spolupracovníci hvezdárne. Ich činnosť sa zamerala na štúdium im blízkych problematík z oblasti astronómie, spracovanie pozorovaní a konzultácie o možnostiach uskutočnenia rôznych odborných astronomických meraní a pozorovaní.

Medzinárodná prehliadka filmov s astronomickou tematikou – Astrofilm 2010

V dňoch 26. - 28. októbra 2011 sa konal 5. ročník festivalu Astrofilm. Pred slávnostným otvorením festivalu sa vo foyeri KSC Fontána konala vernisáž výstavy výtvarných prác „Vesmír a elektrotechnika v obrazoch“ doc. Ing. Miroslava Mojžiša, CSc..

Na slávnostnom otvorení festivalu prítomných v Piešťanoch privítal primátor mesta Piešťany Remo Cicutto, riaditeľka Mestského kultúrneho strediska mesta Piešťany Marta Jurčová a za Slovenskú ústrednú hvezdáreň v Hurbanove sa prítomným krátkym príhovorom prihovoril vedúci odborno-metodického a popularizačno-vzdelávacieho oddelenia SÚH Mgr. Marián Vidovenec. Po úvodných uvítacích slovách otvorenie 5. ročníka Astrofilmu spestrili aj mladé tanečníčky z tanečnej skupiny Austedis.

Po úvodnom ceremoniáli nasledovala moderovaná prednáška RNDr. Ladislava Hrica, CSc., predsedu Slovenskej astronomickej spoločnosti s názvom „Hviezdny vesmír a človek vo vesmíre“.

Ďalšími prednášateľmi na festivale boli RNDr. Mária Bartolomejová - Mayský kalendár, RNDr. Pavol Rapavý - Svetelné znečistenie, RNDr. Rudolf Galis, PhD. - Súčasná kozmológia a Mgr. Karol Petřík - Najväčšie tajomstvo vesmíru.

Doobedňajší program 27. 10. 2011 a 28. 10. 2011 (vo štvrtok a piatok) patril prevažne deťom, kedy sa premietali dokumentárne filmy z produkcie hvezdární na Slovensku, určené predovšetkým školopovinne a stredoškolskej mládeži.

Na festivale bolo odpremietaných 16 súťažných filmov. Cenu diváka získal film z produkcie Krajskej hvezdárne a planetária M. Hella v Žiari nad Hronom - Hrozba z nebies a cenu mesta Piešťany získal film z produkcie Hvezdárne a planetária J. Palisy v Ostrave - Na čo sa pozerá sova v noci?.

Počas troch dní bolo premietnutých 35 filmov. Celková návštevnosť presiahla 800 účastníkov.

Ďalšími sprievodnými podujatiami Astrofilmu boli: Výstava „Vesmír očami detí 2011“ - víťazné práce celoslovenskej výtvarnej súťaže (SÚH Hurbanovo), Výstava astronomických ďalekohľadov Celestron spojená s pozorovaním nočnej oblohy a počas dňa pozorovaním

Slnka, výstava fotografií „Vesmírne dimenzie“ (MO SZAA Hvezdáreň Rimavská Sobota) a výstava k problematike svetelného znečistenia „Sviet' me si na cestu, nie na hviezdy“ (MO SZAA Hvezdáreň Rimavská Sobota) .

Je potešujúce, že záujem o festival Astrofilm naďalej narastá. Tento zvyšujúci sa záujem verejnosti nás zaväzuje k tomu, aby sa festival Astrofilm konal aj v roku 2012.

Cyklus seminárov pre učiteľ'ov - Astroseminár 2011

Pre učiteľ'ov fyziky, geografie a matematiky z okresov Komárno, Nové Zámky a Nitra sa zrealizoval cyklus seminárov Astroseminár 2011. Program zabezpečovali pracovníci Slovenskej ústrednej hvezdárne RNDr. Ivan Dorotovič, PhD., RNDr. Marián Lorenc, Mgr. Marián Vidovenec, Ladislav Černý, Drahoslava Výbochová a Mgr. Peter Poliak. Účastníci seminára mali možnosť vypočúť si prednášky o činnosti hvezdárne v Hurbanove a pozorovaní Slnka. Boli im ukázané jednoduché fyzikálne experimenty, ktoré je možné vykonať a j v škole bez väčších požiadaviek na technické vybavenie laboratória, či zakupovania špeciálnych materiálov. Ďalšia časť seminára bola venovaná vedomostným súťažiam a príprave žiakov a študentov na ne. V záverečnej časti sa účastníci mohli oboznámiť s hviezdnu oblohou v planetáriu a prístrojmi, používanými na pozorovanie. Seminára sa konali pre okres Komárno 8. novembra 2011, pre okres Nové Zámky 15. novembra 2011 a pre okres Nitra 22. novembra 2011. Celkový počet účastníkov bol 35. Nižšia účasť na seminári bola spôsobená tým, že školy majú viac záujem o také podujatia, kde učitelia môžu získať kredity. Z tohto dôvodu nechcú riaditelia škôl uvoľňovať učiteľ'ov na neakreditované podujatia. Účastníci seminára však vyjadrili potrebu organizovania aj takých podujatí, kde majú možnosť sa dozvedieť novinky z vedných disciplín, ktoré sú blízke tematike predmetu, ktorý vyučujú.

Celoslovenské pracovné porady

V roku 2011 v rámci svojej koordinačnej činnosti SÚH zvolala 2 zasadnutia Rady riaditeľ'ov hvezdární a planetárií na Slovensku, ktoré sa konali v dňoch 5. – 6. apríla 2011 v Ždiari, Hotel Bachledka a v dňoch 8. – 9. decembra 2011 v priestoroch Slovenskej ústrednej hvezdárne v Hurbanove. V rámci porady sa konalo slávnostné spomienkové stretnutie pri príležitosti 140. výročia založenia hvezdárne v Hurbanove a 170. výročia narodenia Mikuláša Thege Konkolyho, jej zakladateľa.

Program pracovných porád bol zameraný na riešenie aktuálnych otázok astronomických zariadení na Slovensku.

Riaditeľ organizácie sa zúčastňoval na poradách Sekcie kultúrneho dedičstva MK SR s riaditeľmi organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR a vykonával periodické návštevy hvezdární a planetárií v SR.

Celoslovenská porada pracovníkov popularizačno-vzdelávacích oddelení hvezdární a planetárií sa konala dňa 26 - 27. októbra 2011 v priestoroch hotela Piešťany v Piešťanoch. Porada bola venovaná vyhodnoteniu celoročnej práce jednotlivých zariadení pri organizovaní celoslovenských podujatí. Bol prejednaný harmonogram podujatí plánovaných na rok 2011, tak aby sa jednotlivé aktivity hvezdární presahujúce regionálny charakter neprekrývali.

Príloha č. 5 – Publikačná, edičná činnosť a časopis Kozmos

SÚH v Hurbanove v rámci publikačnej a edičnej činnosti okrem vydávania časopisu Kozmos a neperiodických publikácií zverejňovala v masmédiách s celoslovenskou i regionálnou pôsobnosťou odborné i populárno-vedecké články. Uvedené práce informovali verejnosť o činnosti SÚH, propagovali jej edičné tituly a informovali o zaujímavostiach z astronómie, významných astronomických úkazoch, kozmonautike a príbuzných vedných odboroch.

Pravidelne boli uvádzané informácie o aktivitách SÚH prostredníctvom rádia Regina, Fun rádia, rádia Viva, Slovenskej televízie, televízie JOJ a regionálnej televízie Carisma.

Pre časopis Kozmos (4/2011, L. Druga, M. Rybanský) bol pripravený článok O neznámom liste Milana R. Štefánika z vrcholu Mont Blancu (je ilustrovaný aj dvomi pohľadnicami Štefánika z Paríža, ktoré poskytlo Múzeum Janka Kráľa v Liptovskom Mikuláši). V súvislosti s výzvou o obnovu Konkolyho Paláca astrofyziky v Hurbanove bol zverejnený v Kozmose (1/2011, L. Druga) článok Pre podporovateľov a milovníkov astronómie, ktorý uverejnili aj v týždenníku Delta (28. 3. 2011 a v denníku Új szó (9. 3. 2011). V časopise Kozmos vyšiel aj preklad článku o medzinárodnom stretnutí pozorovateľov komét v múzeu Aquincum v Budapešti (autor, A. Mizers, 1/2011, L. Druga) a recenzia knihy Lajosa Barthu: Sústredenie (Kozmos 3/2011, L. Druga). Pre Deltu a Naše Novosti poskytol pracovník edičného oddelenia SÚH rozhovory, ktoré sa stali podkladom pre články – Českí astronómovia v Hurbanove, Okružle výročie hvezdárne a jej zakladateľa, Hurbanovská hvezdáreň má 140 rokov, Okno do nekonečnosti vesmíru (19. 9.) a Koniec sveta nenastane ani v budúcom roku (14. 11. 2011).

K 140. výročiu hvezdárne v Hurbanove a 170. výročiu jej zakladateľa boli zverejnené 2 články Zahraníční astronómovia a historici o hvezdárni v Hurbanove a jej zakladateľovi (1. časť) a článok Konkolyho korešpondencia (L. Druga, Kozmos 6/2011)

Hvezdáreň v Hurbanove sa 8. 3. 2011 zúčastnila na celoslovenskej súťažnej výstave Najkrajší kalendár Slovenska, ktorú zorganizovali Klub fotopublicistov a Štátna vedecká knižnica v Banskej Bystrici. Astronomický kalendár 2011 (L. Druga) získal čestné miesto v kolekcii kalendárov, ktoré boli podľa harmonogramu inštalované vo viacerých kúpeľných mestách na Slovensku. Aj touto príťažlivou formou sa široká verejnosť oboznamovala s aktuálnymi astronomickými úkazmi a výročiami v roku 2011.

Pre Slovenskú knižnicu pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči boli spracované astronomické efemeridy a podklady na pripravovaný kalendár na rok 2012.

SÚH v Hurbanove denne informuje širokú verejnosť o astronomických aktualitách (časové údaje východov a západov Slnka a Mesiaca, viditeľnosť planét v znameniach zvieratníka, významné astronomické výročia našich a svetových astronómov) a nových astronomických publikáciách aj prostredníctvom Teletextu STV str. 514 a Teletextu Markíza str. 179.

Z hurbanovských expedícií za úplnými zatmeniami Slnka od roku 1990 boli zhromažďované záznamy denníkov, článkov a rôznych publikovaných materiálov texty, k pripravovanému scenáru filmu o histórii pozorovaní týchto pozoruhodných nebeských úkazov.

Informačná činnosť

V priebehu roka 2011 bola pravidelne aktualizovaná webová stránka SÚH. Pre potreby hvezdárne, partnerských inštitúcií doma i v zahraničí sa poskytovali v Hurbanove spracované historické materiály. Historické fotografie sa využívali aj na propagáciu hvezdárne prostredníctvom masmédií.

Na internetovú stránku SÚH sa pravidelne spracúvalo aj každé číslo časopisu Kozmos. Promptne boli zodpovedané všetky e-mailové i listové otázky verejnosti.

V rámci programu hľadania mimozemských civilizácií (SETI) bolo do konca roka 2011 spracovaných 167 záznamov.

Vedecko-výskumná a organizačná činnosť v oblasti dejín astronómie

Edičné oddelenie SÚH v oblasti histórie astronómie pokračovalo v spolupráci s partnerskými inštitúciami v zahraničí na spracovaní podkladového materiálu k historickým faktom z dejín astronómie na území Slovenska. S Observatoire de Paris (Prof. Dr. Suzanne Débarbat) o astronómoch zo Slovenska, ktorí pôsobili v Paríži na prelome 19. – 20. storočia (M. R. Štefánik, Maurice Loewy, Léopold Schulhof, Béla Harkányi).

V roku 2011 SÚH spolupracovala aj s Kabinetom retrospektívnej bibliografie Univerzitnej knižnice v Bratislave na úlohe Almanachy, ročenky a zborníky vydané na Slovensku v rokoch

1701-1918. Jedným zo spracovávaných titulov boli Konkolyho Beobachtungen angestellt an astrophysikalischen Observatorium in Ó Gyalla.

V súvislosti s pripravovaným scenárom slovenského filmu o M. R. Štefánikovi (autor P. Kanis) boli v spolupráci s historikmi partnerských observatórií v zahraničí (S. Débarbat, G. Wolfschmidt, Magda Stavinschi, Françoise Launay, Gilbert Burki) získané doteraz neznáme historické fotografie Emila Schaera (1862 – 1931), ženevského optika a astronóma, Štefánikovho priateľa a podporovateľa.

Podobne boli vyhláadané pre Fyzikálny ústav SAV v Bratislave ilustratívne materiály o „zápise“ starých čínskych astronómov o výbuchu supernovy SN 1054 v súhvezdí Býk (4. 7. 1054) a na požiadanie Maďarskej astronomickej spoločnosti v Budapešti poskytnuté informácie a fotografie astronómov, ktorí pracovali v Hurbanove (K. Sztrókay a R. Kövesligethy). Hvezdáreň súčasne získala aj vzácnu fotografiu prvej Konkolyho kresby Slnka zo 16. mája 1872, kedy sa v Hurbanove započalo s jeho systematickým zakresľovaním.

Na pozvanie Rotary Clubu sa 10. 1. 2011 uskutočnila v Nových Zámkoch prednáška o histórii a súčasnosti hvezdárne v Hurbanove v období 140-tich rokov (L. Druga). Veľký záujem a ohlas medzi prítomnými poslucháčmi vyvolala aj časť prednášky o historických astronomických stavbách a rondeloch, ktoré sa nachádzajú vo Svodíne, neďaleko Nových Zámkov.

V dňoch 8. – 9. decembra 2011 sa uskutočnilo slávnostné spomienkové stretnutie v priestoroch Konkolyho múzea vo hvezdární v Hurbanove. Na podujatí sa zúčastnili zástupcovia MK SR, predstavitelia mestského úradu v Hurbanove, riaditelia astronomických zariadení na Slovensku, členovia Spoločnosti Mikuláša Thege Konkolyho a pracovníci Slovenskej ústrednej hvezdárne v Hurbanove. Po príhovoroch hostí sa uskutočnili 3 prednášky: Mgr. Ladislav Druga vo svojej prednáške Mikuláš Thege Konkoly a jeho hvezdáreň predstavil prítomným nové, doteraz nepublikované informácie o histórii hvezdárne v Hurbanove. RNDr. M. Rybanský, DrSc. v prednáške O koreňoch kvantovej teórie priblížil prítomným históriu vzniku kvantovej teórie a Prof. RNDr. J. Krempaský, DrSc. vo svojej prednáške Kam smeruje súčasná fyzika priblížil prítomným genézu meniacich sa predstáv kozmológov v posledných desaťročiach na vesmír. V závere spomienkového stretnutia zhliadli účastníci film o histórii hvezdárne v Hurbanove, prezreli si exponáty v Konkolyho múzeu i zariadenia Slovenskej ústrednej hvezdárne v Hurbanove.

Hlavné edičné tituly

V roku 2011 boli vydané nasledovné publikácie:

Druga, L.: *Astronomický kalendár 2012*

Kulčár, L., Pribullová Anna: *Základy meteorológie a klimatológie*

Pittich, E. a kolektív: *Astronomická ročenka 2012*

Príspevky, odborné a vedecké články

Zoznam publikovaných prác

Firoz, K. A., Hwang, J., Dorotovič, I., Pintér, T., Kaushik, Subhash C. : 2011, Relationship of ground level enhancements with solar, interplanetary and geophysical parameters, *Astrophysics and Space Science*, Volume 331, Issue 2, pp.469-484

Pintér, T., Rybanský, M., Dorotovič, I., Kudela, K. : 2011, Peculiarities in evolutions of cosmic radiation level after sudden decreases, *Sun and Geosphere*, Vol.6, No.1, 19-22

Dorotovič, I.: 2011, International Space Weather Initiative (ISWI) in Slovakia, *Proceedings of University of West Hungary, Savaria Campus, Szombathely, Hungary*, ed. Mitre Z., 29

Pintér, T., Péntek, K., Mitre, Z.: 2011, Temperature results of the total solar eclipse in Shanghai on the 22nd July, 2009, *Proceedings of University of West Hungary, Savaria Campus, Szombathely, Hungary*, ed. Mitre Z., 203

Dorotovič, I., Pintér, T. : SID Monitoring in Slovakia, poster na „Second UN/Nigeria Workshop on ISWI, October 17-21 2011, Abuja, Nigeria.

Pintér, T.: Slnko, *Astronomická ročenka 2012*, SÚH

Pintér, T.: Časové signály, *Astronomická ročenka 2012*, SÚH

Pintér, T.: Astronomické a fyzikálne údaje, *Astronomická ročenka 2012*, SÚH

Zoznam prác zaslaných do tlače

Lorenc, M., Rybanský, M., Dorotovič, I. : On Rotation of Solar Corona, *Solar Physics*

Shahamatnia, E., Dorotovič, I., Ribeiro, R.A., Fonseca, J.M. : Towards an Automatic Sunspot Tracking: Swarm Intelligence and Snake Model Hybrid, *Acta Futura, ESA-ACT*

Časopis KOZMOS a zasadnutia Redakčnej rady

V roku 2011 bolo vydaných 6 čísiel časopisu Kozmos. Jeho súčasný náklad je cca 5 500 kusov.

Od č. 5/2011 je časopis vydávaný v novej grafickej úprave a je celofarebný (tlačiareň Kasico).

Uskutočnilo sa 6 zasadnutí redakčnej rady časopisu Kozmos (17. 1.; 8. 3.; 5. 5.; 7. 7.; 25. 8.; 10. 11. 2011), kde sa posudzovali jednotlivé príspevky a riešili otázky ďalšieho skvalitňovania obsahovej príťažlivosti časopisu.

Poverení členovia redakčnej rady – garant a hodnotiteľ – spolu s redaktormi časopisu Kozmos vopred korigovali každé nové číslo časopisu a samostatne ho aj po vydaní hodnotili.

Príloha č. 6 - Knižnica SÚH a astronomická literatúra

V roku 2011 sa pravidelne vykonávala evidencia nových kníh a vydaného metodického materiálu. Knižný fond bol rozšírený nákupom nových kníh v hodnote 30,17 €.

Nákup tuzemských časopisov bol v hodnote 1 113,42 € a zahraničných časopisov v hodnote 558,83 €.

Skladové zásoby za rok 2011 sa zvýšili o 1 567,84 €. Túto hodnotu tvoria materiály vydané Slovenskou ústrednou hvezdárňou a materiál zakúpený v partnerskej organizácii. V uvedenom období bol zo skladu vydaný metodický materiál v hodnote 10 246,45 €.

Vykonávala sa výpožičná služba, promptne boli vybavované objednávky metodických materiálov pre záujemcov zo Slovenska a zahraničia.

V roku 2011 bola vykonaná aj kontrola evidencie kníh a inventarizácia knižného fondu.

Príloha č. 7 - Zahraničné aktivity

V roku 2011 sa konal 5. ročník Medzinárodnej astronomickej a astrofyzikálnej olympiády v Krakove a Katoviciach v Poľsku. Ako pozorovateľ sa jej zúčastnil Mgr. Marián Vidovenec v dňoch 25. augusta – 4. septembra 2011. Na olympiádu bolo vyslaných 5 súťažiacich. Účasť slovenského tímu bola úspešná, snaha súťažiacich bola zavŕšená ziskom zlatej medaily Petra Kosca a bronzovej medaily Matúša Kulicha.

Celkovo sa olympiády zúčastnilo 134 súťažiacich študentov z 26 štátov.

V spolupráci so Slovenskou astronomickou spoločnosťou (SAS) sa Mgr. Marián Vidovenec zúčastnil seminára „Promoting Early European Photography“, ktorý sa konal 2. – 14. októbra 2011 v Reykjavíku na Islande. Na seminári boli odprezentované prednášky o histórii hvezdárne v Hurbanove a bola predstavená činnosť zakladateľa hvezdárne v Hurbanove Mikuláša Konkoly – Thegeho v oblasti fotografie a astrofotografie.

Finančné prostriedky boli hradené SAS SAV formou grantového systému.

Pracovník SÚH sa zúčastnil na medzinárodnej konferencii „International Space Weather Initiative (ISWI), UN/Nigeria Workshop“ v dňoch 16. – 23. októbra 2011, Abuja, Nigéria.

Reprezentoval Slovensko prezentovaním odborného posteru:

SID Monitoring in Slovakia

Autori: Pintér T., Dorotovič I., Slovenská ústredná hvzdáreň, Hurbanovo

Hlavnou témou tejto odbornej konferencie bolo prezentovanie vedeckých výsledkov z existujúcich a v budúcnosti distribuovaných prístrojov a ich aplikácie na predpovedanie kozmického počasia.

V dňoch 14. – 18. septembra 2011 sa dvaja pracovníci SÚH zúčastnili na Medzinárodnej meteorickej konferencii „International meteor conference (IMC 2011)“ v Sibiu, Rumunsko. Organizátormi Medzinárodnej meteorickej konferencie v roku 2011 boli Romanian society for Meteors and Astronomy (SARM) pod vedením Valentine Grigoriho. Program konferencie zahŕňal prednášky, prezentácie a postery jednotlivých astronomických organizácií v meste Sibiu. Väčšina účastníkov boli pracovníci hvzdární a podobných zariadení. Na konferencii sa zúčastnili aj vo svete uznávaní odborníci ako napr. spolupracovníci z NASA a ďalší.

Medzinárodná meteorická konferencia „International meteor conference (IMC 2012)“ sa bude konať vo Francúzsku.

Spolupráca s partnerskými inštitúciami doma i v zahraničí

SÚH v Hurbanove okrem astronomických zariadení v SR spolupracovala najmä s týmito partnerskými organizáciami: Astronomický ústav SAV Tatranská Lomnica, SAS pri SAV, Katedra astronómie FMFI UK Bratislava, SZAA, AGO Modra, Slovenský hydrometeorologický ústav, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, GÚ SAV a s ďalšími príbuznými organizáciami v SR.

Spolupráca so zahraničnými inštitúciami:

Česká republika - Štefánikova hvzdáreň hlavného mesta Prahy, Hvzdáreň v Úpici, Hvzdáreň a planetárium M. Kopernika v Brne a Hvzdáreň vo Valašskom Meziříčí, AÚ AV ČR v Ondřejove; *Maďarsko* - Konkolyho observatórium Budapest, Hvzdáreň a planetárium Budapest, Gotthardovo astrofyzikálne observatórium Szombathely, Astrofyzikálne observatórium v Debrecene; *Nemecko* - Astronomické centrum B. H. Burgel Potsdam; *Pol'sko* - Hvzdáreň a planetárium Olsztyn, Univerzita M. Kopernika v Toruni; *Rusko* - Stanica mladých technikov Moskva, GAIŠ a IZMIRAN, Moskva, Astronomické observatórium Pulkovo-Petrohrad, *Ukrajina* - ICAMER NAS; *Chorvátsko* - Hvarske astrofyzikálne observatórium.

Pokračovalo sa v dlhoročnej spolupráci s partnerskou organizáciou SONNE NETZ v Nemecku, ktorá je orientovaná na získavanie a výmenu údajov o aktivite pozorovanej slnečnej fotosféry. Pokračuje sa vo vzájomnej výmene našich odborných publikácií.

Jeden pracovník pokračoval v spolupráci s portugalskými inštitúciami Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra (OAUC) a UNINOVA-CRI, Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias – Centro da Robotica Inteligente/ CA3 – Softcomputing and Autonomous Agents Group Caparica ako odborný poradca v rámci projektu Coimbra Observatory: Solar Information System‘ (COSIS).

SÚH v Hurbanove je kolektívnym členom Európskej astronomickej spoločnosti (European Astronomical Society - EAS), v ktorej sú dvaja pracovníci riadnymi členmi. Traja pracovníci sú členmi Európskej fyzikálnej spoločnosti (European Physical Society – EPS). Jeden pracovník je riadnym členom Medzinárodnej astronomickej únie (International Astronomical Union – IAU). Jeden pracovník je členom Národného komitétu SCOSTEP (Scientific Committee On Solar - Terrestrial Physics).

Jeden pracovník je národným koordinátorom ISWI (International Space Weather Initiative – Medzinárodná iniciatíva pre kozmické počasie) v Slovenskej republike.

V rámci tejto iniciatívy sa zorganizovala letná škola pre študentov a mladých vedcov 2011 ISWI Summer School in Space Science (http://stara.suh.sk/id/iswi/summer_school/), ktorá sa uskutočnila v termíne 21. - 27. augusta 2011 v Astronomickom ústave SAV v Tatranskej Lomnici. SÚH bola spoluorganizátorom tejto letnej školy.

Hlavným sponzorom podujatia bola NASA. Jedným z riaditeľov školy bol pracovník oddelenia (I. Dorotovič, národný koordinátor ISWI pre Slovenskú republiku), ktorý bol zároveň predsedom lokálneho organizačného výboru a mal prezentáciu „ISWI na Slovensku“. Letnej školy sa zúčastnilo 46 študentov z 26 krajín a 25 lektorov z 11 krajín sveta. Spolu s 5 účastníkmi pre logistiku (vrátane 1 pracovníčky oddelenia – E. Hodálová) a technickú podporu sa podujatia zúčastnilo 76 osôb.

Zahraničné cesty v rámci vzájomnej odbornej spolupráce:

Pracovníci SÚH pokračovali v spolupráci s vedeckými astronomickými inštitúciami v zahraničí:

- *Maďarská republika:* TIT Uránia observatórium v Budapešti
Vysoká škola Gábora Dénesa v Győri
VŠ Dániela Berzsényiho v Szombathelyi
- *Česká republika:* AV ČR Ondřejov
Štefánikova hviezdáreň a planetárium v Prahe
Hviezdáreň v Úpici
Hviezdáreň v Uherskom Brode

Odborní pracovníci SÚH sa v dňoch 18. – 21. 5. 2011 zúčastnili na Astronomickom ústave AV ČR v Ondřejove (ČR) na česko-poľsko-slovenskej konzultácii v oblasti výskumu Slnka. Hlavným účelom stretnutia odborníkov bola výmena výsledkov práce a skúseností pri pozorovaní Slnka a výskume jeho aktivity.

Odborný pracovník Nitrianskej hvezdárne pri SÚH sa zúčastnil v dňoch 9. 9. – 10. 9. 2011 na oslavách 50. výročia založenia Hvezdárne v Uherskom Brode. Podujatie bolo zahájené vo foyeri Domu kultúry vernisážou výstavy, kde okrem technologického modelu československej družice Magion 2 sa diváci mohli zoznámiť s históriou hvezdárne a výtvarnými prácami zo súťaže detí Maľujeme vesmír. Po úvodnom prejave riaditeľa hvezdárne boli odovzdané pamätné listy vydané k 50. výročiu hvezdárne, ktoré obdržali aj pozvaní hostia, medzi inými aj pracovník Nitrianskej hvezdárne pri SÚH.

Dňa 21. 10. 2011 sa na univerzitnom Gothardovom astrofyzikálnom observatóriu Eötvösa Loránda v Szombathelyi v Maďarsku uskutočnila medzinárodná oslava 130. výročia založenia observatória. Podujatie pod názvom *First Light Party* bolo spojené s otvorením nového pavilónu s novým automatickým spektroskopickým ďalekohľadom (RC 500) a spektroskopom Echelle s veľkou rozlišovacou schopnosťou. V mene SÚH v Hurbanove a Konkolyho spoločnosti sa prihovril k účastníkom L. Druga. Spomenul spoluprácu Gotharda s hurbanovskou hvezdárňou a najmä Konkolyho podiel na samotnom vzniku observatória v Szombathelyi.

Na základe dlhoročnej vzájomnej spolupráce sa v dňoch 22. - 25. novembra 2011 uskutočnila zahraničná pracovná cesta za účelom návštevy nasledovných inštitúcií v ČR: Štefánikova hvezdáreň a planetárium v Prahe, Astronomický ústav AV ČR v Ondřejove a Hvezdáreň v Úpici. Cieľom návštevy bolo rokovanie so zástupcami astronomických inštitúcií v ČR o ďalšej vzájomnej spolupráci na rok 2012.

Cieľom uskutočnených zahraničných pracovných ciest v rámci vzájomnej odbornej spolupráce bolo ďalej rozvíjať dlhoročnú spoluprácu s partnerskými organizáciami za účelom vzájomnej výmeny astronomických informácií, literatúry, zabezpečovania odborných stáží, organizovania expedícií a ďalších, z hľadiska propagácie našej vedeckej kultúry významných astronomických podujatí.

Príloha č. 8 - Nitrianska hvezdáreň pri SÚH

Práca detašovaného pracoviska Slovenskej ústrednej hvezdárne v Hurbanove – Nitrianskej hvezdárne v Nitre - bola v roku 2011 zameraná hlavne na vytváranie podmienok pre účelné využívanie voľného času detí, mládeže a dospelých, na informovanie verejnosti o aktuálnych vesmírnych úkazoch, javoch a najnovších poznatkoch z oblastí astronómie a kozmonautiky, na spoluprácu so školami všetkých stupňov, na poskytovanie možností pre mimoškolskú výchovu a vzdelávanie mladých záujemcov o astronómiu a v neposlednom rade na plnenie vedecko-výskumných úloh, zameraných na pozorovanie slnečnej fotosféry.

Kultúrno-výchovná a vzdelávacia činnosť

Exkurzie do astronomickej pozorovateľne

Na základe úzkej spolupráce so školami boli umožnené žiakom a študentom návštevy astronomickej pozorovateľne, v rámci ktorých si utvrdzovali a rozširovali učivo z fyziky, zemepisu a prírodovedy. Pripravený program sa menil podľa vekového a sociálneho zloženia návštevníkov a obsahoval prednášku, praktické pozorovanie ďalekohľadom, premietanie populárno-vedeckých filmov a záverečnú besedu. V hodnotenom období navštívilo hvezdáreň 53 skupín mladých ľudí zo škôl, čo predstavuje 1250 účastníkov.

Večerné pozorovanie objektov na oblohe

Vo večerných hodinách sme vychádzali v ústrety individuálnym záujemcom o astronómiu a v určených dňoch hvezdáreň pre nich pripravovala večerné pozorovania oblohy. Sústreďovali sme sa hlavne na pozorovania jasných a dostatočne svetelných objektov a aktuálnych javov a úkazov. V priebehu roka 2011 bolo uskutočnených 18 pozorovaní pre 305 záujemcov.

Astronomické podujatia pre verejnosť

V rámci šírenia vedeckých poznatkov z oblastí astronómie a príbuzných prírodných vied pripravovala hvezdáreň rôzne formy podujatí pre záujemcov z radov širokej verejnosti, ktoré boli realizované v priestoroch hvezdárne a na základe požiadaviek i v školách a kultúrnych zariadeniach obcí a miest. Týmto spôsobom bolo uskutočnených 8 prednášok, 3 pozorovania zatmení Slnka a Mesiaca a 1 astronomický večer. Spolu bolo realizovaných 12 podujatí, ktorých sa zúčastnilo 406 návštevníkov.

Kvízová súťaž – Čo vieš o hviezdach?

Pre mladých astronómov zo základných a stredných škôl boli realizované tri okresné kolá kvízovej súťaže Čo vieš o hviezdach?, ktoré sa uskutočnili v okresoch Zlaté Moravce, Šaľa

a Nitra. Najlepší potom reprezentovali uvedené okresy na krajskom, resp. celoslovenskom kole. Spolu sa všetkých troch kvízových súťaží zúčastnilo 71 súťažiacich.

Výtvarná súťaž – Vesmír očami detí

V spolupráci s materskými a základnými školami v okrese Nitra pripravila hvezdáreň okresné kolo výstavy detských výtvarných prác Vesmír očami detí. Výstavu obsadilo 41 škôl s 402 výtvarnými prácami, z ktorých odborná porota vybrala pre okresné kolo 52 prác. Výstavu videlo 1100 návštevníkov.

Koordinačno-poradenská činnosť

Zasadnutie Astronomickej rady

Z externých spolupracovníkov, členov MO SZAA a lektorov pre astronómiu bola vytvorená Astronomická rada, ktorá pôsobila ako poradný orgán hvezdárne. Členovia rady sa schádzali pravidelne 1x mesačne (okrem prázdninových mesiacov) a riešili aktuálne úlohy prípravy a organizačného zabezpečenia určených podujatí a taktiež realizovali propagáciu a popularizáciu astronómie a kozmonautiky vo svojom okolí. V hodnotenom období bolo uskutočnených 10 stretnutí s celkovou návštevnosťou 114 účastníkov.

Metodická a poradenská činnosť

Pracovník hvezdárne sa pravidelne zúčastňoval na poradách, školeniach a seminároch, ktoré poriadali partnerské organizácie a uskutočňoval metodické inštrukcie a pracovné návštevy v školách, kultúrnych zariadeniach a na pracoviskách štátnej správy, v rámci ktorých zabezpečoval plánované úlohy, pripravoval konkrétne projekty a popularizoval prácu na úseku astronómie.

Odborno-pozorovateľská činnosť

Pozorovanie Slnka

V rámci vedecko-výskumnej činnosti bolo v priebehu roka 2011 realizovaných 212 pozorovaní slnečnej fotosféry (projekcia), ktoré boli zamerané na monitorovanie slnečných škvŕn a určovanie relatívneho čísla.

Edičná a publikačná činnosť

Publikačná činnosť, populárno-vedecké články

Pracovník hvezdárne napísal a publikoval štyri populárno-vedecké články, deväťkrát vystúpil v televízii a sedemkrát v rozhlase. V rámci uvedenej činnosti propagoval podujatia hvezdárne,

poukazoval na praktické pozorovania oblohy, vysvetľoval rôzne astronomické javy a úkazy a medializoval zaujímavé osobnosti a udalosti z oblasti astronómie a kozmonautiky.

V priebehu kalendárneho roka 2011 uskutočnila Nitrianska hviezdáreň pri SÚH spolu 97 rôznych foriem podujatí, ktorých sa zúčastnilo 3 235 záujemcov z radov mládeže i dospelých a v rámci vedecko-výskumnej činnosti realizovala 212 pozorovaní slnečnej fotosféry projekčnou metódou.

Príloha č. 9 - Vývoj a konštrukcia špeciálnych prístrojov, astronomických prístrojov a zariadení pre zabezpečenie pozorovateľskej a vedeckej činnosti

Činnosť pracovníkov ústrednej mechanicko-optickej dielne (ďalej ÚMOD) SÚH bola vo vykazovanom období zameraná hlavne na plnenie úloh vyplývajúcich z kontraktu na rok 2011 a aktuálnych potrieb oddelení organizácie nasledovne:

Špeciálne prístroje pre zabezpečenie pozorovateľskej a vedeckej činnosti

a) Hlavný ďalekohľad HDN-400

V priebehu roka 2011 pokračovali práce na hlavnom ďalekohľade:

- vybudovanie elektronického spojenia vzdialenej správy s hlavným dodávateľom riadiaceho systému firma ProjektSoft Hradec Králové, za účelom kontroly, servisu a aktualizácie softvéru ovládania ďalekohľadu;
- v spolupráci s externým pozorovateľom RNDr. Zoltánom Garaim sa vykonalo v priebehu mesiacov august až december podľa pozorovacích možností nočnej oblohy 11 nočných pozorovaní za účelom získania potrebných údajov pre kalibračný program TELEMDEL pre upresňovanie sledovacieho pohybu montáže ďalekohľadu, podľa vopred pripraveného a zostaveného časového plánu a databázy pozorovateľných objektov.

V rámci týchto pozorovaní sa vykonali aj nočný kontrolný Startest kvality objektívu a presnosť nastavenia optických dielov ďalekohľadu ako aj pozorovania za účelom zberu dát pre vytýčenie pozorovacieho horizontu pre ďalekohľad veľkej kupoly. Výsledné údaje testovacích pozorovaní sa protokolárne zaznamenali.

Zahájili sa konštrukčné práce návrhu prototypu celooblohovej komory pre typu „Fish eye“ pre získavanie videozáznamov výskytu meteorov s cieľom účasti v medzinárodnej pozorovacej sieti.

b) Program slnečného výskumu

Slniečny chromosférický ďalekohľad SCHD - 10/350

- vykonala sa kontrola a servis paralaktického stojanu v Heyde kupole, čistenie a justáž optických systémov, vyvažovanie pohybov a skúška funkčnosti ďalekohľadu;

Slniečny koronograf 90

- vykonali sa čistenie a justáž optických systémov ďalekohľadu, dovažovanie spoločného upevnenia so slnečným chromosférickým ďalekohľadom.

c) Program rádioastronómie

Vstupom do medzinárodného pozorovacieho programu „Callisto“ sme zriadili nové pozorovacie stanovište s registráciou údajov. V budove Slniečného horizontálneho spektrografu sa inštaloval špeciálny prototyp stojanu s prijímacou anténou a káblovým vedením pre napojenia na prijímač a PC.

Pre rozšírenie príjmu signálov SID, SUPERSID, SPEKTLAB, MONITOR novým registračným stanovišťom v prevádzkovej budove sme vyrobili 2 nové kruhové stojanové antény a pripájacie káblové vedenia na vnútornú sieť.

V budove historickej hvezdárne sa vykonalo viacero servisných prác na 27 KHz prijímači registrácie atmosféricky a oprava napojenia na anténu.

Optické komponenty

Činnosť ústrednej mechanicko-optickej dielne sa na tomto úseku zamerala hlavne na servis a opravu optických zrkadlových plôch, rovinných a sférických zrkadiel, prístrojov a pomôcok potrebných na kontrolu - justáž optických systémov ďalekohľadov a zrkadlových objektívov pre reflektorové ďalekohľady.

V rámci záručných opráv zrkadlových plôch sa vykonala oprava v 3 prípadoch. V rámci odbornej spolupráci sme pre hvezdáreň v Leviciach zabezpečili pokovenie optiky ich nového ďalekohľadu Cassegrain 400.

Servis, údržba a návrh prístrojov a zariadení

Na základe požiadaviek amatérskych astronómov sa pripravila a uskutočnila výroba a montáž ako aj povrchová úprava 2 ks paralaktického stojanu ďalekohľadu MDN-130 a MND-150.

Vykonala sa preventívna ročná kontrola, servis a údržba mechaniky otvárania 3 štrbín Heyde kupoly, veľkej a južnej kupoly historickej budovy hvezdárne.

Na základe požiadavky odborného-pozorovacieho oddelenia sa navrhol a vyrobil nový diaľkový ovládač pre ďalekohľad Celestron.

Vo veľkej kupoly sa dokončila montáž núdzového nočného osvetlenia, elektrozásuviek, pracovného osvetlenia podľa nových bezpečnostných predpisov, ako aj elektrorozvodov a nového vedenia elektrického napájania riadiacej jednotky.

Na základe požiadaviek a návrhov odborných pracovníkov sa vykonala konštrukcia a výroba rôznych komponentov pre astronomické meracie prístroje ako kryty, držiaky, puzdrá a upevňovacie elementy pre stabilizované zdroje napätia, meracie prístroje a pod., celkom 15 kusov.

Pre expozíciu v historickej budove hvezdárne sme vykonali ďalšiu opravu - reštauráciu 5 ks zbierkotvorných predmetov (fotoaparátov).

Pred zahájením rekonštrukčných prác prístroja celostatu sme na základe vypracovaného konštrukčného návrhu demontovali optické a mechanické časti zariadení pre prehliadku, kontrolu a repasovanie.

Na projekčnom prístroji planetária Zeiss sme vykonali preventívnu kontrolu a servis mechanicko-optických častí a počas prevádzky sme v 3 prípadoch operatívne odstraňovali vzniknuté elektroporuchy.

Vykonala sa servisná údržbárska práca, kontrola funkčnosti, čistenie a premazanie na točnom mechanizme pozorovacej kupoly Nitrianskej hvezdárne pri SÚH.

Nakoľko naše zariadenia pre výrobu optických zrkadiel sú pomerne zastaralé /30-40 ročné/, pre zabezpečenie výroby vyhovujúcich a kvalitných zrkadlových povrchov optických elementov sa ročne vykonáva ich údržba a servis. Vykonala sa demontáž, montáž a oprava všetkých dôležitých technologických celkov zariadenia, ich prečistenie, kontrola funkčnosti a spôsobilosti, výmena opotrebovaných tesnení a súčiastok strojových častí zariadenia.

V rámci údržby budov, garáží a zariadení parkového areálu našej organizácie sa operatívne odstraňovali všetky závady počas vykazovaného obdobia:

- pravidelné vykonávanie zimnej a sezónnej údržby parkových priestorov, stromov a ostatnej zelene, odstraňovanie kalamitného dreva;
- vykonala sa pravidelná odborná revízia plynovej kotolne a tlakových nádob a odstránenie závad zariadení v plynovej kotolni;
- oprava a výmena osvetľovacích žiaroviek v priestoroch expozície múzea;
- servis a opravy malej záhradnej techniky pre údržbu parkovej zelene a zariadení areálu.

Odborno-poradenská služba

Na základe požiadaviek astronómov - amatérov sa vykonávala poradenská činnosť v oblasti konštrukcie a výroby amatérskych ďalekohľadov a ich používania, ako aj výroby - brúsenia zrkadlových objektívov. V 3 prípadoch osobným kontaktom a v 5 písomnou elektronickou poštou.

V rámci zákazkového servisu astronomickej techniky amatérom astronómom Slovenska sme vykonali celkovú opravu - servis ďalekohľadu MDN-150 so stojanom pre astronomický krúžok Červený Kameň, opravu-prekovovanie 8 ks sekundárnych rovinných zrkadiel ostatným záujemcom a opravu-prekovovanie 1ks zrkadla pre AllSky-Ak Senec.

Pracovníci zabezpečovali montáž hotových výrobkov v 2 prípadoch nasledovne:

- montáž ďalekohľadu MND-150, Červený Kameň, 1 ks;
- montáž ďalekohľadu MND-130, Bátovce, 1 ks.

Dvaja pracovníci ÚMOD sa zúčastnili na odbornom seminári Úplné zatmenie Slnka a prechod Venuše cez slnečný disk v Turčianskych Tepliciach a jeden pracovník na porade riaditeľov hvezdární a planetárií v SR v Bachledke.

Pracovníci ÚMOD realizovali technické zabezpečenie jubilejného seminára pri príležitosti 140. výročia založenia hvezdárne v Hurbanove, inštalovanie výstavných panelov a prepravu účastníkov.

Jeden pracovník oddelenia sa v rámci kumulovaných funkcií zúčastnil týždenného školenia základnej prípravy funkcie bezpečnostného technika BOZP v Nitre.

Pracovníci ÚMOD priebežne zabezpečovali funkciu vodiča pre riadenie 2. služobného vozidla Ford Tranzit pre prepravu pracovníkov a materiálu pre potreby organizácie, ako aj jeho servis a administratívu.

Príloha č. 10 - Hospodársko-správna činnosť a Múzeum SÚH

Hospodársko-správna činnosť sa vykonávala v roku 2011 priebežne, zabezpečovalo sa plánovanie, mzdová politika, účtovníctvo, hospodárenie s pridelenými rozpočtovými a finančnými prostriedkami na úseku správy.

Vynakladali sa materiálové náklady (spotreba materiálu, energie, plynu, palív motorových vozidiel), náklady na služby (cestovné náklady, reprezentačné, ostatné služby spojené so zabezpečením prevádzky všetkých budov) i ostatné náklady (poistné motorových vozidiel).

Ďalej sa zabezpečovali ostatné náklady spojené s činnosťou i so zabezpečením správy organizácie.

Do hospodársko-správnej činnosti sa zahrnula aj prevádzka expozície Múzeum Mikuláša Thege-Konkolyho a s ňou spojené úlohy.

Múzeum M. Thege-Konkolyho je od 1.8. 2006 organizačne začlenené do SÚH Hurbanovo ako jedno z jej oddelení. Múzeum má 1 pracovníka. Kurátor expozície astronomických a meteorologických prístrojov a kustód muzeálnej zbierky je PhDr. Vladimír Hronec. Štatutárnou osobou múzea je generálny riaditeľ SÚH v Hurbanove Ing. T. Pintér.

Múzeum v roku 2011 vyvíjalo v úzkej spolupráci s oddeleniami SÚH v Hurbanove akvizičnú, kultúrno-výchovnú, výskumno-dokumentačnú a prezentačnú činnosť. Rok 2011 bol v hurbanovskej hvezdárni v znamení 140. výročia založenia inštitúcie Dr. M. Th. Konkoly. S prihliadnutím k tomuto jubileu, sme orientovali svoju pozornosť tak, aby sme svojou činnosťou vytvorili dôstojnú atmosféru pre oboznámenie verejnosti s významom osobnosti a diela astronóma a kultúrneho činiteľa Dr. M. Th. Konkolyho. Ťažisko práce kurátora a kustóda múzea spočíva v cielenej zbierkotvornej činnosti muzeálnych predmetov, ich odbornom spracovaní a ďalšom odbornom využití. Rozsah a výsledky práce sú v rozhodujúcej miere závislé od množstva finančných prostriedkov vyčlenených na túto činnosť zriaďovateľom. Zbierkotvorná komisia zasadala v roku 2011 dvakrát. Komisia odporučila zaradiť do zbierky múzea predmety získané prevodom, a to: reštaurované tablo Astronomickej spoločnosti v Budapešti, ktorej členom bol zakladateľ hvezdárne v Hurbanove Dr. M. Th. Konkoly, ďalej reštaurované tablo 10 astronomických prístrojov firmy Repsold a syn, fotoaparát Pentacon s príslušenstvom, objektív Pentacon, prizma Pentacon, fotoaparát Kyjev a astronomické stopky – dobové prístroje, ktoré sú už síce dnes síce technicky a morálne zastaralé, ale sú dokladom doby, v ktorej sa pracovne pri astronomických pozorovaniach používali. Prevodom získané predmety boli komisiou posúdené, ohodnotené a ocenené pre potreby poistenia a dokumentácie a zaevidované do knihy prírastkov.

V prvom polroku 2011 sme v spolupráci s Podunajským múzeom v Komárne vyhotovili fotografický záznam expozície astronomických a meteorologických prístrojov, ktorý poslúži pre vyhotovenie sprievodného katalógu k výstave a bude slúžiť aj ako podklad pre druhostupňovú evidenciu zbierok.

Zúčastnili sme sa všetkých podujatí organizovaných Sekciou kultúrneho dedičstva MK SR a Zväzom múzeí a galérií na Slovensku. Múzeum M. Thege-Konkolyho pripravilo v spolupráci s odbornou-metodickým a popularizačným oddelením SÚH materiál na vybavenie pre účasť na Festivale múzeí v Kežmarku. Stánok múzea navštívilo cca 410 jednotlivcov.

V roku 2011 Múzeum M. Th. Konkolyho navštívilo 5543 návštevníkov. Reinštaláciu expozície múzea sme z finančných a organizačných dôvodov presunuli na IV. štvrťrok 2012. Bude súčasťou série podujatí konaných pri príležitosti 170. výročia narodenia zakladateľa hvezdárne v Hurbanove dr. M. Th. Konkolyho.

3.1 Činnosti/produkty organizácie a ich náklady

- Činnosť Slovenskej ústrednej hvezdárne v Hurbanove sa v roku 2011 vykonávala v súlade s plánom hlavných úloh a bola zameraná na nasledovné oblasti:
- Odborno-pozorovateľská a výskumná činnosť
- Celoslovenské semináre
- Kultúrno-výchovná a vzdelávacia činnosť vo hvezdárni
- Celoslovenské podujatia a celoslovenské pracovné porady
- Publikačná, edičná činnosť a časopis KOZMOS
- Knižnica SÚH a astronomická literatúra
- Zahraničné aktivity
- Nitrianska hvezdáreň pri SÚH
- Vývoj a konštrukcia špeciálnych prístrojov, astronomických prístrojov a zariadení pre zabezpečenie pozorovateľskej a vedeckej činnosti
- Hospodársko-správna činnosť a Múzeum SÚH

(EUR)

Činnosti/produkty organizácie:	Náklady * na činnosť /produkty celkom	Náklady kryté z:		
		Bežného tranferu	Tržieb a výnosov	Iných zdrojo v**
A	1	2	3	4
Odborno-pozorovateľská a výskumná činnosť	72 068	72 068	-	-
Celoslovenské semináre	3 463	3 463	-	-
Kultúrno-výchovná a vzdeláv. činnosť	41 151	41 151	-	-
Celoslovenské podujatia a celoslovenské pracovné porady	23 065	23 065	-	-
Publikačná, edičná činnosť a časopis KOZMOS	111 542	78 566	32 976	-
Knižnica SÚH a astronomická literatúra	15 094	15 002	92	-
Zahraničné aktivity	7 494	7 494	-	854
Nitrianska hvezdáreň pri SÚH	15 083	15 083	-	-

Vývoj a konštrukcia špeciál. prístrojov, astr. prístrojov a zariadení pre zabezpečenie pozor. a vedeckej činnosti	54 136	54 136	-	-
Hospodársko-správna činnosť a Múzeum SÚH	166 957	166 957	-	-

Pozn.: * Náklady na činnosť/produkty v sebe zahŕňajú priame a nepriame náklady celkom. Nepriame náklady (režijné) boli na jednotlivé činnosti/produkty rozdelené podľa počtu pracovníkov na jednotlivé činnosti.

**Iné zdroje – prijaté od iných subjektov, formou daru alebo grantu.

SÚH v roku 2011 čerpala finančné prostriedky aj z iných zdrojov – formou prijatého grantu „Učiace sa partnerstvá Grundtvig v rámci programu celoživotného vzdelávania.“

Dátum: 7. 3. 2012

Spracoval: A. Lovászová

3.2 Rozpočet organizácie

SÚH mala na rok 2011 schválený príspevok na činnosť vo výške 476 985 EUR, ktorý sa v priebehu roka upravoval na základe zmeny záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2011. Celková výška pridelených prostriedkov v roku 2011 bola vo výške 498 124 EUR.

Z uvedeného príspevku organizácia vyčerpala 476 985 EUR, nevyčerpaných zostalo 21 139 EUR, jedná sa o poskytnutý transfer v mesiaci december, čerpaný bude v I. štvrtroku 2012.

Organizácia v I. štvrtroku 2011 čerpala aj nevyčerpané finančné prostriedky z roku 2010 vo výške 50 000 EUR. Jedná sa o bežné výdavky poskytnuté ako transfer v mesiaci december 2010 a neboli vyčerpané k 31. 12. 2010.

Príspevok zo ŠR celkom:

A. Podprogram 08S0107 – príspevok na prevádzku	498 124 EUR
v tom : Mzdy, platy, služobné príjmy ...	189 122 EUR

Celkový príspevok zo štátneho rozpočtu čerpaný podľa účtových skupín:

- účtová skupina 50	74 426 EUR
- účtová skupina 51	173 419 EUR
- účtová skupina 52	300 317 EUR
- mzdové náklady	222 590 EUR
- účtová skupina 53	1 053 EUR

- účtová skupina 54	8 841 EUR
- účtová skupina 55	61 980 EUR
- účtová skupina 56	1 670 EUR

Bežný transfer na činnosť spolu 476 985 EUR

Dosiahnuté výnosy organizácie za rok 2011:

- prevádzkové dotácie (výnosy z bežného transferu 681)	526 985 EUR
- tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb (601 + 602)	32 295 EUR
z toho tržby zo vstupného	4 087 EUR
- iné ostatné výnosy (648)	413 EUR
- výnosy z kapitálového transferu (682)	44 904 EUR

Výnosy z hlavnej činnosti príspevkovej organizácie v roku 2011 sa dosiahli vo výške 604 597 EUR.

3.2.1. Plnenie ukazovateľov rozpočtu

Slovenská ústredná hvezdáreň v Hurbanove pri plnení úloh postupovala v zmysle uzatvoreného Kontraktu na rok 2011, riadila sa ekonomickými opatreniami o zmenách v rozpočte. Organizácia dodržala plnenie záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu, ktoré mala v zmysle rozpisu na rok 2011. Uvedené ukazovatele boli poslednou úpravou stanovené nasledovne:

a) Prevádzkové dotácie

záväzný ukazovateľ (bežné výdavky)

- príspevok od zriaďovateľa 08S0107	498 124 EUR
z toho: bežné výdavky mzdy, platy, služobné príjmy	
a ostatné osobné vyrovnania	189 122 EUR

záväzný ukazovateľ

- príspevok od zriaďovateľa 08S0107	
z toho: zúčtovanie použitia kultúrnych poukazov	1 139 EUR

záväzný ukazovateľ

- Príspevok od zriaďovateľa 08S0107	
Z toho: bežné výdavky - služby	20 000 EUR

V rámci celkového zhodnotenia plnenia záväzných ukazovateľov rozpočtu organizácie môžeme konštatovať, že čerpanie bežných výdavkov mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné vyrovnania boli v zmysle rozpisu záväzných ukazovateľov.

b) Dotácie na investície - kapitálový transfer

- *Kapitálové výdavky a ich čerpanie*

Obstarávanie z kapitálových transferov

Slovenská ústredná hvezdáreň nemala schválený kapitálový transfer na rok 2011. V priebehu roka 2011 nedošlo k úprave záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu zvýšením kapitálového transferu.

Čerpanie kapitálových výdavkov z kapitálových transferov v roku 2011 bolo 0 EUR.

Obstarávanie z vlastných finančných prostriedkov

Organizácia v roku 2011 z vlastných finančných prostriedkov neobstarávala hmotný majetok na nákup strojov a zariadení.

Čerpanie kapitálových výdavkov z vlastných finančných prostriedkov bolo 0 EUR.

Plnenie záväzných ukazovateľov a limitov štátneho rozpočtu a hospodárenie organizácie

Ukazovateľ	Pôvodný rozpis	Úprava +zvýšenie -zníženie	Upravený rozpočet	Skutočnosť k 31. 12. 2011
Príspevok zo ŠR celkom				
v tom:	476 985	21 139	498 124	476 985
A. Podprogram 08S0107				
/ príspevok na prevádzku/				
- z toho: mzdy, platy ...	189 122	0	189 122	189 122
- bežné výdavky	287 863	20 000	307 863	287 863
- zúčtovanie KP	0	1 139	1 139	0
Bežný transfer na činnosť spolu:	476 985	21 139	498 124	476 985
Kapitálový transfer spolu:	0	0	0	0

Rozpočtové opatrenia

Slovenská ústredná hvezdáreň mala na rok 2011 schválený príspevok zo ŠR na prevádzku vo výške 476 985 EUR. Uvedený príspevok bol zvýšený na základe zmeny záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2011 nasledovne:

1. rozpočtové opatrenie č. 1

- prvok 08S0107 Príspevok na prevádzku
/ Zúčtovanie použitia kultúrnych poukazov /
List č. MK- 337/2011-103/17996, + 1 139,- €

2. rozpočtové opatrenie č. 2

- prvok 08S0107 Príspevok na prevádzku
/ Bežné výdavky – služby /
List č. MK-337/2011-103/17979, + 20 000,- €

Celková výška pridelených finančných prostriedkov na rok 2011 bola vo výške 498 124 EUR. Uvedený príspevok organizácia čerpala vo výške 476 985 EUR, rozdiel 21 139 EUR predstavujú nevyčerpané finančné prostriedky poskytnuté ako transfer v mesiaci december 2011 a budú sa čerpať v I. štvrtroku 2012.

Ďalej čerpala organizácia nevyčerpané finančné prostriedky vo výške 50 000 EUR z roku 2010. Jedná sa o bežné výdavky, ktoré boli poskytnuté ako transfer v mesiaci december 2010 a neboli vyčerpané k 31. 12. 2010. Uvedené finančné prostriedky vyčerpana organizácia v plnej výške do 31. 3. 2011.

3.2.2 Rozbor nákladov a výnosov

- Spotrebované nákupy

Organizácia v materiálových nákladoch sledovala celkovú spotrebu všeobecného materiálu na základné prevádzkové potreby (kancelárskeho, ochranného, spotrebného - ÚMOD, atď.). V rámci materiálových nákladov najväčšiu položku tvorili náklady na nákup všeobecného materiálu, materiál na kosačku Rider, okuliare, optické komponenty, elektroinštalačný materiál, pneumatiky, atď.); ako aj nákup drobného hmotného majetku, ktorý organizácia zakúpila (laserový kolimátor, vývojka, koberce, záclony, kombinovaný videorekordér, zariadenie na čistenie potrubia REMS, prevzdušňovač trávy, logaritmická anténa, SID monitor a iné). Vynakladali sa náklady len nevyhnutne potrebné na zabezpečenie prevádzky a činnosti organizácie.

Organizácia v materiálových nákladoch sledovala aj spotrebu metodického, spotrebného materiálu (materiál na súťaže VOD, Čo vieš o hviezdach, Astrofilm), fotomateriálu, materiálu na výrobu optických prvkov, kníh, časopisov, obstarania výpočtovej techniky, softvéru, nevyhnutných pri zabezpečovaní hlavnej činnosti organizácie.

Pri čerpaní materiálových nákladov sa čerpal aj poskytnutý transfer z roku 2010 vo výške 6 000 EUR z celkového nevyčerpaného zostatku z roku 2010 - 50 000 EUR. Uvedené finančné prostriedky boli určené na nákup prístrojov – microtelecom Perseus SDR, Eton Satelit 750, filter, fokusér, refraktor a iné, ktoré sú potrebné pri zabezpečovaní odbornej a pozorovateľskej činnosti organizácie.

Spotreba palív motorových vozidiel bola v celkovej plánovanej výške 8 590 EUR.

Náklady vynaložené na elektrickú energiu a zemný plyn boli vo výške 34 590 EUR.

Celková výška materiálových nákladov bola vo výške 74 426 EUR, zvýšená o 6 000 EUR, čo sa týka nevyčerpaných prostriedkov z roku 2010 a čerpaných do 31. 3. 2011.

- Služby

Opravy a udrzovanie – Pri čerpaní nákladov na opravy a udrzovanie organizácia čerpala poskytnutý transfer z roku 2010 vo výške 38 580 EUR určený na vnútornú aj vonkajšiu opravu budovy Horizontálneho spektrografu.

Zabezpečila sa oprava vonkajšej fasády uvedenej budovy, vnútorná oprava stien aj okien za účelom vykonania celkovej údržby budovy Horizontálneho spektrografu.

Ďalej boli vykonané opravy okien na budove Konvetná č. 19, Bratislava v celkovej výške 3 000 EUR.

Náklady sa vynaložili aj na drobné bežné opravy v rámci opráv budov a majetku organizácie v náklade 5 716 EUR (oprava záhradnej techniky – kosačky Vari, oprava strechy kupol, oprava dataprojektora do Múzea M. Thege Konkolyho, oprava vysávača a iné).

Náklady na opravu dopravných prostriedkov – Škoda Octavia, Ford Tranzit boli vo výške 1 553 EUR.

Celkové čerpanie nákladov na opravy a udrzovanie bolo vo výške 48 849 EUR, v porovnaní s čerpaním v roku 2010 je vyššie o vyčerpaný transfer z roku 2010 vo výške 38 580 EUR.

Organizácia v roku 2010 nemala finančné prostriedky na zabezpečenie opráv a údržby budov.

Cestovné náklady - v rámci cestovných nákladov sa uskutočnili služobné pracovné cesty, zabezpečili sa hlavné podujatia:

Vyhodnotenie súťaže Astrofoto 2010

ZIRO 2011, celoslovenský astronomický seminár

Rada riaditeľov hvezdární a planetárií na Slovensku

Celoslovenská porada odborných pracovníkov hvezdární a planetárií

Výtvarná súťaž „Vesmír očami detí“

Vedomostná súťaž „Čo vieš o hviezdach“

Seminár „Úplné Zatmenie Slnka a prechod Venuše cez slnečný disk“

Zraz mladých astronómov Slovenska

Letné sústreďenie mladých astronómov Slovenska

Medzinárodná prehliadka astronomických filmov – Astrofilm 2011

140. výročie založenia hvezdárne v Hurbanove

Celková výška cestovných nákladov pre vlastných pracovníkov a na zabezpečenie hlavných podujatí bola vo výške 19 165 EUR.

Zahraničné pracovné cesty – na zabezpečenie zahraničných pracovných ciest čerpala organizácia finančné prostriedky nasledovne:

Čerpanie vlastných finančných prostriedkov:

Spolupráca s partnerskými organizáciami v zahraničí:

TIT Uránia Observatórium, Budapešť - Maďarsko	141 EUR
Vysoká škola Gábor Dénes, Maďarsko-Győr	39 EUR
Gothardovo observatórium, Maďarsko-Szombathely	242 EUR
Hvezdáreň Ondřejov, Praha Česká republika	1 229 EUR
Hvezdáreň Uherský Brod, Česká republika	54 EUR
Medzinárodná astronomická Olympiáda IOAA 2011, Chorzov-Poľsko	1 066 EUR
Medzinárodná konferencia o heliofyzike, Abuja-Nigéria	3 356 EUR
Medzinárodná meteorická konferencia IMC 2011, Sibiu-Rumunsko	1 367 EUR

Celkové čerpanie nákladov bolo vo výške 7 494 €.

Náklady na zahraničné cesty sa čerpali aj z iných zdrojov - formou prijatého grantu „Učiaci sa partnerstvá Grundtvig rámci programu celoživotného vzdelávania.“

Čerpanie nákladov z grantu – program Grundtvig, zahraničná pracovná cesta Anglicko, bolo vo výške 854 €.

Organizácia v rámci čerpania zahraničných pracovných ciest v roku 2011 zabezpečovala zahraničnú spoluprácu s partnerskými organizáciami v zahraničí, reprezentovala našu organizáciu v zahraničí účasťou na medzinárodných konferenciách.

V rámci vzájomnej odbornej spolupráce s partnerskými inštitúciami v zahraničí sa pracovníci organizácie zúčastnili viacerých jednoduchých pracovných ciest v roku 2011 za účelom rozvíjania nových poznatkov, vzájomnej výmeny astronomických informácií.

Prínosom uvedených zahraničných ciest (medzinárodných, celosvetových konferencií) bolo prezentovanie výsledkov odbornej činnosti našej organizácie v zahraničí.

Náklady na reprezentačné účely

Organizácia mala stanovený limit nákladov na reprezentačné účely vo výške 600 EUR.

Uvedený limit sa v roku 2011 vyčerpal v plnej výške 600 EUR nasledovne:

- a) občerstvenie poskytované na porade riaditeľov,
- b) občerstvenie poskytované na zasadnutiach redakčného kruhu Kozmos,
- c) občerstvenie poskytované na celoštátnych súťažiach „Vesmír očami detí“ a „Čo vieš o hviezdach“,
- d) občerstvenie poskytované na verejnom odpočte,
- e) občerstvenie poskytované na celoslovenských podujatiach,
- f) občerstvenie poskytované pri rokovaníach a prijatí oficiálnych hostí.

Čerpanie nákladov bolo v rámci plánovaných.

Ostatné služby – podstatnú položku čerpania nákladov predstavuje edičná činnosť, boli vydané nasledovné tituly:

- populárno-vedecký časopis Kozmos (bolo vydaných šesť čísiel)
- Astronomický kalendár 2012
- Astronomický ročenka 2012
- Základy meteorológie a klimatológie

Pri vydávaní edičných titulov vznikli organizácii aj výdavky na autorské honoráre vyplatené autorom v celkovej výške 9 296 EUR.

Ďalej sa čerpali ostatné náklady:

- náklady na telefón, fax, e-mail, poštové poplatky, prepravné,
- nájomné (organizácii v súvislosti s vynaloženými nákladmi na nájomné vznikli v roku 2011 náklady nasledovne):
 - a) nájomné za budovu Konventná č. 19 v Bratislave vo výške 7 397 EUR, nájomné bolo zvýšené na základe uzatvorenej novej zmluvy o nájme nebytových priestorov, kde sa zvýšila sadzba nájomného na metre štvorcové v zmysle zákona o cenách od roku 2009,
 - b) prenájom tlačiarne a multifunkčného zariadenia 3 399 EUR,

c) ostatné nájomné (prenájom sály, kontajneru, oceľových fliaš, atď. 653 EUR), náklady vynaložené na prenájom tlačiarňí a multifunkčného zariadenia navyšujú náklady organizácie, ktoré v predchádzajúcich rokoch nemusela vynakladať,

- prevádzkovanie EZS (organizácia vynaložila 1 052 EUR),
- ostatné služby predstavujú náklady za poskytnuté služby: eloxovanie výrobkov, súťaže VOD, služby spojené s časopisom Kozmos, vodné a stočné, odvoz odpadu, poplatky za čistiareň, vyhotovenie kľúčov, uverejnenie inzercie, archivácia dokladov, reprografické služby, revízie plynových kotlov, zabezpečenie softvérového vybavenia – MS Office (programy), väzba publikácií, školenia pracovníkov, užívanie počítačovej siete, administrácia služieb – redakcia, atď.

Vyčerpané náklady boli vo výške 96 457 EUR v rámci plánovaných.

Mzdové náklady

Organizácia čerpala mzdové náklady v súlade s uplatnením zákona NR SR č. 553/2003 Z. z. o odmeňovaní niektorých zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade s nariadením vlády SR č. 204/2005.

Celkové čerpanie mzdových nákladov bolo v zmysle plánovaných vo výške 213 004 EUR.

Ďalej boli vyplatené dohody o vykonaní práce a pracovných činností nasledovne:

- na základe čerpania nákladov organizácie 9 585 EUR.

Celkové čerpanie nákladov v roku 2011 bolo vo výške 222 58 EUR.

Sociálne náklady

- a) zákonné sociálne poistenie - na základe vymeriavacieho základu podiel poistného do fondov na základe zákona NR SR č. 273/1994 Zb. o zdravotných poisťovniach a zákona č. 274/1994 Zb. o sociálnej poisťovni a príspevku do fondu zamestnanosti predstavuje finančnú čiastku 71 390 EUR. Organizácia vykonala odvod finančných prostriedkov v plnej výške;
- b) stravné – organizácia vynaložila náklady na stravu pracovníkom organizácie vo výške 3 525 EUR;
- c) organizácia tvorila sociálny fond prídélom na základe zákona č. 152/1994 o sociálnom fonde v znení neskorších predpisov, tvorba fondu bola vo výške 2 065 EUR;
- d) organizácia vynaložila náklady na úhradu náhrady príjmov 350 EUR;
- e) odchodné 397 EUR.

Celkové čerpanie nákladov bolo v zmysle plánovaných vo výške 77 727 EUR.

- Dane a poplatky

Organizácia na účtovnej skupine 53 vykazuje čerpanie nákladov nasledovne:

- úhrada dane z nehnuteľností 704 EUR
- ostatné dane a poplatky 349 EUR

Celkové čerpanie nákladov bolo vo výške 1 053 EUR.

- Ostatné náklady

V organizácii vznikli aj iné ostatné náklady, ktoré súvisia so zabezpečením činnosti organizácie:

- ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania vo výške 877 EUR;
- zákonné poistenie motorových vozidiel vo výške 1 308 EUR;
- bankové poplatky, diaľničné známky a iné poplatky vo výške 1 286 EUR;
- peňažné výhry poskytované výhercom súťaží 1 520 EUR.

Celkové čerpanie nákladov bolo vo výške 4 990 EUR v rámci plánovaných.

- Odpisy

Odpisy H a NIM – ich tvorba a finančné krytie

Odpisy k 31. 12. 2011 boli vypočítané v zmysle zákona 595/2003 Z. z. o daniach z príjmov v znení neskorších predpisov, podľa sadzieb platných k 31. 12. 2011 a boli zaúčtované v roku 2011 na účty príslušných oprávok. Majetok nadobudnutý v roku 2011 sa odpisoval v zmysle platných sadzieb zákona o daniach z príjmov prostredníctvom účtovných odpisov rovnomerne. Odpisy boli vykázané vo výške 44 904 EUR na účte 551.

Rozbor zamestnanosti

Organizácia mala na rok 2011 určený priemerný stav zamestnancov 28 osôb ako orientačný ukazovateľ. V skutočnosti je v organizácii zamestnaných k 31. 12. 2011 25 pracovníkov, z toho 8 žien. Z uvedeného počtu evidujeme jedného pracovníka so zmenenou pracovnou schopnosťou.

K prepúšťaniu pracovníkov zo strany zamestnávateľa nedošlo, z toho dôvodu nebolo potrebné čerpať mzdové prostriedky na vyplatenie odstupného. V priebehu prvého polroka jedna pracovníčka ukončila pracovný pomer odchodom do starobného dôchodku. Z uvedeného dôvodu organizácia vyplatila pracovníčka odchodné vo výške 397 EUR. Výška priemernej mesačnej mzdy sa zvýšila len o 3 EUR v porovnaní s rokom 2011, čo znamená že je na úrovni roka 2010, k navýšeniu miezd v priebehu roka 2011 nedošlo.

- *Analýza nákladov na prevádzku budov*

Organizácia má v správe prevádzkovej budovy v areáli SÚH, okrem toho prenajíma budovu redakcie časopisu Kozmos, Konventná č. 19 v Bratislave.

a) náklady na prevádzkové budovy

- nevyhnutné náklady vynaložené na spotrebu energie (elektrická, plyn), opravy a údržba budov, ostatné služby, mzdové náklady obslužného personálu, ostatné náklady.

Celkové čerpanie nákladov na prevádzku bolo vo výške 91 253 EUR. Uvedené čerpanie obsahuje kompletnú opravu a údržbu budovy HSFA.

b) náklady na Konventnú č. 19

- nevyhnutné náklady vynaložené na spotrebu energie (elektrická, plyn), ostatné služby, mzdové náklady obslužného personálu.

Celkové čerpanie nákladov bolo vo výške 16 133 EUR.

Čerpanie transferov (bežný, kapitálový) a vlastných výnosov

Schválený rozpočet na rok 2011:

- bežný transfer	476 985 EUR
- kapitálový transfer	0 EUR
- vlastné výnosy	38 500 EUR

Výška celkového rozpočtu bola 515 485 EUR.

Uvedený rozpočet – bežný transfer, sa v priebehu roka upravovali navýšením na základe úprav záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu.

Upravený rozpočet na rok 2011:

- bežný transfer	498 124 EUR
- kapitálový transfer	0 EUR
- vlastné výnosy	38 500 EUR

Čerpanie nákladov:

Celkové náklady spolu	621 706 EUR
Celkové výnosy spolu	621 846 EUR
Dosiahnutý HV	+140 EUR

3.2.3 Hodnotenie dosiahnutých vlastných výnosov

- Tržby

Organizácia dosiahla v roku 2011 tržby z hlavnej činnosti:

Tržby z predaja výrobkov a služieb

Organizácia dosiahla z predaja výrobkov a služieb tržby v celkovej výške 32 295 EUR nasledovne:

- a) z predaja metodického materiálu (Astronomická ročenka, Astronomický kalendár a ďalší metodický materiál) vo výške 8 219 EUR
- b) z predaja časopisu Kozmos vo výške 18 868 EUR
- c) z poskytovania služieb (ÚMOD - servis ďalekohľadov pre iné organizácie, inzercia v časopise Kozmos) vo výške 1 121 EUR
- d) tržby zo vstupného vo výške 4 087 EUR

Iné ostatné výnosy

Organizácia dosiahla aj neplánované tzv. iné, ostatné výnosy vo výške nasledovne:

- | | |
|-------------------------------|---------|
| a) iné, ostatné | 3 EUR |
| b) zmena stavu zásob výrobkov | 410 EUR |

Celková výška dosiahnutých vlastných výnosov v roku 2011 je vo výške 32 295 EUR, nižšia oproti naplánovaným. Organizácia dosahuje svoje vlastné výnosy predovšetkým z vydaných edičných titulov a z časopisu Kozmos. V roku 2011 dosiahnuté výnosy boli percentuálne 83,88% z celkového rozpočtu, nižšie o 16,12% čo predstavuje vo veľkej miere pokles v predaji metodického materiálu (edičné tituly, časopis Kozmos).

Príjmy	EUR
Rozpočet	38 500
Skutočnosť	32 295
% plnenie	83,88

Percentuálne plnenie výnosov je vo výške cca 83,88%, čo predstavuje pokles oproti roku 2010. Celková výška našich príjmov je pohyblivá a závisí od dopytu našich vydaných publikácií, edičných titulov a predaja časopisu Kozmos.

- Prenájom

Tržby z prenájmu organizácia nemala žiadne.

- Iné zdroje

Organizácia mala v roku 2011 poskytnuté finančné prostriedky formou grantu „Učiace sa partnerstvá Grundtvig v rámci programu celoživotného vzdelávania.“

Finančné prostriedky boli prijaté vo výške 9 600 EUR na základe Zmluvy s Národnou agentúrou Celoživotného vzdelávania na obdobie rokov 2011-2013.

3.2.4 Hodnotenie hospodárskeho výsledku

Organizácia v roku 2011 dodržala plnenie záväzných úloh a limitov, všetky plánované úlohy a podujatia boli splnené. Organizácia mala schválený príspevok na rok 2011 vo výške 476 985 EUR. Schválený príspevok organizácie sa v priebehu roka upravoval navýšením bežného transferu o 21 139 EUR, z toho 1 139 EUR predstavovalo zúčtovanie kultúrnych poukazov, 20 000 EUR bola poskytnutá dotácia v mesiaci december na zabezpečenie opráv budov a majetku organizácie. Kapitálový transfer na rok 2011 organizácia schválený nemala.

Organizácia čerpala v roku 2011 poskytnutý príspevok v celkovej výške 498 124 EUR.

Z uvedeného schváleného príspevku bol vyčerpaný bežný transfer vo výške 476 985 EUR, nevyčerpaných bolo 21 139 EUR, jedná sa bežné výdavky poskytnuté ako transfer v mesiaci december a neboli vyčerpané k 31. 12. 2011. Uvedené finančné prostriedky sa budú čerpať v roku 2012. Organizácia ďalej použila aj finančné prostriedky z vlastných výnosov vo výške 32 295 EUR na úhradu nákladov, ktoré nevedela zabezpečiť z bežného transferu. Nevyčerpané finančné prostriedky z roku 2010 vo výške 50 000 EUR čerpala organizácia v prvom štvrtroku 2011. Jedná sa o bežné výdavky poskytnuté ako transfer v mesiaci december 2010 a neboli vyčerpané k 31. 12. 2010. Celkové čerpanie nákladov bolo v roku 2011 vo výške 621 846 EUR. Organizácia vynakladala náklady čo najhospodárnejšie, len nevyhnutné pre zabezpečenie prevádzky a hlavnej činnosti organizácie, čím dosiahla kladný HV +140 EUR. Organizácia pri čerpaní nákladov postupovala v zmysle uzatvoreného kontraktu s MK SR na rok 2011 a zároveň dodržiavala aj čerpanie nákladov podľa rozpisu účtových skupín. Organizácia sa snažila pri plnení svojich plánovaných úloh a riadneho chodu organizácie využívať a dodržiavať všetky body programu hospodárnosti, aby mohla zabezpečiť plnenie svojich plánovaných úloh a dodržať čerpanie nákladov podľa rozpočtu na rok 2011.

3.2.5 Prioritné projekty a ich plnenie

Organizácia nemala schválené prioritné projekty v rámci projektov na kultúrne aktivity na rok 2011.

3.2.6 Rozbor výdavkov podľa prvkov

Organizácia mala na rok 2011 rozpísaný rozpočet a čerpaný nasledovne:

a) bežné výdavky

zdroj 111,45,131A

program 08S

prvok 08S0107

Základný prvok, v ktorom organizácia realizovala svoju základnú činnosť - súhrnná tabuľka – 08S0107 (Zdroj 111 Bežné výdavky)

Činnosť SÚH	Celkom	610	620	630	640	710
Schválený rozpočet	515485	210122	73438	231325	600	0
Upravený rozpočet	546224	213327	71265	260827	805	0
Skutočnosť	560925	213325	71264	275531	805	0

Základný prvok, v ktorom organizácia realizovala svoju základnú činnosť – 08S0107

Zdroj 111

Činnosť SÚH	Celkom	610	620	630	640	710
Schválený rozpočet	476985	189122	66098	221165	600	0
Upravený rozpočet	498124	189122	66098	242099	805	0
Skutočnosť	476985	189122	66098	220960	805	0

Zdroj 45

Činnosť SÚH	Celkom	610	620	630	640	710
Schválený rozpočet	38500	21000	7340	10160	0	0
Upravený rozpočet	38500	24205	5167	9128	0	0
Skutočnosť	33068	24203	5166	3699	0	0

Zdroj 72

Činnosť SÚH	Celkom	610	620	630	640	710
Schválený rozpočet	0	0	0	0	0	0
Upravený rozpočet	9600	0	0	9600	0	0
Skutočnosť	872	0	0	872	0	0

Zdroj 131A

Činnosť SÚH	Celkom	610	620	630	640	710
Schválený rozpočet	0	0	0	0	0	0
Upravený rozpočet	0	0	0	0	0	0
Skutočnosť	50000	0	0	50000	0	0

b) kapitálové výdavky

Organizácia v roku 2011 nemala rozpísané kapitálové výdavky podľa prvkov a zdrojov, ani nečerpala uvedené výdavky.

Prvky, v ktorom organizácia rozpočtovala prioritné projekty

Organizácia nemala na rok 2011 schválené prioritné projekty.

4. Hodnotenie fondov organizácie*- Rezervný fond*

Stav k 1. 1.2011 1 261,85 EUR

Tvorba fondu: (108,99 EUR)

- rezervný fond bol tvorený z dosiahnutého kladného HV za rok 2010

Čerpanie fondu: (0 EUR)

- rezervný fond v roku 2011 čerpaný nebol

Stav k 31.12.2011 1 261,85 EUR

- Sociálny fond

Stav k 1.1. 2011 369,08 EUR

Tvorba fondu: (2 065,15 EUR)

- sociálny fond bol tvorený podľa § 3, 4 zákona č. 152/1994 Z. z. vo výške 1% funkčných platov

Čerpanie fondu: (2 128,58 EUR)

- sociálny fond bol čerpaný ako paušálna náhrada na regeneráciu pracovnej sily podľa § 7 zákona č. 152/94 Z. z.
- sociálny fond bol použitý na stravovanie pracovníkov

Stav k 30. 12. 2011 305,65 EUR

5. Podnikateľská činnosť

Slovenská ústredná hvezdáreň nevykonávala v roku 2011 žiadnu podnikateľskú činnosť.

6. Zhodnotenie majetkovej pozície organizácie

a) Majetok organizácie

Organizácia vedie evidenciu hmotného investičného majetku, ktorého vstupná cena je vyššia ako 1 700 EUR, nehmotného investičného majetku, ktorého vstupná cena je vyššia ako 2 400 EUR. Organizácia drobný nehmotný a hmotný majetok nepovažuje za investičný, pri jeho obstaraní sa účtuje priamo do spotreby (501 – hmotný, 518 – nehmotný). Majetok sa obstaráva externe, prírastky sa evidujú v priebehu roka. Stav majetku k 31. 12. 2011 je 376 213,30 EUR v zostatkovej hodnote nasledovne:

- Pozemky	32202,08 EUR
- Budovy, stavby	321740,37 EUR
- Stroje, prístroje, zariadenia, inventár	22270,85 EUR

Zásoby organizácie predstavujú obežný majetok, účtovanie obstarania a úbytku zásob sa vykonáva podľa spôsobu A. Organizácia účtuje aj zásoby vlastnej výroby na ľarchu účtu 123 - Výrobky a v prospech účtovej skupiny 61 zmeny stavu vnútro podnikových zásob.

Stav zásob k 31. 12. 2011 je 24 790,68 EUR.

Nepoužiteľný a neupotrebitelný majetok

Organizácia po vykonaní inventarizácie dlhodobého hmotného a nehmotného majetku, ktorý považuje za nepoužiteľný a neupotrebitelný, zverejňuje do Informačného spravodajcu MK SR. V prípade, ak o ponúknutý majetok neprejaví záujem žiadna organizácia, považuje ho organizácia za neupotrebitelný a navrhuje ho na vyradenie.

b) Pohľadávky a záväzky

Organizácia vykazuje k 31. 12. 2011 pohľadávky nasledovne:

- L. K. Permanent	Časopis Kozmos	1935,69 EUR
- Hvezdáreň Úpice	Časopis Kozmos	33,90 EUR
- Slovenská pošta	Časopis Kozmos	233,22 EUR
- Eaglemos LTD	Poskytnuté služby	350,00 EUR
- Stáli odberatelia	Metodický materiál	79,92 EUR
Spolu:		2632,73 EUR

Uvedené pohľadávky sa týkajú poskytovaných služieb časopisu Kozmos, predaja metodického materiálu v celkovej hodnote 2632,73 EUR.

- Poskytnuté prevádzkové preddavky	120,84 EUR
Krátkodobé pohľadávky celkom	2753,57 EUR

Organizácia neviduje žiadne pohľadávky po lehote splatnosti.

Organizácia vykazuje k 31. 12. 2011 záväzky nasledovne:

- Záväzky zo sociálneho fondu	305,65 EUR
- Záväzok voči inej inštitúcii	919,11 EUR
- Nevyfakturované dodávky	594,34 EUR
- Záväzky voči zamestnancom	13 212,62 EUR
- Ostatné záväzky	109,94 EUR
- Zúčtovanie s org. NP	8 194,62EUR
- Daňové záväzky	2 238,13 EUR
Spolu:	25 574,41EUR

Uvedené záväzky sa týkajú mesiaca december 2011 v celkovej hodnote 25 574,41 EUR, boli zaúčtované do nákladov za mesiac december, odvody boli vykonané v mesiaci január 2012.

Organizácia neviduje žiadne záväzky po lehote splatnosti.

Organizácia neviduje žiadne nedobytné pohľadávky. Organizácia neviduje žiadne záväzky, ktoré by viedli k súdnym sporom.

7. Personálne otázky

Činnosť Slovenskej ústrednej hvezdárne vzhľadom na jej spoločenské poslanie, odbornú povahu a množstvo špecializovanej práce zabezpečujú tieto základné organizačné útvary – oddelenia:

- popularizačno-vzdelávacie oddelenie
- edičné oddelenie
- informačné oddelenie
- odbornopozorovateľské a výskumné oddelenie
- ústredná mechanicko-optická dielňa
- hospodársko-správne oddelenie
- Nitrianska hvezdáreň pri SÚH
- Múzeum Mikuláša Thege-Konkolyho

Popularizačno-vzdelávacie oddelenie

Organizuje a koordinuje celoslovenské, prípadne medzinárodné podujatia; zabezpečuje školiťskú a poradenskú činnosť pre pracovníkov hvezdární, astronómov amatérov, študujúcu mládež a občanov. Oboznamuje širokú verejnosť s vedeckými poznatkami prostredníctvom verejných astronomických pozorovaní, programov v planetáriu a ďalšími špecializovanými kultúrno-výchovnými formami.

Edičné oddelenie

Vykonáva edičnú činnosť SÚH, zverejňuje výsledky práce SÚH v odborných i popularizačných publikáciách a zborníkoch, vedeckých katalógoch a časopisoch.

Informačné oddelenie

Získava a vysiela informácie o činnosti vlastného zariadenia, aktivitách astronomických zariadení na Slovensku, informácie o materiáľno-technickom vybavení, odbornopozorovateľskej činnosti, edičnej a publikačnej činnosti.

Odbornopozorovateľské a výskumné oddelenie

Vykonáva a koordinuje pozorovateľskú a vedecko-výskumnú činnosť hvezdární SR v oblasti slnečnej fyziky, medziplanetárnej hmoty, stelárnej astronómie, prípadne iných odborov. Rieši

vlastné výskumné úlohy a podieľa sa na vedecko-výskumnej práci iných inštitúcií doma i v zahraničí. Organizuje a koordinuje celoslovenské a medzinárodné podujatia.

Ústredná mechanicko-optická dielňa

Zabezpečuje výrobu a servis prístrojov a zariadení v odbornej astronomickej a kultúrno-výchovnej činnosti pre astronomické zariadenia na Slovensku.

Hospodársko-správne oddelenie

Vykonáva a zabezpečuje všetku administratívu, prevádzkovú a ekonomickú činnosť SÚH. Zabezpečuje a spravuje majetok SÚH a jeho údržbu.

Nitrianska hvezdáreň pri SÚH Hurbanovo

Hlavným poslaním práce Nitrianskej hvezdárne pri SÚH je vykonávať kultúrno-výchovnú a vzdelávaciu, koordinančno-poradenskú a odbornu-pozorovateľskú činnosť v oblasti astronómie a kozmonautiky.

Múzeum Mikuláša Thege-Konkolyho

Na základe prieskumu a vedeckého výskumu systematicky zhromažďuje, ochraňuje, vedeckými metódami zhodnocuje, odborne spravuje, vo verejnom záujme využíva a verejnosti sprístupňuje hmotnú a písomnú dokumentáciu vo vzťahu k histórii astronómie na Slovensku a k osobnosti zakladateľa hvezdárne v Hurbanove Mikuláša Th. Konkolyho.

Vnútornú skladbu oddelení, počet pracovných miest na oddeleniach ako aj vzájomnú väzbu určuje organizačná štruktúra SÚH schválená generálnym riaditeľom organizácie:

Organizačná štruktúra SÚH

Oddelenia SÚH	Počet pracovníkov
Popularizačno-vzdelávacie oddelenie	3
Edičné oddelenie	4
Odborno-pozorovateľské a výskumné oddelenie	5
Ústredná mechanicko-optická dielňa	4
Hospodársko-správne oddelenie a Múzeum	8
Nitrianska hvezdáreň pri SÚH	1

Personálny plán na rok 2011 a jeho plnenie

Organizácia mala na rok 2011 schválený limit pracovníkov 28 (orientačný ukazovateľ) určený MK SR. Stanovený limit sme dodržali, organizácia zamestnávala k 31. 12. 2011 25 pracovníkov, z toho 8 žien. Z uvedeného počtu evidujeme 1 pracovníka so zmenenou pracovnou schopnosťou. K prepúšťaniu zo strany zamestnávateľa nedošlo, z toho dôvodu nebolo potrebné čerpať mzdové prostriedky na výplatu odstupného.

V priebehu roka 2011 došlo k ukončeniu pracovného pomeru - odchodom jednej pracovníčky do starobného dôchodku.

Stav pracovníkov

Rok	Priemerný evidenčný počet zamestnancov	
	prepočítaný	vo fyzických osobách
2009	27	27
2010	26	26
2011	25	25

Na základe uvedenej tabuľky organizácia v roku 2009 zamestnávala 27 pracovníkov. Uvedený stav bol schválený na základe záväzného limitu pracovníkov určeného MK SR. Tento stav pracovníkov sa zmenil v roku 2010, znížením o jedného pracovníka. Na rok 2011 mala organizácia stanovený záväzný limit pracovníkov určený MK SR 28 (orientačný ukazovateľ). Tento stav pracovníkov bol dodržaný, zmena nastala v priebehu roka 2011, ukončením pracovného pomeru jednej pracovníčky odchodom do starobného dôchodku, čím sa znížil stav pracovníkov na 25 osôb.

Priemerná mesačná mzda

Rok	
2009	696 EUR
2010	707 EUR
2011	710 EUR

Výška priemernej mesačnej mzdy sa zvýšila len o 3 EUR v porovnaní s rokom 2011, čo znamená, že je na úrovni roka 2010, k navýšeniu miezd v priebehu roka 2011 nedošlo.

Záverom môžeme konštatovať, že i uvedené priemerné mesačné mzdy poukazujú, že k celkovému nárastu miezd pracovníkov v oblasti kultúry za uplynulé roky nedošlo. Celkový trend zvyšovania ostatných nákladov počas uplynulých rokov (plyn, energia, služby) neustále narastá, čo o mzdovej oblasti nemôžeme povedať.

Veková štruktúra zamestnancov SÚH k 31. 12. 2011

21 – 30 r.	31 – 40 r.	41 – 50 r.	51 – 60 r.	61 – 70 r.
1	2	9	4	9

Vzdelanostná štruktúra zamestnancov SÚH k 31. 12. 2011

SO	ÚSO	VŠ
3	13	9

Štruktúra zamestnancov

Vedúci zamestnanci	Odborní zamestnanci	Administratívni zamestnanci	Ostatní Zamestnanci
6	13	3	3

Aktivity na rozvoj ľudských zdrojov

V súčasnej dobe je v našej spoločnosti najpálčivejším problémom vysoká nezamestnanosť ľudí, či už absolventov škôl alebo ľudí v produktívnom veku. Trh práce si vyžaduje, aby sa ľudia prispôbovali daným podmienkam. To je možné dosiahnuť iba v prípade, že sa budú zúčastňovať rôznych rekvalifikačných kurzov a školení. Z toho dôvodu Slovenská ústredná hvezdáreň podporuje a schvaľuje “Národný plán zamestnanosti”, ktorý uprednostňuje tvorbu pracovných miest a podporu zamestnanosti pracovných síl.

Na zabezpečenie vzdelávania formou školení a seminárov organizácia vynaložila 665 EUR.

Uvedená suma predstavovala náklady súvisiace s účasťou na predmetných aktivitách - účastnícky poplatok, študijné materiály. Zamestnanci organizácie za účelom zvyšovania a

prehľbovania si vedomostí využívajú aj vlastnú odbornú knižnicu, ktorá je k dispozícii svojim knižničným fondom.

Plnenie vytýčených úloh a opatrení podľa Národného plánu zamestnanosti organizácia využila aj na rozvoj ľudských zdrojov nasledovne:

1. vo vzťahu k širokej verejnosti

- a) vytvára možnosti pre študentov vysokých a stredných škôl k vykonaniu odbornej praxe,
- b) študentom, ktorí majú záujem o rozšírenie si svojich vedomostí v odbore astronómia bolo umožnené pokračovať v pomaturitnom štúdiu – túto možnosť využilo 12 študentov z celého Slovenska.

2. vo vzťahu k vlastným pracovníkom

- a) vytvorila podmienky pre uplatnenie moderných foriem organizácie práce a pružných foriem pracovného času – túto možnosť využívajú najmä ženy so školopovinnými deťmi, ako aj vodič služobného osobného motorového vozidla, čím prispieva k zníženiu nadčasových hodín,
- b) podporovala zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov: formou rôznych školení a seminárov, ktorých sa v roku 2011 zúčastnili pracovníci: školenie mzdovej účtovníčky firmy Softip Profit 1 pracovníčka, kurz BOZP 1 pracovník, odborné vzdelávanie elektrotechnikov 1 pracovník,
- c) zamestnávateľ vysielal zamestnancov na pracovné cesty (tuzemské i zahraničné) za účelom získavania, prehľbenia poznatkov a ich využitia v praxi v súlade s poslaním a úlohami organizácie,
- d) organizácia vytvárala vhodné pracovné podmienky na zvyšovanie kultúry práce, pracovného prostredia, poskytovala ochranné pracovné prostriedky a stravovanie svojim zamestnancom,
- e) vytvorila podmienky pre rovnaký prístup k zamestnanosti mužov a žien, to znamená, že na každom oddelení sú zastúpené ženy ako aj muži, samozrejme so zreteľom na predpísanú kvalifikáciu,
- f) organizácia v roku 2011 zamestnávala jedného pracovníka so zmenenou pracovnou schopnosťou,
- g) v odmeňovaní žien a mužov organizácia nerobí žiadne rozdiely, zamestnanci sú zatriedňovaní podľa odbornej kvalifikácie a praxe do príslušných platových tried a stupňov.

8. Ciele organizácie v roku 2011 a prehľad ich plnenia

Hlavné ciele organizácie sú stanovené v súlade s poslaním SÚH:

- *v oblasti popularizačno-vzdelávacej*

Prioritným cieľom je v oblasti popularizácie metodicky usmerňovať činnosti astronomických zariadení, ktoré vedú k zvýšeniu záujmu širokej verejnosti k daniu v astronómii a v príbuzných vedách. Najvýznamnejšou skupinou tejto činnosti je mládež. Z tohto dôvodu je prioritnou úlohou organizovanie súťaží, do ktorých sa môže zapájať čo najväčšie množstvo žiakov a študentov. Astronomické súťaže (*Vesmír očami detí*, *Čo vieš o hviezdach*, *Astrofoto*) sú veľmi dobrým motivačným prvkom pri popularizovaní astronómie. Jednak zvyšujú vedomostnú úroveň a jednak rozširujú počet záujemcov o túto vedu.

- *Vesmír očami detí*: súťaž pre žiakov predškolského a školopovinného veku. Formou tejto súťaže sa žiaci prvýkrát stretávajú s astronómiou nielen ako vedou, ale aj ako s jej kultúrnym a estetickým rozmerom. V dlhodobom horizonte sa do tejto súťaže zapája 50% predškolských aj školských zariadení. Snahou je tento trend udržať a formou propagácie a bližšej spolupráce hvezdárne a školských správ tento počet zvýšiť.
- *Čo vieš o hviezdach*: vedomostná súťaž pre žiakov základných a stredných škôl. Záujemcovia o astronómiu z radov mládeže môžu prezentovať svoje nadobudnuté vedomosti z oblasti astronómie a súťaživou formou sú motivovaní k ďalšiemu rozvoju v tejto činnosti. Sieť hvezdární na Slovensku umožňuje rovnomernú účasť záujemcov zo všetkých regiónov Slovenska. Motivačnou zložkou budú rekreačno-odborné sústredenia finalistov, ktoré prispejú k atraktívnosti súťaže.
- *Astrofoto*: súťaž pre amatérskych astronómov a fotografov zo Slovenska a Česka. Umožňuje autorom prezentovať svoje astronomické snímky najrozličnejšími metódami. Perspektívne sa plánuje posilniť aj kategória záberov dosiahnutých najmodernejšími snímacími metódami.

- *v oblasti odborno-pozorovateľskej a výskumnej*

Hlavným cieľom SÚH v oblasti odborno-pozorovateľskej a výskumnej činnosť v roku 2011 bolo kontinuálne vykonávať kvalitné pozorovania slnečnej aktivity, tie pravidelne uverejňovať na internetovej stránke SÚH, zintenzívniť vedecko-výskumnú činnosť v oblasti vzťahov Slnko

- Zem, ďalej pravidelne dopĺňať našu databázu o pozorovania iných astronomických observatórií, ktoré sú aktuálne uverejňované na internetových stránkach astronomických organizácií v odborných periodikách.

Porovnaním tabuľkových prehľadov pozorovacej činnosti za uplynulé roky môžeme konštatovať, že tradičné pozorovania slnečnej aktivity vykazujú pomerne vyrovnanú kvantitu, mierne výkyvy sú spôsobené objektívnymi príčinami (nepriazeň počasia, technické príčiny).

Pokračovať v pozorovaní astronomických úkazov prenosnými ďalekohľadmi: Konus 120/1000 a Cassegrain 200/3700. Informácie o pozorovaniach uverejňovať na internetovej stránke a spropagovať v populárno-vedeckom časopise KOZMOS.

Databáza údajov o slnečnej aktivite sa pravidelne rozširuje, spracováva a slúži ako významný zdroj informácií pri výskumnej činnosti (viď publikované práce na konferenciách a seminároch).

Informácie o pozorovaní zákrytov planét Mesiacom sú uverejnené na našej internetovej stránke a v časopise KOZMOS.

- *vzťah širokej verejnosti k astronómii*

Významným prostriedkom, ktorý pomáha rozvíjať pozitívny vzťah širokej verejnosti k astronómii je aj edičná činnosť SÚH. V prvom rade je to časopis Kozmos, ktorý sa v súčasnosti aj v medzinárodnom meradle veľmi kladne hodnotí ako populárno-vedecký časopis. SÚH pravidelne vydáva knižné publikácie, astronomickú ročenku a kalendár, zborníky zo seminárov, ktoré obsahovo a graficky sú kvalitné.

- *v odborných poradenských službách*

V rámci odborných poradenských služieb v oblasti astronómie a prírodných vied napomáhať rýchlejšie riešiť požiadavky amatérov astronómov osobne, písomne alebo elektronickou formou. Riešia sa tu otázky konštrukcie astronomických prístrojov a ďalekohľadov pre potreby amatérskeho pozorovania, otázok výroby, brúsenia astronomickej optiky.

Do odborných poradenských služieb môžeme zaradiť pokračovanie praktického skúšobného pozorovania pomocou ďalekohľadu HDN-400. V rámci zvýšenia výkonu ďalekohľadu sa vykonalo vylepšenie odrazovej plochy objektívu prebrúsením, ako aj namontovaním novonadobudnutého prídavného zariadenia – adaptívnej optiky AO-7.

- *oblasť zahraničných aktivít*

Cieľom v oblasti zahraničných aktivít je i naďalej rozvíjať dlhoročnú spoluprácu s partnerskými organizáciami za účelom vzájomnej výmeny astronomických informácií, literatúry, organizovanie expedícií a ďalších z hľadiska propagácie našej vedy a kultúry.

- *zbierkotvorná, výskumno-dokumentačná a prezentačná činnosť*

V rámci činnosti Múzea Mikuláša Thege-Konkolyho sa v roku 2011 pokračovalo v intenzívnej príprave astronomickej a meteorologickej expozície, v akvizičnej činnosti, dokumentačnej a zbierkotvornej činnosti.

9. Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie

Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie sú v závislosti od činnosti Slovenskej ústrednej hvezdárne členené:

a) kultúrno-výchovná a vzdelávacia činnosť:

- hvezdárne a planetária (pracovníci HaP)
- základné školy, stredné školy, vysoké školy (študujúca mládež, učitelia matematiky, fyziky, zemepisu a geografie ZŠ a SŠ) – cca 80% tvorí mládež od 10 do 19 rokov
- fyzické osoby (astronómovia – amatéri, široká verejnosť)

b) edičná a informačná činnosť:

- hvezdárne a planetária (pracovníci HaP)
- fyzické osoby (čitelia, internetoví užívatelia, široká laická a odborná verejnosť)

c) odbornopozorovateľská a výskumná činnosť:

- hvezdárne a planetária (pracovníci HaP)
- organizácie neziskového sektora (AÚ SAV, Slovenský hydrometeorologický ústav)
- medzinárodné inštitúcie (medzinárodné astronomické centrá)

d) výrobnotechnická a poradenská činnosť:

- hvezdárne a planetária (pracovníci HaP)
- fyzické osoby (široká amatérska verejnosť)

10. Zhodnotenie výsledkov kontrol vykonaných kontrolnými orgánmi

Správa finančnej kontroly Bratislava vykonala v dňoch 6. 7. – 16. 8. 2011 v SÚH vládny audit. Vládny audit bol vykonaný za účelom overenia a hodnotenia hospodárnosti, efektívnosti, účinnosti a účelnosti pri hospodárení s verejnými prostriedkami, efektívnosti a účinnosti finančného riadenia. Vykonaným vládnym auditom bola overená a zhodnotená činnosť auditovanej osoby za roky 2008 – 2010.

Výsledkom kontroly bolo zistenie finančných prostriedkov použitých nad rámec oprávnenia, ktoré odvieďla auditovaná osoba počas výkonu vládneho auditu na účet poskytovateľa – MK SR.

11. Záver

Slovenská ústredná hvezdáreň je reprezentantkou slovenskej amatérskej astronómie na celoštátnej i medzinárodnej úrovni, je národným metodickým centrom Slovenskej republiky pre hvezdárne a planetária, ktoré sa riadi štatútom vydaným Ministerstvom kultúry Slovenskej republiky.

Z unikátneho postavenia Slovenskej ústrednej hvezdárne vyplýva veľký prínos pre širokú verejnosť (pracovníci hvezdární, školská mládež, učitelia základných a stredných škôl, astronómovia – amatéri i ostatní občania) i pre iné inštitúcie (hvezdárne a planetária, astronomické ústavy, VŠ, medzinárodné astronomické centrá a i.).

V rámci svojej kultúrno-výchovnej činnosti umožňuje pre všetky vekové kategórie oboznámiť sa populárnou formou s vedeckými poznatkami prostredníctvom verejných astronomických pozorovaní, programov v planetáriu a ďalšími špecializovanými kultúrno-výchovnými formami. V rámci publikačnej a edičnej činnosti vydáva časopis Kozmos a neperiodické publikácie a zverejňuje v masmédiách s celoslovenskou i regionálnou pôsobnosťou odborné i populárno-vedecké články. Odborno-pozorovateľská a výskumná činnosť je zameraná na pozorovanie slnečnej chromosféry a zakresľovanie Slnka, pozorovanie a zaznamenávanie slnečných spektier na horizontálnom slnečnom spektrografe, publikovanie príspevkov, odborných a vedeckých článkov a spoluprácu s partnerskými inštitúciami doma i v zahraničí.

SÚH rozvíja dlhoročnú spoluprácu s partnerskými organizáciami za účelom vzájomnej výmeny astronomických informácií, spolupráce na výskumných projektoch, organizovanie expedícií a seminárov. Informovanie o celkovej činnosti organizácie sa uskutočňuje prostredníctvom internetovej stránky.

Meranie úspešnosti činností SÚH je vyjadrené nepriamo, záujmom verejnosti, ohlasmi v médiách, vyjadrením spokojnosti astronómov amatérov.

Možno konštatovať, že všetky hlavné úlohy organizované SÚH boli v roku 2011 uskutočnené na dobrej odbornej úrovni. Vo všetkých oblastiach svojej bohatej a rozmanitej činnosti dosiahla SÚH dobré výsledky.

Pre ďalší rozvoj organizácie je potrebné aj v budúcich rokoch pokračovať v činnosti nasledovne:

Zachovať štruktúru siete astronomických zariadení na Slovensku, ktoré SÚH už dlhoročne koordinuje a úzko s nimi spolupracuje.

Podporovať základný výskum v oblasti astronómie na Slovensku. Je dôležité, aby bola zachovaná a podporovaná uvedená činnosť (finančne i materiálne); vzhľadom na urýchľujúci sa technický pokrok treba súčasnú techniku doplniť a rozšíriť o moderné zariadenia, čo umožní kvalitatívny a kvantitatívny nárast astronomických pozorovaní.

Podľa možností naďalej organizovať expedície za úplným zatmením Slnka, na ktorých SÚH dosiahla významné úspechy.

Naďalej spolupracovať s medzinárodnými astronomickými organizáciami, zúčastňovať sa na medzinárodných podujatiach a propagovať výsledky svojej práce v zahraničí.

Naďalej zvyšovať úroveň špecializovanej kultúrno-výchovnej a vzdelávacej činnosti, hlavne činnosť planetária, neustálym zabezpečovaním moderných audiovizuálnych technológií do planetária.

Rozširovať činnosť Múzea Mikuláša Konkoly-Thegeho, postupne získavať zbierkový fond z dejín astronómie i príbuzných vedných odborov.

Neustále zvyšovať rozsah a kvalitu časopisu Kozmos ako aj obsahovú kvalitu a estetickú úroveň ďalších neperiodických publikácií SÚH.

Činnosť a hospodárenie v roku 2011 boli ovplyvnené hlavne celkovou výškou schváleného rozpočtu a dosiahnutou výškou vlastných príjmov.

Slovenská ústredná hvezdáreň v súlade s predmetom svojej činnosti dodržala plnenie svojich úloh v zmysle uzatvoreného Kontraktu s MK SR.

Pre ďalší úspešný rozvoj organizácie je potrebné zlepšiť finančné a materiálové zabezpečenie jej činnosti, čo by sa malo v budúcnosti prejavovať výrazným posilnením jej rozpočtu na budúce roky.

Organizácia by potrebovala s výhľadom do budúcnosti v rokoch 2013 - 2014 doplniť svoje prístrojové vybavenie, zabezpečiť opravy a údržbu budov v správe organizácie, zvýšiť stav svojich pracovníkov v oblasti pozorovania prijatím aspoň jedného pracovníka.

Hurbanovo, dňa 7. 3. 2012

Podpis štatutárneho zástupcu

Pečiatka

PREHLAD O ŠTRUKTÚRE NÁKLADOV K 31.12.2011

v eurách

UKAZOVATEĽ	Názov organizácie					
	Schválený rozpočet na rok 2011	Upravený rozpočet k 31.12.2011	Skutočnosť k k 31.12.2011	index 3 : 2 4	Podnik. činnosť	
					skutočnosť	
					31.12.2010	31.12.2011
1	2	3	4	5	6	
501 Spotreba materiálu	25 830	39 837	39 837	100,00		
502 Spotreba energie	32 000	34 590	34 590	100,00		
504 Predaný tovar	0	0	0	0,00		
50 Spotrebované nákupy spolu	57 830	74 427	74 427	100,00		
511 Opravy a udržiavanie	14100	48 849	48 849	100,00		
512 Cestovné	25 500	27 513	27 513	100,00		
513 Náklady na reprezentáciu	600	600	600	100,00		
518 Ostatné služby	110 495	96 457	96 457	100,00		
51 Služby spolu	150 695	173 419	173 419	100,00		
521 Mzdové náklady	219 122	222 590	222 590	100,00		
524 Záonné sociálne poistenie	73 438	71 390	71 390	100,00		
525 Ost. soc. poist. - DDP	0	0	0	0,00		
527 Záonné sociálne náklady	6 600	6 337	6 337	100,00		
528 Ostatné sociálne náklady	0	0	0	0,00		
52 Osobné náklady spolu	299 160	300 317	300 317	100,00		
531 Daň z motorových vozidiel	0	0	0	0		
532 Daň z nehnuteľností	800	704	704	100,00		
538 Ostatné dane a poplatky	500	349	349	100,00		
53 Dane a poplatky	1 300	1 053	1 053	100,00		
541 Zostat. cena predaného DINH a DHM	0	0	0	0,00		
542 Predaný materiál	2000	3 851	3 851	100,00		
544 Zmluvné pokuty,penále a úroky z omeškania	0	0	0	0,00		
545 Ostat. pokuty, penále a úroky z omeškania	0	877	877	100,00		
546 Odpis pohľadávky	0	0	0	0,00		
548 Ost.náklady na prevádzkovú činnosť	4500	4 113	4 113	0,00		
549 Manká a škody (v r. 2007 účet 548)	0	0	0	0,00		
54 Ostatné náklady na prev. činnosť spolu	6 500	8 841	8 841	100,00		
551 Odpisy DIHM a DINM	0	44 904	44 904	100,00		
552 Tvorba zák. rezerv z prev. činnosti	0	17 075	17 075	100,00		
553 Tvorba ost. rezerv z prev. činnosti	0	0	0	0,00		
557 Tvorba zák. oprav. položiek z prev. činnosti	0	0	0	0,00		
558 Tvorba ost. oprav. položiek z prev. činnosti	0	0	0	0,00		
562 Úroky	0	0	0	0,00		
563 Kurzové straty (v r. 2007 účet 545)	0	61	61	0,00		
568 Ostat.finanč. náklady (v r. 2007 účet 549)	0	1 609	1 609	100,00		
56 Finančné náklady	0	1 670	1 670	100,00		

57 Mimoriadne náklady	0	0	0	0,00		
591 Splatná daň z príjmov	0	0	0	0,00		
Náklady spolu	515 485	621 706	621 706	100,00		
6xx Výnosy z vl. činnosti, vrátane 687, 688	38 500	49 817	49 957	100,28		
681 Výnosy z bežných transferov zo ŠR	476 985	526 985	526 985	100,00		
682 Výnosy z kapitálových transferov zo ŠR	0	44 904	44 904	100,00		
	476 985	476 985	476 985	100,00		
Výnosy spolu (vrátane bežného transferu)	515 485	621 706	621 846	100,03		
ZISK (+) STRATA (-)	0	0	140	0,00		

Dátum: 7. 3. 2012

Vypracoval: A. Lovászová

(meno a podpis)

Číslo telefónu: 035/2451105

Dátum: 7. 3. 2012

Schválil: Ing. T. Pintér, gen. riaditeľ SÚH

(meno a podpis)

Číslo telefónu: 035/2451101

Pečiatka:

PREHLAD O ŠTRUKTÚRE TRŽIEB K 31.12.2011

v eurách

UKAZOVATEL	Názov organizácie					
	Schválený rozpočet 2011	Uprave ný rozpočet k 31.12. 2011	Skutočn osť k 31.12. 2011	Index 3:2	Podnik činnosť	
					skutočnosť	
					31.12. 2010	31.12. 2011
1	2	3	4	5	6	
602 Tržby z predaja služieb	8 000	5 045	5 045	100,00		
v tom:	4 000	958	958	100,00		
z toho: *	4 000	4 087	4 087	100,00		
604 Tržby za tovar (bulletiny)						
621 Aktivácia mat. a tovaru						
622 Aktivácia vnútroorganizač. služieb						
624 Aktivácia DIHM						
641 Tržby z predaja DIHM a DINM						
642 Tržby z predaja materiálu						
646 Výnosy z odpísaných pohľadávok						
648 Ostatné výnosy z prevádzkovej čin.	10	3	3	100,00		
652 Zúčt. zákon. rezerv z prev. čin.	0	16 375	16 375	100,00		
662 Úroky						
663 Kurzové zisky						
687 Výnosy z BT od ost.subj.mimo VS	0	872	872	100,00		
688 Výnosy z KT ost. subj. mimo VS						
Výnosy bez transferu	8 010	22 295	22 295	100,00		
681 Výnosy z bež. transferov zo ŠR	476 985	526 985	526 985	100,00		
682 Výnosy z kap. transferov zo ŠR	0	44 904	44 904	100,00		
SPOLU	484 995	594 184	594 194	100,00		

Dátum: 7. 3. 2012

Vypracoval: A. Lovászová

(meno a podpis)

Číslo telefónu: 035/2451105

Dátum: 7. 3. 2012

Schválil: Ing. T. Pintér, gen. riaditeľ SÚH

(meno a podpis)

Číslo telefónu: 035/2451101

Pečiatka: