



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

# Výročná správa za rok 2006

## OBSAH

1. Identifikácia organizácie
2. Poslanie a strednodobý výhľad organizácie
3. Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie
4. Činnosti/produkty organizácie a ich náklady
5. Rozpočet organizácie
6. Personálne otázky
7. Ciele organizácie a prehľad ich plnenia
8. Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v roku 2006
9. Hlavní užívatelia výstupov organizácie

Bratislava, marec 2007

## 1. Identifikácia organizácie

**Názov:** Slovenský hydrometeorologický ústav

**Sídlo:** Bratislava

**Adresa:** Jeséniova 17, 833 15 Bratislava 37, P. O. Box 15

**Rezort:** Ministerstvo životného prostredia SR

**Generálny riaditeľ:** Ing. Ján Kucharčík, poverený výkonom funkcie GR

**Kontakt:** Tel: +421 (0) 2 5477 1247

Fax: +421 (0) 2 5477 4593

E-mail: [SHMU-GR@shmu.sk](mailto:SHMU-GR@shmu.sk)

Internetová stránka: <http://www.shmu.sk>

### Členovia vedenia organizácie

Riaditeľ divízie Meteorologická služba: RNDr. Vladimír Pastirčák

Riaditeľ divízie Hydrologická služba: Ing. Jana Poórová

Riaditeľ divízie Integrovaný manažment: RNDr. Katarína Hajtášová, CSc.

Riaditeľ Regionálneho strediska Banská Bystrica: Ing. Ing. Ján Kluka

Riaditeľ Regionálneho strediska Košice: Mgr. Pavel Jurašek

Riaditeľ Regionálneho strediska Žilina: Ing. Ivan Machara

**Pracoviská Slovenského hydrometeorologického ústavu**

- Bratislava - Koliba, ústredné pracovisko
- Regionálne stredisko Banská Bystrica
- Regionálne stredisko Košice
- Regionálne stredisko Žilina
- Gánovce, aerologické a ozónometrické pracovisko
- Malý Javorník, pracovisko rádiolokačných a družicových meraní
- Bratislava – letisko, predpovede pre letectvo
- Kojšovská hoľa, pracovisko rádiolokačných meraní
- 27 profesionálnych observatórií a meteorologických staníc

**Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) je odbornou organizáciou s celoslovenskou pôsobnosťou. Od roku 2000 je SHMÚ príspevkovou organizáciou. Úplné znenie zriaďovacej listiny SHMÚ bolo vydané rozhodnutím ministra životného prostredia Slovenskej republiky vo júni 2006. V období pred zriadením príspevkovej organizácie bol ústav rozpočtovou organizáciou.**

**Hlavné činnosti Slovenského hydrometeorologického ústavu**

SHMÚ, ako odborná organizácia, zabezpečuje najmä:

- prípravu odborných podkladov pre návrhy environmentálnych koncepcií, stratégií a všeobecne záväzných právnych predpisov v rozsahu svojej pôsobnosti,
- odbornú pomoc MZP SR spočívajúcu predovšetkým v príprave odborných stanovísk, posudkov informácií a dokumentov v rozsahu svojej pôsobnosti,
- odborný dohľad nad uplatňovaním právnych predpisov v rozsahu svojej pôsobnosti,
- implementácia strategických rezortných dokumentov,
- riešenie environmentálnych projektov a implementáciu ich výsledkov v rozsahu svojej pôsobnosti,
- koordinačnú činnosť a realizáciu odborných aktivít a podujatí v rámci svojej pôsobnosti,
- vykonávanie odbornej činnosti zameranej na plnenie záväzkov vyplývajúcich pre Slovenskú republiku z medzinárodných dohovorov,
- prevádzkovanie špecializovaných monitorovacích sietí v rámci svojej pôsobnosti,
- prevádzku, údržbu a rozvoj databáz, informačných systémov a komunikačných systémov v rámci svojej pôsobnosti,
- technicko-normalizačnú činnosť súvisiacu s prípravou a využívaním odvetvových (OTN ŽP), národných (STN), medzinárodných (ISO) a európskych noriem (CEN), technických noriem z oblasti merania, spracovania a hodnotenia kvantitatívnych a kvalitatívnych prvkov v oblasti svojej pôsobnosti,
- činnosť Stredísk Čiastkových monitorovacích systémov „Meteorológia a klimatológia“, „Ovzdušie“, „Rádioaktívna životného prostredia“ a „Voda“,
- činnosti súvisiace s realizáciou programu „POVAPSYS“,
- štandardizáciu pozorovacích metód, prístrojov a kalibráciu prístrojov v rámci svojej pôsobnosti,
- sprístupňovanie informácií o životnom prostredí v rámci svojej pôsobnosti,
- poskytovanie údajov, posudkov, expertíz a štúdií v oblasti svojej pôsobnosti,
- tvorbu a vydávanie meteorologických a hydrologických predpovedí, výstrah a informácií,
- výskumno-vývojovú činnosť v oblasti monitorovania, spracovania, hodnotenia a interpretácie o stave, režime a vývoji ovzdušia a vôd,
- organizovanie odborných aktivít a podujatí v rámci svojej pôsobnosti,
- sledovanie stavu a rozvoja technológií a metodík monitorovania a hodnotenia atmosféry a hydrosféry,
- vedenie Súhrnnej evidencie o vodách (táto činnosť je samostatne zadaná v zákone o vodách a jej vykonávanom predpise Vyhláška č. 221/2005 Z.z.).

Pôsobnosť ústavu sa zameriava najmä na:

**1. Hodnotenie kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík atmosféry**

V oblasti hodnotenia kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík atmosféry ústav zabezpečuje a vykonáva:

- funkciu referenčného laboratória pre odbor meraní „ovzdušie - kvalita ovzdušia a emisie“,
- sledovanie a hodnotenie kvality ovzdušia, prenosu a rozptylu látok znečisťujúcich ovzdušie na území SR, analýzu hodnotiacich metód kvality ovzdušia,

- správnosť merania meracími prostriedkami a kontrolu udržiavania presnosti meracích prostriedkov, najmä vnútorným riadením kvality vykonávaným podľa požiadaviek európskych noriem zabezpečovania kvality,
- overovanie splnenia podmienok a požiadaviek a osvedčenie spôsobilosti oprávnených osôb vykonávať merania emisií a kvality ovzdušia a oprávnených posudzovateľov vyhotovovať odborné posudky,
- sledovanie technického rozvoja monitorovania emisií a kvality ovzdušia a zverejňovania zoznamu metód a metodík oprávneného merania, ktoré zodpovedajú súčasnému stavu techniky oprávnených meraní a schvaľovanie meracích prostriedkov, metód, zariadení, sietí a laboratórií,
- sledovanie technického rozvoja technológií obmedzujúcich znečisťovanie ovzdušia v rámci ochrany ovzdušia a podpora ich rozširovania,
- vedenie evidencií o zdrojoch znečistenia ovzdušia o ich emisiách a vyhodnocovanie týchto údajov,
- meranie a pozorovanie stavu kvality ovzdušia a rádioaktivity prírodného prostredia,
- údržbu a rozvoj meteorologického pozorovacieho systému, vrátane systémov na diaľkovú detekciu parametrov atmosféry a systémov na meranie kvality ovzdušia a rádioaktivity prírodného prostredia,
- kontrolu, spracovanie a archiváciu meteorologických, klimatologických údajov a údajov o stave kvality ovzdušia a rádioaktivity prírodného prostredia,
- vypracovávanie predpovedí a výstrah pre verejnosť, letectvo a ďalších zákazníkov

## 2. Hodnotenie kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík hydrosféry:

V oblasti hodnotenia kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík hydrosféry ústav zabezpečuje a vykonáva:

- spoluprácu na príprave Vodného plánu SR, najmä pri zosúladovaní sektorových plánov s cieľmi politiky SR v oblasti vôd pre potreby Integrovaného manažmentu krajiny,
- vyhodnocovanie kvality povrchových a podzemných vôd v rozsahu svojej pôsobnosti,
- vyhodnocovanie kvantity a kvality odpadových vôd v rozsahu svojej pôsobnosti,
- systematickú kontrolu odberov podzemných vôd, ich evidenciu v rozsahu svojej pôsobnosti,
- vydávanie hydrologických predpovedí, výstrah a informácií o hydrologickej situácii pre potreby povodňovej ochrany a pre ďalších užívateľov,
- spracovanie vodnej bilancie, s výnimkou vodohospodárskej bilancie pre výhľadové časové horizonty v nadväznosti na vodné plánovanie,
- vedenie súhrnnej evidencie o vodách,
- sledovanie a hodnotenie kvantity a kvality cezhraničných vôd v rozsahu svojej pôsobnosti,
- systematické spracovávanie a prehodnocovanie hydrologických charakteristík a návrhových hydrologických veličín.

## 3. Medzinárodnú spoluprácu

V oblasti medzinárodnej spolupráce ústav zabezpečuje a vykonáva:

- účasť odborníkov ústavu v technických komisiách a v pracovných skupinách, najmä v Svetovej meteorologickej organizácii (WMO),
- spoluprácu pri budovaní a prevádzke Globálneho pozorovacieho systému WMO a Svetovej služby počasia,
- spoluprácu s hydrologickými službami podunajských štátov a poskytovanie údajov pre Dunajskú komisiu,
- spoluprácu s medzinárodnou komisiou pre ochranu Dunaja,
- plnenie úloh vyplývajúcich z príslušnej legislatívy EÚ,
- plnenie úloh vyplývajúcich z príslušných dohovorov, dohôd a zmlúv na úrovni EÚ,
- príprava podkladov pre MŽP SR na vypracovávanie informácií zasielaných orgánom EÚ a orgánom medzinárodných dohovorov, ktorými je SR viazaná, prípadne zasielanie takýchto informácií,
- medzinárodnú spoluprácu s partnerskými inštitúciami v susedných krajinách na hraničných vodách v rozsahu svojej pôsobnosti,
- účasť odborníkov v technických komisiách, v pracovných skupinách a na odborných programoch v rámci EÚ a Európskej hospodárskej komisie OSN,
- medzinárodnú spoluprácu s partnerskými inštitúciami v ďalších krajinách,
- medzinárodnú výmenu údajov a informácií o stave a vývoji ovzdušia a vôd v rozsahu svojej pôsobnosti,
- plnenie úloh vyplývajúcich z príslušných bilaterálnych dohovorov v rámci hraničných vôd.

Ústav ďalej zabezpečuje:

- činnosť Stredísk Čiastkových monitorovacích systémov "Meteorológia a klimatológia", "Kvalita ovzdušia", "Rádioaktivita životného prostredia", a "Voda",
- vývoj a prevádzku jednotnej databázy údajov o rádioaktivite na území Slovenskej republiky,
- štandardizáciu pozorovacích metód a prístrojov a kalibráciu prístrojov,
- prevádzku, údržbu a rozvoj databáz a informačných systémov,
- prevádzku a rozvoj počítačových a komunikačných systémov a Národného telekomunikačného centra,
- odbornú výučbu a školenia svojich zamestnancov,
- technicko-normalizačnú činnosť, súvisiacu s prípravou a využívaním odvetvových (OTN ŽP), národných (STN), medzinárodných (ISO) a európskych (CEN) technických noriem z oblasti merania, spracovania a hodnotenia kvantitatívnych a kvalitatívnych prvkov v oblasti svojej pôsobnosti a činnosť technických komisií pre ochranu ovzdušia a hydrológie,
- spoluprácu pri tvorbe právnych predpisov v oblasti meteorológie, klimatológie, ochrany ovzdušia, hydrológie a vodného hospodárstva,
- v zmysle platných právnych predpisov sprístupňovanie informácií o stave zložiek životného prostredia, ktoré pripravuje ústav,
- tvorbu integrovaných informačných produktov prierezového charakteru s využitím moderných technológií (napr. geografických informačných systémov) pre užívateľov,
- rozvoj marketingovej politiky a komerčných aktivít.

Tieto základné činnosti sa naplňajú cez tri základné organizačné jednotky ústavu – divíziu Meteorologická služba, divíziu Hydrologická služba a divíziu Integrovaný manažment.

### **Divízia Meteorologická služba**

Hodnotia sa kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky atmosféry, a to na základe údajov, získavaných v jednotlivých monitorovacích programoch pre operatívnu meteorológiu (predpoveď počasia - [www.shmu.sk/predpoved/](http://www.shmu.sk/predpoved/)), klimatológiu, agrometeorológiu, fenológiu, slnečnú radiáciu a kvalitu ovzdušia. Monitorovacie programy sú súčasťou Čiastkových monitorovacích systémov ČMS - Meteorológia a klimatológia, ČMS - Ovzdušie a ČMS - Rádioaktivita životného prostredia (Čiastkové monitorovacie systémy - [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)).

Pre operatívnu meteorológiu a výstražnú službu počasia slúži 33 meteorologických staníc vybavených automatickými meteorologickými stanicami alebo meracími systémami vyššieho rádu. Táto sieť plní program aj pre operatívnu hydrológiu, klimatológiu a agrometeorológiu. V nich sú zahrnuté aj špeciálne meracie systémy pri atómových elektrárnach v Jaslovských Bohuniciach a Mochovcích.

Režimovú pozorovaciu sieť tvorilo v roku 2006 961 staníc s monitorovacím programom: klimatickým (100 - z toho 24 profesionálnych vykonávalo tiež aj merania klimatické), merania zrážok (567), merania slnečnej radiácie (4), agrometeorologickým (59) a fenologickým (218). Táto sieť staníc je postavená na práci dobrovoľných pozorovateľov. Od roku 1997 sa meria biologicky aktívna zložka ultrafialového žiarenia (v súčasnosti 3 stanice). Do siete zrážkomerných staníc bolo včlenených 76 automatických staníc s on-line prenosom a celoročnou prevádzkou.

Na zabezpečenie kvality meteorologických meraní slúži Kalibračné laboratórium. Jeho úlohou je :

- kalibrácia meradiel SHMÚ (a meradiel vonkajších zákazníkov),
- zabezpečenie nadväznosti (na národné alebo medzinárodné etalóny)
- obhájenie akreditácie pre vybrané činnosti,
- práca v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17025.

Dištančné merania poskytujú užívateľom údaje zo siete dvoch moderných meteorologických rádiolokátorov, z meteorologických družíc, zo systému na detekciu atmosférických výbojov a búrok, zo systému vertikálnej meteorologickej sondáže atmosféry a údaje o celkovom atmosférickom ozóne a o intenzite slnečného ultrafialového žiarenia. Informácie dištančných meraní vstupujú do medzinárodnej výmeny a využívajú sa pri tvorbe veľmi krátkodobej a krátkodobej predpovede počasia, pre potreby výstražnej služby a pre potreby letectva a armády SR, jadrovej energetiky a ochrany obyvateľstva v prípade veľkých ekologických havárií. Informácie o stave ozónovej vrstvy a intenzite slnečného UV žiarenia dopadajúceho na územie Slovenskej republiky sú podľa zákona č. 76/1998 Zb. denne poskytované verejnosti.

## Divízia Hydrologická služba

Hodnotia sa kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových a podzemných vôd na základe údajov získavaných každoročne podľa schválených programov Monitorovania stavu vôd. Programy monitoringu vôd sú súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému ČMS – Voda, ktorý pozostáva z nasledovných monitorovacích subsystémov: 1. Kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd, 2. Kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd, 3. Kvalita povrchových vôd, 4. Kvalita podzemných vôd, 5. Termálne a minerálne vody, 6. Závlahové vody a 7. Rekreačné vody. Subsystémy 1. až 4. sú zabezpečované rezortom Ministerstva životného prostredia SR prostredníctvom SHMÚ. Zabezpečenie činnosti subsystémov 5. Termálne a minerálne vody a 7. Rekreačné vody je v kompetencii rezortu zdravotníctva a sú zabezpečované v rámci úloh tohto rezortu. Zabezpečenie činnosti subsystému 6. Závlahové vody patrí do kompetencie rezortu pôdohospodárstva. ([www.shmu.sk/](http://www.shmu.sk/)). V roku 2006 pre účely sledovania a hodnotenia stavu povrchovej a podzemnej vody bol vypracovaný Program monitorovania stavu vôd na rok 2007.

V zmysle schváleného programu monitorovania sa monitorovanie množstva povrchových vôd vykonávalo v 435 vodomerných staniciach základnej monitorovacej siete (vodný stav -435, prietoky -421, teplota vody -426, plaveniny – 17 staníc). Z toho pre hydrologickú predpovednú a varovnú službu slúži 79 vodomerných staníc. Celkový počet objektov pozorovacej siete podzemných vôd v roku 2006 tvorilo 1503 objektov, z toho hladiny podzemných vôd sa sledovali v 983 objektoch základnej siete a 156 objektoch sekundárnej siete a v 364 objektoch sa sledovali výdatnosti prameňov a teplota vody.

Kvalita povrchových vôd bola v roku 2006 sledovaná v 434 odberových miestach. Z toho sa v rámci základného monitoringu sledovalo 195 odberových miest, v rámci prevádzkového monitoringu 104 miest. Vodárenské toky ako súčasť chránených území sa sledovali na 126 miestach, patrí sem aj 9 vodárenských nádrží. Z dôvodu minimalizovania nákladov bola časť odberových miest monitorovaná pre viaceré účely.

Kvalita podzemných vôd bola v roku 2006 sledovaná v 34 viac úrovňových objektoch na Žitnom ostrove, z toho bola sledovaná v 15 pozorovacích objektoch (základný monitoring) s frekvenciou 4 x ročne a na 19 pozorovacích objektoch (doplňkový monitoring) s frekvenciou 2 x ročne a v 339 objektoch na ostatnom území Slovenska s frekvenciou 1x ročne.

Na základe namonitorovaných údajov sa každoročne spracovávajú sa Hydrologické ročenky povrchovej a podzemnej vody v SR, Vodohospodárske bilancie povrchových a podzemných vôd, kde sa hodnotí stav a využívanie vodných systémov SR. Okrem uvedených aktivít sa zabezpečujú ďalšie úlohy: napr. Súhrnná evidencia, úlohy technickej normalizácie pre oblasť hydrológie, úlohy pri posudzovaní účinkov pesticídov na vodné ekosystémy, spolupráca pre databázu GMO a kooperácia so Svetovou meteorologickou organizáciou a jej členmi pri rozvoji hydrológie a výmeny informácií.

## Staničná sieť SHMÚ

Druh	Počet
meteorologické stanice	33
klimatologické stanice (dobrovoľné)	76
zrážkomerné stanice	567
automatické zrážkomerné stanice	76
stanice na meranie slnečného žiarenia	5
stožiarové meteorologické observatóriá (stožiare 200m, 40m)	2
agrometeorologické stanice	57 (51 s teplotou pôdy, 6 s meraním vlhkosti pôdy)
fenologické stanice	218
automatické monitorovacie stanice znečistenia ovzdušia	28
stanice na sledovanie regionálneho znečistenia ovzdušia a kvality zrážkových vôd	5
automatické monitorovacie stanice prízemného ozónu	7
stanice na sledovanie rádioaktivity životného prostredia	21
aerologická stanica	1
radarové observatóriá	2
vodomerné stanice povrchových vôd	435

pozorovacie objekty podzemných vôd	1503
miesta na sledovanie kvality povrchových vôd	434
pozorovacie objekty kvality podzemných vôd	373

### Divízia Integrovaný manažment

Divízia koordinuje integrovaný prístup k budovaniu, prevádzke a inovácii informačných systémov SHMÚ. V roku 2006 sa činnosť divízie sústreďovala na integráciu čiastkových monitorovacích systémov SHMÚ na úrovni databáz, integráciu a konsolidáciu databáz SHMÚ, integráciu komunikačných systémov SHMÚ vrátane diaľkového prepojenia všetkých pracovísk SHMÚ a zberného systému monitorovacej siete SHMÚ. Významnou činnosťou divízie je prevádzka hydroprognózne služby, ktorá zabezpečuje operatívne hydrometeorologické informácie a predpovede pre orgány štátnej správy ochrany pred povodňami v zmysle legislatívy (Zákon 666/2004 Zb. o ochrane pred povodňami), kooperáciu na základe cezhraničných spoluprác, kooperáciu s WMO a jej členmi pri rozvoji systémov na ochranu pred povodňami a výmene informácií, činnosť stálych zástupcov - odborníkov v technických komisiách a pracovných skupinách (WMO, EÚ, Hraničné vody a pod.), spoluprácu so zahraničnými inštitúciami v oblasti operatívnej výmeny hydrometeorologických informácií.

Divízia ďalej zabezpečuje rozvoj Národného telekomunikačného centra v režime nepretržitej prevádzky, prevádzku www stránky SHMÚ, nepretržitú integrovanú prevádzku lokálnych počítačových sietí LAN a zaintegrovaných výpočtových systémov SHMÚ, integráciu lokálnych počítačových sietí LAN SHMÚ do rozľahlej siete WAN SHMÚ a jej nepretržitú prevádzku.

Jednou z kľúčových úloh SHMÚ je vývoj projektu „Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky (POVAPSYS)“. Aktivity POVAPSYS sa v roku 2006 sa okrem prevádzky a ďalšieho rozvoja už vybudovaných zložiek systému sústreďovala aj na získanie finančných prostriedkov na jeho dobudovanie.

### Regionálne stredisko SHMÚ Banská Bystrica

Hlavnou náplňou Regionálneho strediska Banská Bystrica je organizačné zabezpečenie riadenia činností a plnenia úloh odborov Meteorologický a klimatologický monitoring, Hydrologický monitoring a Monitoring kvality ovzdušia vo svojom územnom pôsobení.

Regionálne stredisko sa člení na:

Kanceláriu riaditeľa strediska

Odbor Meteorologický a klimatologický monitoring

Odbor Hydrologický monitoring

Odbor Monitoring kvality ovzdušia

Kancelária riaditeľa strediska

Okrem organizácie a prípravy pracovných stretnutí na úrovni riaditeľa RS zabezpečuje a koordinuje plnenie prevádzkových úloh, podporu výskumno-vývojových činností ústavu, odborný a technický rozvoj strediska, zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov, organizovanie odborných seminárov a exkurzií, zabezpečuje a sleduje hospodárne nakladanie s majetkom, chod energetického hospodárstva, pripravuje a spracúva podklady pre účtovnú a mzdovú evidenciu a zabezpečuje registratúrnu činnosť strediska.

Odbor Monitoring kvality ovzdušia

Emisie

Jednou z hlavných úloh SHMÚ je inventarizácia emisií látok znečisťujúcich ovzdušie. Jednotný systém zberu, evidencie, spracovania a archivácie údajov o prevádzkovateľoch a zdrojoch znečisťovania ovzdušia, ktorý zodpovedá požiadavkám platnej legislatívy v ochrane ovzdušia SR a EÚ je Národný emisný informačný systém (NEIS).

Hlavnou činnosťou úlohy NEIS v roku 2006 bola kontrola, verifikácia, oprava a doplnenie chýbajúcich údajov

Imisie

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší

na stanicích Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Pod správu RS Banská Bystrica spadá 11 automatických monitorovacích staníc kvality ovzdušia merajúcich v reálnom čase.

Odbor meteorologický a klimatologický monitoring

Hlavnou činnosťou sú cyklické mesačné revízie základných materiálov z 33 meteorologických (MS, z toho 15 MS so spravodajstvom INTER), 183 zrážkomerných staníc (ZS, z toho 73 ombrografických), 25 všeobecnofenologických (VF), 29 lesofenologických (LF), 15 staníc s poľnými plodinami (PP) a 5 staníc s ovocnými drevinami a viničom (OD), 1 stanica GPM v rámci medzinárodného projektu, ich technické zabezpečenie a pravidelná údržba, archivácia základných materiálov, vyhľadávanie a školenie dobrovoľných pozorovateľov.

Odbor Hydrologický monitoring

Vykonáva koordináciu a zabezpečuje činnosti v spravovaných povodiach Hrona, Ipľa a Slanej najmä:

- prevádzka monitorovacích sietí povrchových a podzemných vôd
- poskytovanie údajov, posudkov, expertíz a štúdií v oblasti kvantity povrchových a podzemných vôd
- hydrologickú predpovednú a varovnú službu

### **Regionálne stredisko SHMÚ Košice**

V zmysle organizačného poriadku zabezpečuje RS Košice všetky činnosti súvisiace s činnosťou SHMÚ a plnením plánu hlavných úloh na teritóriu Košického a Prešovského kraja.

Hlavnou náplňou Regionálneho strediska Košice bolo v roku 2006 organizačné zabezpečenie a riadenie činností pri plnení úloh ústavu .

Regionálne stredisko zabezpečovalo plnenie úloh odborov hydrologický monitoring, klimatologický monitoring a monitoring kvality ovzdušia.

Organizáciu práce a koordináciu činnosti jednotlivých odborov riadil odbor kancelária riaditeľa Regionálneho strediska.

Kancelária riaditeľa RS má zodpovednosť za:

konceptné i operatívne riadenie prevádzky strediska, zabezpečenie výskumno-vývojovej činnosti strediska podľa usmernenia z centra, plnenie prevádzkových úloh (vecné, finančné, termínové) v zmysle plánu úloh ústavu a strediska, odborný a technický rozvoj strediska a zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov.

Kancelária riaditeľa RS zabezpečuje:

vedenie kompletnej agendy kancelárie RS, organizáciu regionálnych a medzinárodných akcií, týkajúcich sa regionálneho strediska, prípravu podkladov na uzatváranie zmlúv a kontrolu ich plnenia z finančného hľadiska, hospodárne nakladanie s majetkom zvereným stredisku, podklady pre účtovnú, mzdovú evidenciu a skladové hospodárstvo, správu budov a chod energetického hospodárstva na stredisku, registratúrnu činnosť RS, činnosť technika požiarnej ochrany osobou odborne spôsobilou.

Pracovníci RS Košice zabezpečujú činnosť meracích sietí vo všetkých odboroch, prvotnú verifikáciu nameraných údajov, spracovanie a ich archiváciu. Nadstavbou týchto činností je posudková, expertízna a výskumná činnosť, ktorá je tiež zabezpečovaná pracovníkmi RS Košice. Zabezpečenie expertíznej a posudkovej činnosti v oblastiach pôsobnosti RS je dôležitou činnosťou vyplývajúcou z legislatívy a v neposlednom rade zabezpečujúcou aj príjmy do rozpočtu SHMÚ.

Historicky zdokumentovanou je dôležitosť hydrologických meraní pri povodniach na tokoch Vsl. regiónu. Povodňové situácie sú v tomto regióne pomerne časté a priame merania, pri značne sa meniacich odtokových pomeroch, zabezpečujú operatívnejšie a presnejšie informácie.

RS Košice zabezpečuje aj medzinárodnú spoluprácu pri spoločných meraniach na cezhraničných tokoch a riekach s hydrologickými službami susedných štátov na základe medzinárodných dohôd s Poľskom, Ukrajinou a Maďarskom.

Na rieke Uh je postavená a regionálnym strediskom prevádzkovaná jediná automatická varovná stanica na sledovanie kvality vody a automatické varovanie pri znečistení vody ropnými látkami.

Dôležitou činnosťou regionálneho strediska je spolupráca s orgánmi štátnej správy a samosprávy, varovná a predpovedná činnosť pri povodňových situáciách a aktívna účasť menovaných členov na činnosti krajských povodňových komisií v Košickom a Prešovskom kraji.

### Hydrologický monitoring

- Prevádzka a údržba staničnej siete povrchových vôd, spracovanie vodných stavov, prietokov, teploty vody, plavenín, kvality vody v povodí Bodrogu, Hornádu, Bodvy, Popradu a Dunajca, spolupráca a odsúhlasenie údajov na hraničných tokoch Bodva, Hornád, Bodrog, Latorica, Uh, Poprad, Dunajec a Biela voda.
- Expertízna činnosť a poskytovanie hydrologických údajov Pv, riešenie výskumno-vývojových úloh.

- Prevádzka a údržba siete PzV, spracovanie nameraných údajov, evidencia a kontrola odberov PzV, odbery vzoriek PzV pre stanovenie kvality, poskytovanie odborných posudkov a expertízna činnosť v oblasti PzV.
- Evidencia, hodnotenie a overovanie využívania podzemných vôd
- Hydroprognóza informačná činnosť.
- Prevádzka monitorovacej výstražnej stanice na Uhu v Pinkovciach.

Prevádzka povrchových vôd - V roku 2006 sa vykonávalo režimové pozorovanie vodných stavov, prietokov a ich vyhodnotenie v mesačnom cykle v 107 vodomerných staniách. V 34 staniách bolo vykonávané termínové pozorovanie teploty vody. 28 vodomerných staníc je vybavených LG – prístrojom, 97 staníc je vybavených automatickou registračnou stanicou MARS. V roku 2006 bolo v rámci projektu POVAPSYS nainštalovaných 22 prístrojov MARS5i, v 15 staniách boli vymenené, alebo nainštalované prístroje MARS4i. Boli vybudované 4 nové vodomerné stanice (v rámci projektu POVAPSYS). V 4 vodomerných staniách boli odoberané vzorky plavenín a vyhodnocované prietoky plavenín v mesačnom cykle. Počas roku 2006 bolo vykonaných 747 meraní prietokov. V roku 2006 boli vykonávané meranie veľkých vôd počas povodňových situácií. V mesiacoch január až november boli vykonávané spoločné merania na hraničných tokoch s Maďarskou republikou, Ukrajinou a Poľskou republikou. V priebehu roka bolo vykonaných 5 výmen pozorovateľov.

Expertízna činnosť Pv – Bolo vypracovaných a poskytnutých 248 posudkov povrchových vôd, 554 výpisov rokostaníc. Za poskytnutie údajov bolo fakturovaných 1 170 327,- Sk. Pre účely vodoprávných rozhodnutí na vypúšťanie odpadových vôd v zmysle Nariadenia vlády SR 491/2002 boli vykonané aj vzorkovania vody a analýzy /NL/ pre 45 posudkov kvality vody. Ďalej boli poskytnuté podklady pre 42 profilov ŠVHB a bilancia 6 nádrží, hydrologické zhodnotenie do Ročenky povrchových vôd 2005 a Hydrologického bulletinu 2001-2005 ako aj priemerné denné prietoky v profiloch kvality povrchových vôd pre publikáciu Správa o vodohospodárskej bilancií vôd v SR za rok 2005. V odbore sa riešili, resp. sa spolupodieľalo na riešení výskumno-vývojových úloh : Spracovanie hydrologických charakteristík - N-ročné maximálne prietoky, Hydroekologické limity - malá vodnosť a Scenáre zmien v dôsledku zmeny klímy-hydrosféra.

Prevádzka podzemných vôd – pracovníci skupiny podzemných vôd zabezpečovali prevádzku, údržbu a základné spracovanie napozorovaných údajov v mesačnom cykle, zo 263 vrtov a 93 objektov prameňov. Z tohto počtu sa na 72 vrtov a 26 prameňoch vykonávalo kontinuálne pozorovanie vodných stavov a teplôt pomocou 6 limnigrafov a 92 automatických staníc typu MARS. V roku 2006 boli zabezpečené a vykonané rekonštrukcie 4 objektov sond a oprava 1 prameňa. Pre zabezpečenie prevádzky vykonali naši pracovníci 749 terénnych kontrol a 18 výmen pozorovateľov. Boli vykonané kontroly spracovania materiálov z hydrologického roka 2005. Termín ich odovzdania údajov do databanky v Bratislave bol 31.3.2006. Bolo vykonaných 119 výpisov rokostaníc a 1 posudok. Za poskytnutie údajov bolo fakturovaných 29 580,- Sk. Prebehol jesenný odber vzoriek kvality vody zo 72 objektov podzemných vôd a ich doprava do laboratória.

Evidencia, hodnotenie a overovanie využívania podzemných vôd – V rámci svojej pôsobnosti v roku 2006 sme vykonali kontroly odberov podzemnej vody v 40 organizáciách, 137 zdrojov z toho bolo vyžiadaných kontrol v 14 organizáciách, počet kontrolovaných zdrojov 62. V zmysle Zákona č.364/2004 O vodách a Vyhlášky MŽP č 556/2002 boli sumárne údaje zaslané SVP š.p. Odštepnému závodu Košice, úradom štátnej správy a vodohospodárskej inšpekcií. Aktualizácia katalógu odberov podzemnej vody a evidencia nových zdrojov bola vykonaná v určenom termíne. V roku 2006 sme pokračovali v evidencii povolení na nakladanie s vodami pre odber PzV.

Hydrologická informačná a predpovedná služba – Denne sa zabezpečoval zber a distribúcia údajov z 27 vodomerných hydroprognózných staníc v povodiach Bodrogu, Hornádu, Bodvy, Popradu a Dunajca a tiež zhodnotenie aktuálnej hydrologickej situácie a predpoklad jej ďalšieho vývoja. Denne sa vydávali predpovede a informácií o ďalšom vývoji hydrologickej situácie. Zabezpečovala sa medzinárodná výmena hydrologických informácií a predpovedí podľa platných zmlúv a medzinárodných dohovorov. Počas roka bolo zaznamenaných viacero povodňových situácií (vyhodnotenia povodňových situácií sú samostatne spracované v rámci Odboru hydrologických predpovedí a výstrah ako *Povodňová správa za rok 2006*, aj ako samostatné zhodnotenia jednotlivých situácií a sú uverejňované na internetovskej stránke SHMÚ). V zmysle Zákona č.666/2004 a k nemu nadväzujúcich vyhlášok sa vykonávala povodňová predpovedná, hlásna a varovná služba. V zimnom období bolo týždenne spracovávané a distribuované snehové spravodajstvo zo 98 zrážkomerných staníc. V rámci projektu POVAPSYS sa spolupracovalo na riešení niektorých čiastkových úloh.

Prevádzka monitorovacej výstražnej stanice na Uhu v Pinkovciach - bola zabezpečená spoľahlivá prevádzka, zber, kontrola, spracovanie a vyhodnocovanie nameraných údajov, opravy monitorovacej



a prenosovej techniky, pravidelný servis a kalibráciu meracích sond, overovanie výstražných údajov. Inovovali sa meracie sondy na monitorovacej stanici.

#### Klimatologický monitoring

Hlavnou činnosťou v roku 2006 boli cyklické mesačné revízie základných materiálov, prevádzka, údržba siete klimatických a zrážkomerných staníc, vyhľadávanie a školenie dobrovoľných pozorovateľov. Sieť v rámci regiónu zahŕňa 33 klimatických, 214 zrážkomerných, z toho 63 ombrografických a 5 účelových staníc. V rámci automatizácie bolo prevádzkovaných 28 zrážkomerných a 1 klimatická stanica. Fenologická sieť zahŕňa 37 všeobecných, 21 lesných, 4 ovocné, 19 špeciálnych poľných, 1 na pozorovanie viniča a 2 na meranie vlhkosti. Dva krát ročne bolo vykonané meranie zrážok na 20 totalizátoroch vo Vysokých Tatrách a iných lokalitách.

V rámci posudkovej činnosti bolo spracovaných 692 klimatologických posudkov, za ktoré bolo fakturovaných 942 355 Sk. V rámci poskytovania informácií boli klientom zasielané mesačné, ročné a sezónne správy spracovaných klimatologických údajov a agrometeorologické a fenologické ročné a sezónne správy. Počas vegetačného obdobia boli spracované a zasielané týždenné prehľady agrometeorologických a fenologických informácií a zrážok pre prognózu škodcov pre UKSÚP.

#### Monitoring kvality ovzdušia

##### Imisie

Regionálne stredisko v roku 2006 zabezpečovalo prevádzku deviatich staníc AIM zaradených do Smogového varovného systému a ďalších piatich staníc, zaradených do ozónového varovného systému. RS zabezpečovalo prevádzku staníc AIM v Košiciach na Strojárskej, Štúrovej, vo Veľkej Ide, v Kropáčoch, v Strážskom, v Prešove na Solivarskej a Levočskej, vo Vranove nad Topľou, v Humennom, ako aj meranie O<sub>3</sub> na pozadových staniciach, na Starine, Starej Lesnej, Štrbskom Plese, Kojšovskej holi, v Košiciach na Ďumbierskej. Na všetkých uvedených staniciach bola pravidelne vykonávaná údržba a kontrola riadiacich systémov, analyzátorov a podporných zariadení. Na stanici AIM Prešov – Levočská došlo v marci k zamoknutiu prívodového kábla elektrického napájania, a tak stanica bola nefunkčná. V decembri bola prevezená na pokyn správcu NMSKO, do regionálnej stanice Bratislava. V roku 2006 na všetkých spomínaných staniciach bolo v zmysle zákona o metrológii zavedené označenie – kategorizácia meradiel. Boli i vytvorené EKM. V zmysle platného konfirmačného poriadku v mesiacoch november, december bola prevedená kalibrácia všetkých analyzátorov CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, v KL SHMÚ Bratislava. V mesiaci december boli modernizované riadiace systémy na staniciach AIM v Humennom, v Strážskom a na Starine. Modernizovaný bol aj prenos údajov staníc O<sub>3</sub>. Pracovníci RS – p. Onderko Ján a Radoslav priebežne kontrolovali a prevádzkali prvotnú validáciu nameraných údajov. Po personálnych zmenách na odbore OKO – BA v septembri pracovníci RS aplikovali požiadavky ministerstva ŽP a vypracovávali tabuľky denných chybových hlásení, ktoré zasielali príslušnému ministerstvu a KÚ ŽP. Pán Onderko Ján, Radoslav a pán Onda sa zúčastnili 14-15.11.2006 školenia technickej obsluhy pre zariadenia R&P (TEOM, Partisol) a MLÚ (TAPI, Nox, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO analyzátorov). Thermo C – servis analyzátorov a ML 98XX analyzátorov, o čom im bol vystavený certifikát úspešného absolvovania.

##### Emisie

Hlavnou činnosťou úlohy NEIS BU (Národný emisný informačný systém) v roku 2006 bola kontrola, verifikácia, oprava a doplnenie chýbajúcich údajov v databázach NEIS BU 2005 prevzatých z obvodných úradov do 30.5 a 30.9.2006 za veľké a stredné zdroje z okresov Prešovského a Košického kraja. Následne aktualizované dáta NEIS za rok 2005 sú umiestnené na web stránke k 31.7.2006 a k 31.10.2006. Jednania s pracovníkmi OÚ ŽP pre ovzdušie pri aktualizácii a zbere dát, odborná pomoc pri naplnení údajov do databázy. Výstupné zostavy podľa požiadaviek interných a externých zákazníkov. Ďalej príprava podkladov pre posudkovú činnosť znečistenia ovzdušia a rozptylové štúdie o znečisťovaní ovzdušia. Spolupráca so školami -diplomové práce, semináre, správy o stave ovzdušia v okrese a kraji.

Poradenská činnosť pre štátnu správu pri príprave programov, integrovaných programov a akčných plánov na zlepšenie kvality ovzdušia. V roku 2006 pre KUŽP bola poskytnutá konzultačná podpora a podklady k vypracovaniu akčných plánov pre mestá Žiar nad Hronom a Senica.

V roku 2006 bol vypracovaný „Regionálny program na zlepšenie kvality ovzdušia na území SR pre ozón“. Spolu s SAŽP bol vypracovaný dotazník 2004/224/ES.

Výskumno-vývojové úlohy

V rámci úlohy 1544-02 Modelovania kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách bol zdokonalený model CEMOD pre základné plynné znečisťujúce látky a rozšírený aj pre počítané koncentrácie benzénu. Bola zdokonalená interpolačná priestorová (3D) schéma pre nesequenčne sledované znečisťujúce látky alebo s vysokou neurčitostou vstupov (PM10, olovo) a interpolácie ozónu bola spresnená na základe požadových meraní a modelového výstupu LOTOS. Za roky 2003 až 2005 boli stanovené na základe modelových výpočtov regionálna a totálna požadová koncentrácia pre lokality meracích staníc kvality ovzdušia. Výsledky modelových výpočtov boli podkladom pre vypracovanie programov štátnou správou pre zlepšenie kvality ovzdušia SR.

Vývoj a adaptácia modelov šírenia znečisťujúcich látok v ovzduší pokračovalo sa vo vytváraní dátových súborov pre celoplošný model CEMOD na hodnotenie kvality ovzdušia zón a aglomerácií pomocou analýza modelu ALADIN a pokračovalo sa v adaptačnom procese modelov, adaptácia modelu CALPUFF na podmienky SHMÚ resp. podprogramov (modulov) pre integrovaný systém modelov šírenia znečisťujúcich látok v ovzduší. Model CALPUFF bol aplikovaný pre oblasť Žiar nad Hronom (SLOVALCO) pre PAH (*polycyklické aromatické uhľovodík*).

Výsledky dosiahnuté v rámci uvedených úloh boli schválené na oponentskom pokračovaní a boli publikované v odborných časopisoch a v rámci odborných podujatí doma i v zahraničí.

Expertízna a posudková činnosť

V rámci úlohy 1544-03 v expertíznej a posudkovej činnosti boli spracované rozptylové štúdie znečisťovania ovzdušia pre (U.S.Steel, TEKO Košice, ZU Bratislava, Trebišov) , resp. posudky pre povoľovanie stavieb znečisťovania ovzdušia. Spolupráca na normotvornej činnosti a novelizácii zákonov v súvislosti s harmonizáciou našej legislatívy s legislatívou EÚ. Prípomienkovanie materiálov MZP SR. Spolupráca pri vymedzení oblastí riadenia kvality ovzdušia a spolupráca s KÚ na príprave programov a integrovaných programov na zlepšenie kvality ovzdušia. Spolupráca so štátnou správou na príprave akčných plánov kvality ovzdušia.

**Regionálne stredisko SHMÚ Žilina**

RS Žilina sa organizačne člení na Kanceláriu riaditeľa a Odbor Hydrologický monitoring.

Kancelária riaditeľa RS zodpovedá za organizáciu práce a koordináciu plnenia prevádzkových úloh, odborný a technický rozvoj strediska. Zabezpečuje vedenie ekonomickej agendy RS, podklady pre účtovnú a mzdovú evidenciu, registratúrnu činnosť, organizáciu prezentačných akcií. Sleduje hospodárne nakladanie so zvereným majetkom. Spolupracuje s orgánmi štátnej správy .

RS Žilina zabezpečuje na úseku hydrológie prevádzku a údržbu siete povrchových a podzemných vôd, expertíznu a posudkovú činnosť a predpovednú a varovnú službu v povodí Váhu. Režimové pozorovania a ich zhodnotenie v rámci regiónu sa realizovalo v 96 vodomerných staniciach povrchových vôd. 52 staníc je vybavených LG prístrojom, v 96 sú automatické registračné stanice. V rámci projektu POVAPSYS je v povodí Váhu nainštalovaných 59 staníc MARS 5i.

Celkove bolo na povrchových vodách vykonaných 764 hydrometrovaní a štyri výmeny pozorovateľov. Pre posudky kvality povrchových vôd bolo uskutočnených 83 odberov. V rámci medzinárodných dohôd sa uskutočnili plánované hydrometrovacie práce s Poľskou a Českou republikou a vzájomné odsúhlasovanie spracovaného materiálu. Uskutočnili sa dve porady spoločnej pracovnej skupiny pre hydrológiu a protipovodňovú službu na hraničných tokoch medzi SR a PR.

Za vypracované posudky bolo fakturovaných 1.008.013,- Sk. Za poskytnuté informácie pre vodné elektrárne bolo fakturovaných 340 100,- Sk.

Pre študentov a školy boli poskytnuté nefakturované informácie za 69 300,- Sk.

Boli spracované podklady pre Hydrologickú ročenku povrchových vôd 2005 a pre Ročenku vodohospodárskej bilancie 2005.

V troch vodomerných staniciach boli odoberané a vyhodnocované vzorky plavenín.

Pracovná skupina podzemných vôd má vo svojej správe 82 sond, z toho 44 s automatickým prístrojom a 117 prameňov, z toho je 24 s automatickým prístrojom. V roku 2006 boli opravené štyri pramene. Vymenení boli 3 pozorovatelia. Realizovaných bolo 96 odberov pre kvalitu.

V rámci predpovednej a varovnej služby bola zabezpečená operatívna činnosť v bežných a mimoriadnych situáciách. Spracovali sa vstupy pre Správu o povodniach, vykonali sa expedičné merania snehovej pokrývky pre nádrž Orava.

## Úsek GR

### Odbor Kvalita ovzdušia

Odbor Kvalita ovzdušia zabezpečuje požiadavky zákona o ovzduší pre poverenú organizáciu, vyplývajúce pre ústav z poverenia MŽP.

Pre potreby systému včasného varovania obyvateľstva pri jadrových nehodách slúži monitorovacia sieť rádioaktivity životného prostredia, ktorá funguje od roku 1993. Táto sieť mala v roku 2005 21 staníc.

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia v roku 2005 pozostávala z 40 automatických monitorovacích staníc s telemetrickým prenosom v 7 zónach a 2 aglomeráciách SR z toho je 5 staníc na sledovanie

regionálneho znečistenia ovzdušia a chemizmu zrážkových vôd v rámci európskej siete EMEP/CLRTAP EHK OSN, z ktorých je 1 stanica aj v rámci GAW WMO celosvetovej siete. Výsledky monitorovania sú

archivované v databáze „Ovzdušie“, ktorej jedným z výstupov je automatické generovanie operatívnych informácií pre orgány ochrany ovzdušia a pre verejnosť. Základným režimovým výstupom je ročenka

„Správa o kvalite ovzdušia SR a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR (za príslušný rok)“. Ročenky sú prístupné na web stránke SHMÚ. Merali sa znečisťujúce látky – ťažké kovy (arzén, kadmium

a nikel) podľa požiadaviek 4. dcérskej smernice EÚ. Skúšobné laboratórium OKO získalo akreditáciu podľa STN EN ISO /IEC 17 025 na vykonávanie skúšok fyzikálnych a chemických vlastností v odobratých

vzorkách ovzdušia a atmosférických zrážok v rozsahu akreditácie uvedeného v prílohe osvedčenia č. 110/S-148. Bola vyhodnotená kvalita ovzdušia v aglomeráciách a zónach Slovenska na základe meraní roku

2004. Referenčné laboratórium emisií v náväznosti na projekt medzilaboratórne porovnávacie meranie Oxocarb/2004 zrealizoval pre meracie subjekty, ktoré boli hodnotené stupňom nevyhovelo, opravné meranie.

Účelom merania bola opätovná kontrola meracieho subjektu po uskutočnení jeho opravných opatrení. Ďalšia činnosť v rovine realizátora overovania profesijnej spôsobilosti bola realizácia medzilaboratórneho

porovnávacieho merania Vinylchlorid 01/2005 s následným overením meracieho subjektu. Meranie bolo uskutočnené na základe konkrétnych požiadaviek emisných meracích subjektov v SR. Porovnanie bolo

predmetne zamerané na stanovenie hmotnostnej koncentrácie vinylchloridu v plynnej matrici. V rámci úloh zabezpečujúcich normatívnu spoluprácu v ISO a CEN technickej komisii SÚTN TK-28, laboratórium emisií

zabezpečilo za podpory emisného normatívneho pripomienkovacieho informačného systému ENPIS zverejneného na internete pripomienkovanie ďalších v EU zavádzaných nových normatívnych dokumentov.

Referenčné laboratórium emisií započalo II. etapu medzilaboratórneho porovnávacieho projektu Oxocarb/2004. Účelom projektu bolo v zmysle vyhlášky MŽP SR č.202/2003 Z.z. overiť profesnú

spôsobilosť emisných meracích subjektov a pracovísk merajúcich pracovné prostredie v SR. Medzilaboratórne porovnanie bolo predmetne zamerané na stanovenie hmotnostnej koncentrácie vybraných

kyslíkatých derivátov plyných organických znečisťujúcich látok. V rámci úloh zabezpečujúcich normatívnu spoluprácu v ISO a CEN technickej komisii SÚTN TK-28, laboratórium emisií vyvinulo a na internete

zverejnilo emisný normatívny pripomienkový informačný systém ENPIS (<http://pchmu217.shmu.sk>). V rámci riešenia Národného emisného informačného systému (NEIS) sa realizovala aktualizácia údajov

o zdrojoch znečisťovania ovzdušia za rok 2004 (informácie sú prístupné na [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)), spracovaná bola nová verzia programu NEIS, ktorej užívateľmi sú pracovníci ObÚ a KÚ životného prostredia. Inventarizácia

emisí skleníkových plynov, základných znečisťujúcich látok, nemetánových prchavých látok, ťažkých kovov, perzistentných organických látok a pevných častíc sa realizovala v súlade s medzinárodnými požiadavkami

reportingu pre UN FCCC, UNECE a EC. Emisné inventúry sú prístupné na stránke [www.enviro.gov.sk](http://www.enviro.gov.sk).

Radiačná monitorovacia sieť SHMÚ pozostáva z 23 detektorov príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia umiestnených na profesionálnych meteorologických stanicách, 4 aerosólových zberačov VAJ-01

a jedného automatického aerosólového zberača AMS-02, ktorý je súčasťou rakúskej monitorovacej siete aerosólov. Výsledky monitorovania sú zaznamenávané v radiačnej databáze, z ktorej sú generované

výstupy pre všetkých užívateľov. Verejnosť je o hodnotách denného priemeru príkonu dávkového ekvivalentu gama žiarenia informovaná prostredníctvom internetu a teletextu STV1.

### Odbory pre zabezpečenie chodu ústavu:

- Ekonomika a správa financií
- Riadenie a rozvoj ľudských zdrojov
- Obchodno-technické činnosti – od 1.7.2006 bol Odbor Obchodno-technické činnosti začlenený do Odboru Riadenie a rozvoj ľudských zdrojov

Odbory komplexne zabezpečujú prevádzkovú a metodickú činnosť v oblasti financií, ľudských zdrojov, služieb, správy majetku a marketingu.

**V prevádzkovej činnosti zabezpečujú najmä:**

- prípravu, zostavovanie, kontrolu a schválenie rozpočtu príjmov, výdavkov, nákladov a výnosov ústavu,
- riadenie rozpočtového hospodárenia,
- posudzovanie a vyhodnocovanie čerpania bežných a kapitálových výdavkov,
- sledovanie a hodnotenie finančného plnenia Plánu úloh SHMÚ,
- kontrolu, spracovávanie a vydávanie prehľadu čerpania bežných a kapitálových výdavkov,
- komplexné vedenie a spracovanie účtovných operácií v oblasti záväzkov a pohľadávok, nákladov a výnosov, fondov, odpisov, príjmov zamestnancov a odvodových a daňových povinností za zamestnávateľa a zamestnanca,
- odbornú prípravu a systematické vedenie údajov o vzdelávacích aktivitách zamestnancov,
- komplexné spracovanie príjmov zamestnancov,
- agendu zahraničných pracovných ciest,
- riadenie správy a hospodárenia majetku,
- koordináciu plnenia schválenej odpisovej politiky,
- organizovanie prepravných služieb,
- správu registratúry, knižnice a archívu,
- v rámci svojich kompetencií včasné a pravdivé poskytnutie informácií v zmysle zákona <sup>3/</sup>,
- činnosti súvisiace s registratúrnym poriadkom,
- organizáciu a riadenie:
  - príjmov a výdavkov SHMÚ cez Štátnu pokladnicu,
  - personálnej politiky a politiky odmeňovania zamestnancov,
  - účtovníctva SHMÚ,
  - údržby majetku,
  - verejného obstarávania SHMÚ,
  - marketingových aktivít ústavu.

#### **V metodickej činnosti zabezpečujú najmä:**

- vydávanie usmernení pre oblasť rozpočtu, účtovníctva, odmeňovania, vzdelávania, služieb, hospodárenia a správy majetku a marketingu,
- poskytovanie odborných konzultácií útvarom SHMÚ v riadených oblastiach,
- spoluprácu s externými národnými a medzinárodnými inštitúciami.

#### **Odbor Kontrola**

Odbor Kontrola zabezpečuje:

- riadenie, koordináciu, organizovanie a metodické usmerňovanie vnútorného kontrolného systému v SHMÚ,
- vykonávanie špecializovanej odbornej kontrolnej činnosti – následné kontroly v zmysle zákona o kontrole v štátnej správe vo všetkých činnostiach, ktoré ústav vykonáva, v rozsahu na celom území Slovenska, zisťuje sa nimi súlad kontrolovaných skutočností s platnými právnymi predpismi,
- vykonávanie špecializovanej odbornej kontrolnej činnosti – následné finančné kontroly v zmysle zákona o finančnej kontrole, overuje sa nimi dodržanie všeobecne záväzných právnych predpisov, hospodárnosť, efektívnosť a účinnosť vynaložených finančných prostriedkov,
- overovanie splnenia opatrení prijatých na nápravu nedostatkov zistených vnútornou i vonkajšou kontrolou a na odstránenie príčin ich vzniku,
- analýza a hodnotenie kontrolovaných činností a návrhy opatrení na skvalitnenie práce, s maximálnym eliminovaním možnosti vzniku nedostatkov,
- evidovanie a vybavovanie sťažností, oznámení a podnetov fyzických i právnických osôb v súlade s ustanoveniami zákona o sťažnostiach,
- vypracovanie ročného Plánu kontrolnej činnosti v SHMÚ a jeho vyhodnotenie,
- evidencia a uloženie správ, protokolov a záznamov z výsledkov vonkajšej i vnútornej kontroly,
- spolupráca s manažérom kvality v SHMÚ pri koordinácii a riešení úloh v oblasti zavádzania, udržiavania a zvyšovania účinnosti systému kvality v podmienkach SHMÚ.

## **2. Poslanie a strednodobý výhľad organizácie**

Vedenie ústavu formulovalo víziu v strednodobom horizonte pre Slovenský hydrometeorologický ústav ako „Vytvorenie úspešnej a konkurencieschopnej inštitúcie, tak na národnej, ako aj medzinárodnej úrovni,

*v oblasti monitoringu a hodnotenia ovzdušia a vôd, s vysokým kreditom dôveryhodnosti pre partnerov a primeranými podmienkami pre rast a spokojnosť vlastných zamestnancov a užívateľov služieb a produktov ústavu“.*

## **Poslanie organizácie**

**Slovenský hydrometeorologický ústav je odbornou príspevkovou organizáciou, ktorej poslaním je:**

- monitorovanie kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov, charakterizujúcich stav ovzdušia a vôd na území Slovenskej republiky,
- zhromažďovanie, overovanie, hodnotenie, archivácia a interpretácia údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd,
- poskytovanie údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd užívateľom a verejnosti,
- štúdium a popis dejov v atmosfére a hydrosfére,
- tvorba a vydávanie meteorologických a hydrologických predpovedí, výstrah a informácií.

**Napĺňaním týchto úloh ústav prispieva k realizácii potrieb Slovenskej republiky v nasledujúcich oblastiach:**

- ochrana životov, zdravia a majetku,
- aktivity krízové manažmentu SR,
- ochrana prírodného prostredia a podpora ekonomického rozvoja na princípoch udržateľného rozvoja.

## **Strednodobý výhľad organizácie**

Čistý vzduch, dostatok vody s vhodnou kvalitou a hospodárenie s vodou, adaptácia na klimatickú zmenu, ochrana pred povodňami a prírodnými katastrofami patria medzi aktuálne problémy v súčasnosti a aj v najbližšej budúcnosti.

Temer všetky krajiny sveta majú fungujúcu hydrometeorologickú alebo meteorologickú službu a hydrologickú službu. Dôležitým aspektom ich činnosti je medzinárodná spolupráca. Dodržiavanie princípu slobodnej výmeny meteorologických a hydrologických dát medzi hydrometeorologickými organizáciami sveta je vyjadrením pochopenia nevyhnutnosti tejto spolupráce a nevyhnutnou podmienkou pre plnenie ich úloh. K tomu patrí aj solidarita a vzájomná pomoc medzi hydrometeorologickými organizáciami sveta, ktoré sú často na rôznom stupni vývoja. Atmosféra a hydrosféra sú však nedeliteľné a globálne aj regionálne kauzálne prepojené. Tým, že konkrétna krajina investuje do rozvoja hydrometeorologickej služby na svojom území prispieva aj do zvyšovania úrovne všetkých hydrometeorologických služieb minimálne v rámci regiónu. Budovanie infraštruktúry, potrebnej pre medzinárodnú spoluprácu je ďalším záväzkom, najmä pre vyspelejšie krajiny. Globalizácia, ako vývojový fenomén, zasiahla oblasť hydrometeorologického zabezpečovania spoločnosti ešte skôr, ako sa prejavila v ostatných oblastiach.

Politický a spoločenský rámec činnosti ústavu je ovplyvnený aj vstupom Slovenskej republiky do Európskej únie. Príslušnosť k tomuto spoločenstvu prinesie v oblasti hydrometeorologického zabezpečenia mnohé výhody, ale aj nové záväzky. SR sa stala členom Európskej environmentálnej agentúry a SHMÚ plní funkciu národných referenčných centier pre EEA. Význam tejto spolupráce bude narastať vzhľadom na očakávanú integráciu environmentálnych aktivít v Európe. Pre SHMÚ z tohto stavu vyplynuli povinnosti plniť náročné podmienky EÚ v oblasti monitoringu a hodnotení zložiek životného prostredia. Bude tiež potrebné zabezpečiť personálne, materiálne a finančne účasť na veľkých projektoch Európskej únie tak, aby naše aktivity v tejto oblasti prinášali zreteľný prospech pre našu krajinu.

S rešpektovaním týchto skutočností a trendov sú formulované aj úlohy Slovenského hydrometeorologického ústavu v časovom horizonte prvej dekády XXI. storočia. V súlade so štatútom SHMÚ sa predpokladá, že hlavnou úlohou SHMÚ v tomto období je a bude prevádzkovanie integrovaného celoplošného monitorovacieho systému pre sledovanie stavu a vývoja atmosféry a hydrosféry vo všetkých kľúčových aspektoch, t.j. kvalita a kvantita vody, kvalita ovzdušia, stav počasia a klímy a rádioaktivita životného prostredia. Dôležitou úlohou bude analýza a vedecké štúdium informácií, získaných v rámci monitoringu, najmä analýza dlhodobých trendov a rozvoj predpovedných metód, tak typických pre prax hydrometeorologickej služby. Rovnako dôležitou úlohou bude prevádzkovanie informačného systému, ktorý zabezpečí nielen spracovanie a archiváciu dát, ale aj ich poskytovanie všetkým súčasným a budúcim užívateľom v operatívnom aj neoperatívnom režime s uplatnením princípu integrovaného manažmentu krajiny. Špeciálnou oblasťou aktivít SHMÚ, ktorú je potrebné rozvíjať v budúcich rokoch sú služby pre krízový manažment Slovenskej republiky a vydávanie varovaní a predpovedí katastrofických javov hydrometeorologického pôvodu.

Takto stanovený cieľ však implicitne zahrňuje aj požiadavku na nepretržitú modernizáciu technologickej a informačnej infraštruktúry SHMÚ v budúcich rokoch. V tomto zmysle je kľúčovou aktivitou SHMÚ pre obdobie do roku 2010 projekt Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky (POVAPSYS), schválený vládou SR, financovaný zo štátneho rozpočtu a zo zdrojov Európskej únie a otvorený na začiatku roku 2003. Jeho cieľom je zlepšenie predpovedných kapacít SHMÚ, najmä v oblasti predpovedania povodní. Projekt však prispeje aj k výraznej modernizácii infraštruktúry SHMÚ v budúcom období a veľmi pozitívne ovplyvní schopnosť SHMÚ uspokojovať požiadavky užívateľov.

Medzinárodná spolupráca sa ešte viac ako doteraz stane prostriedkom pre zabezpečenie rozvoja inštitúcie. Bude sa rozvíjať tradične dobrá bilaterálna spolupráca so susednými krajinami v oboroch, ktoré patria do kompetencie SHMÚ. Na regionálnej úrovni sa SHMÚ zapojí do projektov v rámci stredoeurópskeho regiónu (napr. RC LACE, GWP) a v rámci európskeho regiónu (EUMETSAT, EUMET, Európske centrum pre strednodobé predpovede, International Water Assessment Centre, združenie ALADIN). Hlavným partnerom na globálnej úrovni bude, tak ako doteraz, Svetová meteorologická organizácia. V minulých rokoch boli vytvorené dobré predpoklady, aby experti SHMÚ a aj SHMÚ ako celok hrali v rámci medzinárodnej spolupráce aktívnu úlohu. Členstvo Slovenskej republiky v Európskej únii je tiež stimulátorom spolupráce s ostatnými členskými krajinami.

Je zrejmé, že vývoj operačného prostredia SHMÚ a požiadavky zákazníkov ovplyvnia aj inštitucionálny charakter SHMÚ. Možno jednoznačne konštatovať, že sa osvedčil model inštitúcie, v ktorej je integrovaná meteorológia, klimatológia, letecká meteorológia, operačná hydrológia, monitoring kvantity a kvality vody, ovzdušia a rádioaktivity. Zvlášť pre menšie krajiny je to pravdepodobne jeden z optimálnych modelov. Integrované tendencie už v súčasnosti presahujú rámec hydrometeorologických služieb a zasahujú celú oblasť vodného hospodárstva a krízového manažmentu. V súčasnom období pokračuje a bude pokračovať vývoj vnútorného manažérskeho a operačného prostredia v SHMÚ s cieľom zabezpečiť flexibilitu a produktivitu inštitúcie. Štatút príspevkovej organizácie, ktorý v súčasnosti umožňuje rozvoj komerčných aktivít, poskytovanie služieb s pridanou hodnotou a rast produktivity pravdepodobne vyčerpá svoj potenciál v budúcich rokoch. Vývoj a modifikácia obdobných inštitúcií prebieha aj v zahraničí, pričom pôsobia nielen objektívne ekonomické podmienky, ale aj tradície konkrétnej krajiny. Ťažko odhadnúť ďalší vývoj, ale možno konštatovať, že všeobecne sa potvrdzuje a bude potvrdzovať nepostrádateľnosť hydrometeorologických služieb pre ekonomiku a každodenný život jednotlivých krajín a spoločností so súčasným posilňovaním tendencií k vyššej produktivite a efektívnosti využitia finančných prostriedkov. Možno očakávať, že obdobný trend sa presadí aj v našej krajine.

### 3. Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie

Rovnako ako v minulosti, aj v roku 2006 Slovenský hydrometeorologický ústav uzatvoril kontrakt s MŽP SR. Kontrakt bol uzatvorený v decembri 2005 (**príloha 1**). Súčasťou kontraktu je zoznam všetkých úloh ústavu (**príloha 2**). Zoznam obsahuje všetky úlohy ústavu, t. j. hlavné aj režijné, ktoré sú financované z prostriedkov štátneho rozpočtu, v rozdelení na bežné výdavky a kapitálové výdavky.

V úlohách sú zahrnuté všetky činnosti spojené s riadením ústavu, odborný výkon činností jednotlivých divízií a odborov, vrátane režijných odborov a to ekonomickej činnosti, personálnej činnosti, obchodno-technických činností, kontrolnej činnosti a ostatnej administratívnej nevyhnutnej pre zabezpečenie žiaduceho chodu prevádzky ústavu.

Pri vyhodnotení Kontraktu (**príloha 2a**), ktorého neoddeliteľnou súčasťou bolo aj vyhodnotenie vecného plnenia úloh SHMÚ za rok 2006 uvádzame, že všetky ciele ústavu, tak ako boli formulované v schválenom Kontrakte na rok 2006, boli splnené. Všetkým užívateľom výstupov jednotlivých úloh, ktorí sú uvedení ako kľúčoví užívatelia boli výsledky odovzdané v požadovaných termínoch a v požadovanej forme a kvalite.

### 4. Činnosti / produkty organizácie

Hlavné činnosti a úlohy a aktivity Slovenského hydrometeorologického ústavu v roku 2006 sú popísané v troch prílohách:

1. Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2006 (**príloha č. 3**)
2. Vyhodnotenie Plánu hlavných úloh SHMÚ za rok 2006 (**príloha č. 4**)
3. Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2006 - podrobné finančné plnenie k 31.12.2006 (**príloha č. 5**)

Plán hlavných úloh obsahuje nasledovné informácie:

Názov úlohy s poradovým číslom, zdroje financovania nákladov úlohy, t. j. finančné zabezpečenie, vedúceho úlohy, druh úlohy podľa zaradenia do kategórie I.- VIII.:

- I. - Konceptie, programy a metodiky,
- II. – legislatívne úlohy,
- III. – veda, výskum, výchova a vzdelávanie,
- IV. – monitoring, informatika a dokumentácia,
- V. – edičná činnosť,
- VI. – investičné akcie, budovanie a údržba zariadení,
- VII. – medzinárodná spolupráca,
- VIII. – iné úlohy.

V dokumente **Vyhodnotenie Plánu hlavných úloh SHMÚ za rok 2006** je uvedený plán a skutočné čerpanie finančných prostriedkov na jednotlivé úlohy zo všetkých zdrojov financovania, t. j. z rozpočtu rezortu MŽP SR, ako aj z iných zdrojov financovania, stručná charakteristika zásadných výstupov z jednotlivých úloh a druh kategórie, do ktorej jednotlivá úloha prislúcha. Na konci prílohy je uvedený prehľad celkového skutočného čerpania finančných prostriedkov za rok 2006. Prehľad je spracovaný za celý SHMÚ. Vyhodnotenie plnenia jednotlivých úloh (Situačné správy) OKO, DMS, DHS a DIM z PHÚ SHMÚ na rok 2006 z hľadiska stanovených cieľov k 31. 12. 2006 je v **prílohe č. 6**.

Medzi finančne najnáročnejšie úlohy SHMÚ patria: Povodňový varovný a predpovedný systém (ďalej POVAPSYS) a Čiastkové monitorovacie systémy (ďalej ČMS). Úlohy obsiahnuté v Pláne hlavných úloh SHMÚ na rok 2006 ústav splnil.

Časť prostriedkov sa vyčleňuje aj na výskum a vývoj, keďže SHMÚ je akreditované ako nesamostatné pracovisko výskumu a vývoja v oblasti meteorológie, klimatológie, hydroológie a ochrany životného prostredia. Oblasť výskumu a vývoja je podrobnejšie rozpisovaná v časti 8. Hodnotenie a analýza vývoja SHMÚ za rok 2006.

## 5. Rozpočet organizácie

Vyhodnotenie činnosti hospodárenia SHMÚ za rok 2006 vychádza z požiadaviek listu MŽP SR č. 2649/2007-8.2 a je spracované v súlade so Smernicou MF SR č. 25690/2006-312, ktorá upravuje postup vypracovania súhrnu výsledkov verejného rozpočtu za rok 2006.

Výstupy, komentáre a informácie o čerpaní finančných prostriedkov za jednotlivé činnosti ústavu sú spracované v prehľadných tabuľkách čerpania finančných prostriedkov z jednotlivých zdrojov financovania a to v členení:

- príspevok MŽP SR – transfer
- vlastné finančné zdroje
- mimorozpočtové prostriedky .

### Transfer MŽP SR

Príjmami SHMÚ zo štátneho rozpočtu sa pre účely vyhodnotenia činnosti hospodárenia rozumie transfer MŽP SR.

V súlade so zákonom o štátnom rozpočte SR na rok 2006 SR boli SHMÚ listom MŽP SR č. 78/2006-8 zo dňa 26.1.2006 rozpisované záväzné ukazovatele na rok 2006 nasledovne:

Program 075	v tis. Sk
<b>Trieda 05.3.0</b>	277 617
Výdavky spolu	
Z toho:	
Bežný transfer	271 617
V tom:	
- príspevok na činnosť	125 641
- monitoring	145 976
Kapitálový transfer	6 000
V tom:	
- monitoring	6 000
<b>Trieda 05.6.0</b>	
<b>Výdavky spolu</b>	<b>70 000</b>

Z toho:	
Bežný transfer	60 000
V tom:	
- POVAPSYS	60 000
Kapitálový transfer	10 000
V tom:	
- POVAPSYS	10 000

Záväzné ukazovatele štátneho rozpočtu boli v priebehu roka 2006 pre SHMÚ upravované rozpočtovými opatreniami MŽP SR č. 1 – 6/2006, ktoré boli priebežne zapracované do upraveného rozpočtu. Rozpísaný transfer MŽP SR a následne upravený v zmysle zaslaných rozpočtových opatrení je v nasledujúcej tabuľke.

**Prehľad rozpísaného a upraveného rozpočtu za rok 2006**  
(v tis. Sk)

zdroj financií	schválený rozpočet	upravený rozpočet	rozdiel upraveného oproti schválenému
<b>transfer BV</b>	<b>331 617</b>	<b>340 845</b>	<b>+ 9 228</b>
z toho:			
príspevok na činnosť	125 641	125 641	0
ČMS	145 976	148 976	+ 3 000
POVAPSYS	60 000	62 000	+ 2 000
úprava platových taríf		3 290	+ 3 290
environmentálne projekty		938	+ 938
<b>transfer KV</b>	<b>16 000</b>	<b>3 500</b>	<b>-12 500</b>
z toho:			
ČMS	6 000	3 000	-3 000
POVAPSYS	10 000	500	-9 500
<b>Spolu</b>	<b>347 617</b>	<b>344 345</b>	<b>-3 272</b>

Ako z uvedeného prehľadu vidieť, SHMÚ boli z transferu pôvodne rozpísané finančné prostriedky vo výške 347 617 tis. Sk, avšak rozpočtovými opatreniami bol pôvodný rozpis upravený o 3 272 tis. Sk. Upravený rozpočet na rok 2006 na pokrytie činnosti ústavu predstavoval celkom 344 345 tis. Sk, z toho bežné výdavky 340 845 tis. Sk a kapitálové výdavky 3 500 tis. Sk.

V nasledujúcej tabuľke je upravený rozpočet na rok 2006 v zmysle zaslaných rozpočtových opatrení č. 1 – 6/2006, ktoré SHMÚ dostal v priebehu roka.

**Prehľad poukázaných finančných prostriedkov z MŽP za rok 2006**  
(v tis. Sk)

Rozpis záväzných ukazovateľov schváleného rozpočtu na rok 2006 (v tis. Sk)		bežný transfer	kapitálový transfer
záväzných ukazovateľov		331 617	16 000
z toho	Príspevok na činnosť	125 641	
	Čiastkový monitorovací systém (ČMS)	145 976	6 000
	POVAPSYS	60 000	10 000



RO 1/2006	environmentálne neinvestičné projekty	+ 730	
RO 2/2006	úprava stupníc platových taríf pre zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme	+ 3 290	
RO 3/2006	viazanie kapitálového transferu a navýšenie bežného transferu: <b>ČMS-Voda</b>	+ 5 000	-3 000
	<b>POVAPSYS</b>		-2 000
	úprava rozpočtového opatrenia č. 3: <b>ČMS-Voda</b>	- 2 000	
	<b>POVAPSYS</b>	+ 2 000	
RO 4/2006	viazanie záväzného ukazovateľa: <b>POVAPSYS</b>		-7 500
RO 5/2006	stanovenie hodnôt environmentálnych noriem kvality a IS - <b>Twinning projekt</b>	+ 2 500	
RO 6/2006	viazanie bežného transferu <b>Twinning projektu</b> SK05/IB/EN/01	- 2 292	
<b>Upravený rozpočet</b>		<b>340 845</b>	<b>3 500</b>

Okrem finančných prostriedkov rozpísaných zriaďovateľom, ústav zabezpečoval plnenie úloh aj z vlastných zdrojov, ktoré sú vyjadrené v ďalších tabuľkách ako príjmy SHMÚ. Za rok 2006 dosiahli celom 56 215 tis. Sk. Ďalej ústav hospodáril s prostriedkami, ktoré sú účelovo určené na pokrytie tuzemských a medzinárodných projektov a v tabuľke sú uvedené ako účelovo viazané finančné zdroje. Ich plnenie za rok predstavuje 25 326 tis. Sk. Ústav hospodáril v roku 2006 aj s fondom reprodukcie, do ktorého boli transformované odpisy z majetku vo výške 99 173 tis. Sk.

Všetky finančné prostriedky, ktoré SHMÚ čerpal na pokrytie svojej činnosti boli rozpísané prostredníctvom systému Štátnej pokladnice cez Rozpočtový informačný systém a v tomto systéme boli aktualizované aj všetky rozpočtové opatrenia. Realizácia úhrad zo všetkých zdrojov financovania bola v Štátnej pokladnici vykonávaná v aplikácii ManEx – riadenie výdavkov, ktorá slúži klientom Štátnej pokladnice na riadenie a správu ich výdavkov, v súlade so zákonom č. 291/2002 Z. z. o Štátnej pokladnici v znení neskorších predpisov.

### Vlastné finančné zdroje

Patria sem príjmy z predaja služieb v rámci zmluvných vzťahov. Vlastnou činnosťou získal ústav v roku 2006 celkom 56 215 tis. Sk a to konkrétne z predaja služieb a z prenájmu majetku.

### Mimorozpočtové prostriedky

Do mimorozpočtových prostriedkov sú zahrňované príjmy na riešenie projektov v rámci tuzemských a medzinárodných projektov, ktoré boli v roku 2006 ukončené, ale aj projekty, ktorých riešenie pokračuje v nasledujúcich rokoch.

Celkové skutočné príjmy SHMÚ za rok 2006 sú v nasledujúcej tabuľke:

<b>Prehľad príjmov za rok 2006</b>	<b>tis. Sk</b>
Transfer – Bežné výdavky	340 845
Transfer - Kapitálové výdavky	3 500
Tuzemské granty na projekty	9 596
Zahraničné granty na projekty	19 502
Príjmy z prenájmu vlastného majetku	1 984
Príjmy z predaja služieb	54 063
Príjmy z predaja vlastného majetku	168
<b>Príjmy spolu</b>	<b>429 658</b>

Rozpísané finančné prostriedky ako príjmy SHMÚ v roku 2006 za účelom splnenia úloh, ústav čerpal v zmysle zriaďovateľom rozpísaných finančných prostriedkov a zaslaných rozpočtových opatrení v celkovom objeme 340 845 tis. Sk na bežné výdavky a 3 500 tis. Sk na kapitálové výdavky. Celková hodnota prijatých finančných prostriedkov z transferu MŽP SR predstavuje 344 345 tis. Sk. Celkové prijaté finančné prostriedky 429 658 tis. Sk, vrátane grantov vo výške 29 098 tis. Sk ústav čerpal na činnosti, ktoré sú vymedzené zriaďovateľom v súlade s plnením úloh a ostatných činností.

#### Zhodnotenie čerpania výdavkov v SHMÚ za rok 2006

Čerpanie finančných prostriedkov z transferu MŽP SR na zabezpečenie jednotlivých činností ústavu je v **prílohe č. 7**.

Tabuľka č. 1 v **prílohe č. 7** popisuje čerpanie zo zdroja 111 – dotácia z MŽP SR, pričom je použitá funkčná klasifikácia 0 530 a funkčná klasifikácia 0 560.

#### Za funkčnú klasifikáciu 0 530 predstavuje čerpanie : Bežné výdavky 278 600 tis. Sk

Z toho:	610	114 083
	620	39 956
	630	123 972
	640	589

#### Kapitálové výdavky

700	3 000
-----	-------

#### Za funkčnú klasifikáciu 0560 predstavuje čerpanie:

##### Bežné výdavky 62 245 tis. Sk

Z toho:	610	800
	620	280
	630	61 165

#### Kapitálové výdavky

III.	500
------	-----

Spolu čerpanie zo zdroja 111 predstavuje za bežné výdavky 340 845 tis. Sk a za kapitálové výdavky 3 500 tis. Sk.

#### Kapitálové výdavky

Kapitálové výdavky z transferu MŽP SR ústav čerpal na Povapsys a ČMS.

Medzi finančne najnáročnejšie úlohy SHMÚ, ktoré vplývali na činnosť hospodárenia SHMÚ patria: Povodňový varovný a predpovedný systém (ďalej POVAPSYS) a čiastkové monitorovacie systémy (ďalej ČMS).

Okrem finančných prostriedkov z transferu SHMÚ zabezpečoval plnenie plánu hlavných úloh aj z vlastných výnosov a fondu reprodukcie. Jednotlivé výdavky z uvedených zdrojov popisuje tabuľka č. 2 (**príloha č. 7**), ako zdroj čerpania 45.

**Povodňový varovný a predpovedný systém (POVAPSYS)**

V rozpise záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2006 boli zapracované výdavky na POVAPSYS vo výške 70 000 tis. SK, z toho bežné výdavky vo výške 60 000 tis. Sk a kapitálové výdavky boli rozpísané vo výške 10 000 tis. Sk. Zaslanými rozpočtovými opatreniami boli k 31. 12. 2006 upravené bežné prostriedky na POVAPSYS na 62 000 tis. Sk a kapitálové výdavky na POVAPSYS boli upravené o 9 500 tis. Sk, takže ústav mohol čerpať len 500 tis. Sk. Rozpočtovým opatrením č. 3 zo dňa 17. 8. 2006 č. 8845/2006-8.1 bol rozpočet na POVAPSYS znížený v kapitálových výdavkoch o 2 000 tis. Sk a v bežných výdavkoch navýšený o 2 000 tis. Sk. Rozpočtovým opatrením č. 4/2006 zo dňa 25. 8. 2006 č. 9072/2006-8.1 bol kapitálový transfer viazaný vo výške 7 500 tis. Sk.

Transferové zdroje určené na POVAPSYS boli vyčerpané na splnenie úloh a činností v 100 % výške.

Prehľad čerpania finančných prostriedkov na úlohu POVAPSYS uvádza nasledovná tabuľka:

**Bežné výdavky POVAPSYS r. 2006 (v tis. Sk)**

rozp.pol.	názov	plán	skutočnosť	zostatok
614	odmeny	800	800	
621	poistné do Všeobecnej zdrav. poisť.	80	48	
622	poistné do Spoločnej zdrav. poisť.	0	21	
623	poistné do ostatných zdrav. poisť.	0	11	
625001	na nemocenské poistenie	11	11	
625002	na starobné poistenie	112	112	
625003	na úrazové poistenie	7	7	
625004	na invalidné poistenie	24	24	
625005	na poistenie v nezamestnanosti	8	8	
625007	na poistenie do rezervného fondu	38	38	
631001	cestovné náhrady tuzemské	498	17	
631002	cestovné náhrady zahraničné	300	313	
632003	poštové a telekomunikačné služby	8 003	8 073	
633001	interiérové vybavenie	15	35	
633002	výpočtová technika	0	6	
633003	telekomunikačná technika	0	2	
633006	všeobecný materiál	250	182	
633009	knihy, časopisy, učebnice...	10	0	
633013	softvér a licencie	0	19	
634001	palivo, mazivá, oleje	0	35	
634004	prepravné a nájom dopr. prostr.	5	5	
635002	údržba výpočtovej techniky	1 328	1 398	
635003	údržba telekomunikačnej techniky	0	47	
635005	údržba špeciálnych strojov, prístr.	0	157	
635006	údržba budov, objektov	0	681	
637001	školenia, kurzy, semináre	300	164	
637004	všeobecné služby	110	77	
637005	špeciálne služby	975	613	
637012	poplatky a odvody	30	1	
637015	poistné	5	4	
637027	odmeny zamest. mimo prac. pomeru	91	91	
637200	odpisy	49 000	49 000	
	<b>spolu</b>	<b>62 000</b>	<b>62 000</b>	<b>0</b>

**Kapitálové výdavky POVAPSYS r. 2006 (v tis. Sk)**

rozp. pol	názov	plán	čerpanie	zostatok
711003	nákup softvéru	29	29	
716	prípravná a projektová dokumentácia	24	24	
717002	rekonštrukcia a modernizácia	447	447	
	<b>spolu</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>0,00</b>

Na základe uvedeného konštatujeme, že finančné prostriedky boli použité v súlade s plnením úlohy a stanovené ciele úlohy boli splnené.

Chýbajúce prostriedky potrebné na opravy, údržbu a rekonštrukcie boli priebežne čerpané z fondu reprodukcie.

V súlade s uzavretými zmluvami boli splnené stavebno-konštrukčné práce, softvérové a počítačové vybavenie pracoviska, inštalovanie automatických pozemných staníc a prenos údajov z nich do 4 regionálnych zberných centier, následne ich prenos po telekomunikačnej sieti do Dohľadového centra v Bratislave.

Aj v roku 2006 bola pozornosť venovaná výskumno-vývojovým prácam na dobudovaní Operatívnej databázy POVAPSYS-u a rozvoju predpovedných hydrologických a meteorologických metód a modelov. Aj v tejto oblasti práce postúpili a dosiahol sa žiaduci efekt.

Poskytnuté finančné prostriedky z transferu MŽP SR boli vyčerpané v súlade s plnením úloh POVAPSYSu a nie je potrebné vykonať zúčtovanie so štátnym rozpočtom.

**Čiastkové monitorovacie systémy (ČMS)**

MŽP SR poveril SHMÚ plniť funkciu strediska pre 4 čiastkové monitorovacie systémy: ČMS - Voda, ČMS - Ovzdušie, ČMS - Rádioaktivita ŽP a ČMS - Meteorológia a klimatológia.

Rozpisom záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2006 boli SHMÚ schválené výdavky vo výške 151 976 tis. Sk na budovanie a prevádzkovanie monitorovacích systémov, z toho bežný transfer 145 976. Sk a kapitálový transfer 6 000 tis. Sk. Rozpočtovým opatrením č. 3 zo dňa 17. 8. 2006 č. 8845/2006-8.1 bol rozpočet na ČMS voda znížený o 3 000 tis. Sk v kapitálových výdavkoch a o 3 000 tis Sk navýšený v bežných výdavkoch.

Rozpočet na ČMS bol nasledovný:

ČMS	bežné výdavky	kapitálové výdavky
obdržané finančné prostriedky:	148 976 000,- Sk	3 000 000,- Sk
vyčerpané finančné prostriedky:	148 976 000,- Sk	3 000 000,- Sk
- ovzdušie	19 816 000,- Sk	2 000 000,- Sk
- rádioaktivita	1 500 000,- Sk	-
- meteorológia a klimatológia	14 034 000,- Sk	1 000 000,- Sk
- voda	17 690 000,- Sk	
- ostatné priame náklady	95 936 000,- Sk	
<b>spolu čerpanie:</b>	<b>148 976 000,- Sk</b>	<b>3 000 000,- Sk</b>

Čerpanie finančných prostriedkov na jednotlivé čiastkové monitorovacie programy zobrazujú nasledujúce tabuľky, v ktorých sú rozpísané finančné prostriedky podľa jednotlivých úloh.

**ČMS – Voda**

Slovenský hydrometeorologický ústav je poverený prostredníctvom svojej Hydrologickej služby zabezpečovať koordináciu výkonu čiastkového monitorovacieho systému - Voda. Sledovanie a hodnotenie stavu povrchovej a podzemnej vody v Slovenskej republike definuje Zákon č. 364/2004 Z. z. (vodný zákon) pričom podrobnosti výkonu uvedenej činnosti špecifikuje Vyhláška MŽP SR č. 221/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zisťovaní výskytu a hodnotení stavu povrchových a podzemných vôd, o ich monitorovaní, vedení evidencie o vodách a o vodnej bilancii.

Koncepcia Čiastkového monitorovacieho systému (ČMS) - Voda vychádza z celkovej koncepcie monitorovania životného prostredia pre územie Slovenskej republiky. ČMS - Voda, je súčasťou monitorovacieho systému životného prostredia Slovenskej republiky.

Monitorovanie stavu vôd v rámci jednotlivých subsystémov ČMS – Voda roku 2006 bolo vykonávané v súlade so schváleným redukovaným Programom monitorovania vôd na rok 2006.

rozp. pol.	názov	plán	skutočnosť
631001	cestovné náhrady tuzemské		863 989,00
631002	cestovné náhrady zahraničné		451 401,84
632003	poštové a telekomunikačné služby		837 819,83
633001	interiérové vybavenie		10 381,50
633002	výpočtová technika		11 644,40
633004	prevádzkové stroje, prístroje, zariad.		107 293,57
633005	špeciálne stroje, prístroje, zariad.		762 883,40
633006	všeobecný materiál		749 570,86
633009	knihy, časopisy, učebnice...		4 947,80
633010	pracovné odevy, obuv a prac. pomôcky		174 752,33
633013	softvér a licencie		90 980,60
633015	palivá ako zdroj energie		40 455,80
634001	palivo, mazivá, oleje		4 241,50
634002	servis, údržba, opravy		6 058,90
634003	poistenie		2 475,00
634004	prepravné a nájom dopr. prostriedkov		3 545 574,00
634005	karty, známky, poplatky		500,00
635002	údržba výpočtovej techniky		2 816,60
635004	údržba prevádzk. strojov, prístrojov		17 921,90
635005	údržba špeciálnych strojov, prístrojov		35 847,59
635006	údržba budov, objektov		822 157,20
636001	prenájom budov, objektov		340,00
636002	prenájom prevádzk. strojov, prístrojov		33 668,68
637001	školenia, kurzy, semináre		32 415,50
637004	všeobecné služby		380 818,40
637005	špeciálne služby		2 545 880,70
637011	štúdie, expertízy, posudky		605 020,70
637012	poplatky a odvody		968,38
637015	poistné		41 989,00
637024	vyrovnávanie kurzových rozdielov		171,22
637027	odmeny zamestnancov mimopracov. pomeru		241 500,00
637035	dane		193 513,80
637200	odpisy		5 070 000,00
630000	ostatné priame náklady		26 757 000,00
	<b>spolu</b>	<b>41 965 000</b>	<b>44 447 000,00</b>

Zabezpečenie pozorovania, merania, vyhodnotenia a archivácie (vrátane správy databáz) kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov povrchových vôd (PV) a podzemných vôd (PzV) v roku 2006, vrátane vyhodnotenia údajov za rok 2005; zabezpečenie prevádzky a údržby monitorovacej siete kvantity povrchových vôd a siete kvantity a kvality podzemných vôd. Poskytovanie údajov a informácií z ČMS – Voda aj prostredníctvom pravidelných periodík (ročienok), aktualizovaním informácií na www stránke SHMÚ. Vypracovanie Programu monitorovania stavu vôd v zmysle požiadaviek Vyhlášky MŽP SR č. 221/2005 Z. z. na rok 2007.

Správa o vecnom a finančnom plnení ČMS voda za rok 2005, aktualizovaná www stránka - ČMS voda, výkon činnosti jednotlivých subsystémov monitoringu vôd - meranie, zber a spracovanie údajov, údržba objektov, kontrolné merania a archivácia údajov do databanky HIS v roku 2006, poskytovanie údajov a

informácií z monitoringov ČMS voda, spracovanie tlač a distribúcia ročeníek kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd, plaveniny, vypracovanie programu monitorovania na rok 2007. Poskytovanie údajov pre Vodohospodársky vestník.

### ČMS Ovzdušie

#### Kapitálové výdavky úlohy "Monitoring kvality ovzdušia" za rok 2006 úlohy 1504-00 - 1504-03

rozp.pol.	názov	plán	čerpanie
713002	nákup výpočtovej techniky		840 092,40
713005	nákup špeciálnych strojov, prístrojov, zar.		1 159 907,60
	<b>spolu</b>	<b>2 000 000</b>	<b>2 000 000,00</b>

#### Bežné výdavky úlohy "Monitoring kvality ovzdušia" za rok 2006 úlohy 1504-00 - 1504-03

rozp.pol.	názov	plán	skutočnosť
631001	cestovné náhrady tuzemské		129 399,60
631002	cestovné náhrady zahraničné		191 042,65
632003	poštové a telekomunikačné služby		1 642 675,94
633001	interiérové vybavenie		60 805,90
633003	telekomunikačná technika		7,00
633004	prevádzkové stroje, prístroje, zariad.		52 766,20
633005	špeciálne stroje, prístroje, zariad.		1 740 887,60
633006	všeobecný materiál		388 627,26
633009	knihy, časopisy, učebnice...		10 329,40
633010	pracovné odevy, obuv a pracovné pomôcky		30 795,20
633013	softvér a licencie		16 137,90
633015	palivá ako zdroj energie		40,20
634001	palivo, mazivá, oleje		225,30
634002	servis, údržba, opravy		250,20
634004	prepravné a nájom dopr. prostriedkov		1 248 143,00
635002	údržba výpočtovej techniky		468 457,00
635004	údržba prevádzk. strojov, prístrojov		196 756,60
635005	údržba špeciálnych strojov, prístř.		9 010 451,11
635006	údržba budov, objektov		28 385,00
636001	prenájom budov, objektov		9 515,00
636002	prenájom prevádzk. strojov, prístř.		62 965,80
637001	školenia, kurzy, semináre		132 670,70
637004	všeobecné služby		374 435,90
637005	špeciálne služby		2 509 552,40
637012	poplatky a odvody		2 158,70
637015	poistné		2 003,00
637024	vyrovnanie kurzových rozdielov		627,24
637035	dane		515 088,20
637200	odpisy		990 800,00
630000	ostatné priame náklady		7 155 000,00
	<b>spolu</b>	<b>25 455 000</b>	<b>26 971 000,00</b>

Monitoring kvality ovzdušia v SR sa vykonáva v súlade s požiadavkami legislatívy SR (Zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia, Vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia) a v súlade s legislatívou EÚ (Rámcová smernica 96/62/EC a jej dcérske smernice).

Monitoring kvality ovzdušia v NMSKO sa zabezpečil v rozsahu požadovanom legislatívou v 2 aglomeráciách a 7 zónach SR: zber, prenos, archivácia a validácia nameraných hodnôt z MKO, ďalej spracovanie nameraných údajov z monitoringu kvality ovzdušia pre potreby informovania, reportingu, hodnotenia, ročenky a požiadaviek zákazníkov. Zabezpečila sa prevádzka WMOgových varovných systémov. Poskytovali sa informácie verejnosti pri prekročeníach informačného (varovného) prahu ozónu. Vypracovala sa správa o stave ČMS Kvalita ovzdušia za rok 2006. Vypracoval sa popis sietí a staníc MKO (stav v roku 2006) pre hodnotenie KO. Vydali sme Správu o kvalite ovzdušia: EN verzia za rok 2004 a SK verzia za r. 2005. Požadované informácie o kvalite ovzdušia sa poskytovali v zmysle požiadaviek zákona o ochrane ovzdušia a o slobodnom prístupe k informáciám. Do skúšobnej prevádzky sa uviedla váhová filtračná frakciou PM10 na určenie korekčného faktora pre kontinuálne meranie PM10. Zabezpečili sme účasť expertov na konferenciách a workshopoch týkajúcich sa kvality ovzdušia.

### ČMS Rádioaktivita ŽP

SHMÚ vykonáva funkciu Strediska Čiastkového monitorovacieho systému „Rádioaktivita životného prostredia“ na základe uznesenia vlády SR č. 7/2000.

#### Bežné výdavky úlohy "Monitoring rádioaktivity životného prostredia"

za rok 2006

#### úloha 1514-00

rozp.pol.	názov	plán	skutočnosť
631001	cestovné náhrady tuzemské		13 193,20
631002	cestovné náhrady zahraničné		38 656,71
632003	poštové a telekomunikačné služby		808 464,20
633006	všeobecný materiál		21 467,80
633009	knihy, časopisy, učebnice...		2 002,50
633013	softvér a licencie		31 416,00
634002	servis, údržba, opravy dopr. prostriedkov		1 043,00
634004	prepravné a nájom dopr. prostriedkov		31 416,00
635002	údržba výpočtovej techniky		182 555,40
637001	školenia, kurzy, semináre, konferencie		5 581,20
637004	všeobecné služby		1 018,10
637005	špeciálne služby		250 740,00
637012	poplatky, odvody		3 698,92
637015	poistné		299,00
637024	vyrovnanie kurzových rozdielov		2 724,97
637035	dane		30 723,00
637200	odpisy		75 000,00
630000	ostatné priame náklady		1 045 000,00
	<b>spolu</b>	<b>2 508 000</b>	<b>2 545 000,00</b>

Bola zabezpečená prevádzka on-line zberu dát z radiačnej monitorovacej siete a správa radiačnej databázy. Po technickej stránke bola zabezpečená prevádzka radiačnej monitorovacej siete. Operatívne informácie zo siete včasného varovania pred žiarením boli poskytované Úradu jadrového dozoru, Ozbrojeným silám SR. Boli plnené povinnosti vyplývajúce z medzinárodných dohôd o výmene radiačných údajov: on-line dáta pre Radiation Warning Centre Vienna, Meteoservice Budapešť, ECJRC Ispra. Bolo overených a kalibrovaných 12 ks sond podľa požiadaviek Zákona o metrológii. Bola vypracovaná záverečná ročná správa ČMS Rádioaktivita ŽP a Jednotnej databázy radiačných údajov. Boli vypracované porovnávacie analýzy dát Jednotnej databázy radiačných údajov. Bol koordinovaný postup pri obnove

aerosólových zberačov s ostatnými prevádzkovateľmi radiačných monitorovacích sietí. Bol vypracovaný príspevok do reportu o plnení čl. 35 Zmluvy EURATOM. Boli vykonané prípravné práce pre certifikáciu na ISO 9001 a metrologické ošetrovanie určených meradiel. Boli vypracované štandardné pracovné postupy. S predstaviteľmi jadroveenergetického komplexu boli vedené rokovania o forme budúcej spolupráce v oblasti meteorologického a radiačného zabezpečenia ich prevádzky. V spolupráci s Úradom verejného zdravotníctva sa uskutočnili prípravné rokovania o spôsobe zabezpečenia nových legislatívnych povinností v oblasti radiačného monitoringu. Bol vypracovaný komplexný popis informačného systému radiačného monitoringu. Boli vypracované podklady pre audit monitorovacích činností v kompetencii MŽP SR.

### ČMS Meteorológia a klimatológia

SHMÚ vykonáva funkciu Strediska Čiastkového monitorovacieho systému „Meteorológia a klimatológia (ČMS MaK). Činnosti ČMS MaK boli vykonávané v zmysle uznesenia vlády č. 7/2000 a v súlade s aktualizovaným projektom monitorovacieho systému.

ČMS MaK je podľa predmetu monitorovania rozdelený na sieť pozemných staníc, sieť staníc dištančných meraní a sieť fenologických staníc. Vnútorne je delený na 10 relatívne nezávislých subsystémov, vykonávajúcich merania parametrov atmosféry a merania a pozorovania klimatického systému SR. Všetky údaje z pozorovaní a meraní boli podrobované kontrolným algoritmom a ukladané do databázového systému KMIS, kde boli autorizované. Prenos údajov do Národného telekomunikačného centra pre operatívne účely SHMÚ a medzinárodnú výmenu bol zabezpečený v synoptických, leteckých, environmentálnych, radiačných a špeciálnych správach.

V rámci siete pozemných staníc boli pozorovania a merania zabezpečené na 24 profesionálnych meteorologických a 9 automatických meteorologických staniciach a v sieťach dobrovoľníckych staníc - 76 staníc s klimatologickým programom pozorovania, 567 zrážkomerných staníc.

V sieti dištančných meraní sa vykonávalo meranie, spracovanie a distribúcia rádiolokačných, družicových, ozónových a aerosondážnych meraní a atmosférických výbojov.

V sieti fenologických staníc boli pozorovania životných prejavov rastlín a živočíchov vykonávané na 218 staniciach.

Zabezpečila sa kalibrácia a servis snímačov a meracích prístrojov automatickej aj klasickej časti siete.

Boli vydané ročenky: Klimatická 2005, Zrážkomerná 2005, Fenologická 2005

### Kapitálové výdavky úlohy

#### "Meteorologický a klimatický monitoring" - úlohy 2014-00 - 2014-06

za rok 2006

rozp.pol.	názov	plán	čerpanie
711003	nákup softvéru		194 508,66
713002	nákup výpočtovej techniky		375 545,00
713005	nákup špeciálnych strojov, prístrojov, zar.		394 526,34
717002	rekonštrukcia a modernizácia		35 420,00
	<b>spolu</b>	<b>1 000 000</b>	<b>1 000 000,00</b>

### Bežné výdavky úlohy

#### "Meteorologický a klimatický monitoring" - úlohy 2014-00 - 2014-06

za rok 2006

rozp.pol.	názov	plán	skutočnosť
631001	cestovné náhrady tuzemské		332 575,10
631002	cestovné náhrady zahraničné		117 936,35
632003	poštové a telekomunikačné služby		813 494,87
633001	interiérové vybavenie		120 579,80
633002	výpočtová technika		20 367,50
633003	telekomunikačná technika		8 106,00



633004	prevádzkové stroje, prístroje, zariad.		114 845,00
633005	špeciálne stroje, prístroje, zariad.		5 318 742,90
633006	všeobecný materiál		917 649,65
633009	knihy, časopisy, učebnice...		3 772,80
633010	pracovné odevy, obuv a pracovné pomôcky		62 647,00
633011	potraviny		6 566,60
633015	palivá ako zdroj energie		56 493,50
634001	palivo, mazivá, oleje		14 635,33
634002	servis, údržba, opravy		839,70
634004	prepravné a nájom dopr. prostriedkov		1 302 247,00
635002	údržba výpočtovej techniky		8 749,40
635003	údržba telekomunikačnej techniky		420,20
635004	údržba prevádzk. strojov, prístrojov		258 304,88
635005	údržba špeciálnych strojov, prístř.		819 931,63
635006	údržba budov, objektov		711 184,00
636001	prenájom budov, objektov		736 421,78
636002	prenájom prevádzk. strojov, prístř.		92 011,52
637001	školenia, kurzy, semináre		59 832,15
637004	všeobecné služby		825 072,95
637005	špeciálne služby		436 005,70
637012	poplatky a odvody		9 834,57
637015	poistné		836,00
637024	vyrovnanie kurzových rozdielov		12 916,18
637035	dane		286 579,94
637200	odpisy		564 400,00
630000	ostatné priame náklady		60 979 000,00
	<b>spolu</b>	<b>76 048 000</b>	<b>75 013 000,00</b>

Bolo vykonané pozorovanie, meranie, archivácia a prezentácia nameraných údajov vo všetkých monitorovacích subsystémoch ČMS MaK podľa plánu úloh na rok 2006 bez vážnejších nedostatkov. Vypracovaná bola správa o plnení úloh ČMS za rok 2005 a poskytnuté metadáta o monitorovacích sieťach pre SAŽP. V monitorovacích sieťach boli zavedené a sú uplatňované požiadavky na riadenie prístrojov a merania v zmysle normy STN EN ISO 9001 a pokračuje zavádzanie systému riadenia metrologickej confirmácie meradiel v zmysle normy STN EN ISO 10012 a plnenie cieľov manažmentu merania na SHMÚ.

#### Prehľad výnosov a nákladov za rok 2006

Čerpanie nákladov a výnosov zobrazuje tabuľka v [prílohe č. 9](#).

Výnosy SHMÚ za rok 2006 dosiahli 445 568 tis. Sk. Vo výnosoch sú zaúčtované všetky príjmy v účtovnej triede 6 od 1. 1. do 31.12. 2006.

Náklady SHMÚ za rok 2006 dosiahli 445 511 tis. Sk. Náklady obsahujú všetky výdavky za dodávky materiálov, tovarov, prác a služieb, osobné náklady, odvody, odpisy, ktoré boli zaúčtované v účtovnej triede 5 v období od 1.1. do 31.12.2006.

Hospodársky výsledok (zisk) za rok 2006 predstavuje 57 tis. Sk.

#### Majetok a odpisy

SHMÚ obhospodaroval v roku 2006 majetok v celkovej výške **1 445 652 105,15** Sk. Prehľad majetku podľa jeho členenia zobrazuje nasledovná tabuľka:

Druh majetku	Vstupná cena
DHM – Dlhodobý hmotný majetok	1 280 581 176,14
DNM – Dlhodobý nehmotný majetok	106 699 411,87
DDHM – Dlhodobý drobný hmotný majetok	43 825 565,85
DDNM – Dlhodobý drobný nehmotný majetok	9 144 366,85
EMA – Majetok v operatívnej evidencii	5 401 584,44
<b>Majetok SHMÚ celkom:</b>	<b>1 445 652 105,15</b>

Tento majetok je potrebné obhospodarovať, vynakladať prostriedky na jeho údržbu, ako aj hospodárne využívať. Odpisy sú jedným z dôležitých zdrojov obnovy investícií.

Pokrytie odpisov z majetku predstavuje 99 173 tis. Sk, ktoré boli skutočne zaúčtované. Z toho z prostriedkov z transferu MŽP SR predstavuje krytie odpisov 59 117 tis. Sk, z vlastných zdrojov – z výnosov vo výške 40 026 tis. SK a z účelovo viazaných finančných prostriedkov bolo na pokrytie odpisov použitých 30 tis. Sk.

Odpisy z majetku ostávajú naďalej najzaťažujúcejším nákladom v rámci finančného hospodárenia SHMÚ. Je predpoklad, že odpisy aj v ďalších rokoch ostanú na rovnakej úrovni. Zákon o správe majetku štátu však ukladá povinnosť organizáciám zveľaďovať majetok a starať sa o majetok, ktorý je zverený do ich správy.

Z fondu reprodukcie bolo vyčerpaných na opravu a údržbu majetku 14 759 tis. Sk a na obstaranie majetku boli z fondu reprodukcie vyčerpané kapitálové výdavky vo výške 57 075 tis. Sk.

#### Mimorozpočtové prostriedky na projekty

Do mimorozpočtových prostriedkov sú zahrňované príjmy na riešenie projektov v rámci tuzemských a medzinárodných projektov, ktoré boli v roku 2006 ukončené, ale aj projekty, ktorých riešenie pokračuje ďalej do nasledujúcich rokov. Taktiež sem zahrňujeme príjmy z environmentálnych projektov.

Čerpanie mimorozpočtových prostriedkov ako zdroj 35 popisuje tabuľka č. 3 ([príloha č. 7](#))

Čerpanie mimorozpočtových prostriedkov v tis. Sk podľa jednotlivých zahraničných projektov je zobrazené v [prílohe č. 8](#).

Uvedené finančné prostriedky boli použité na pokrytie aktivít a splnenie cieľov jednotlivých projektov, ako aj na podporu hlavnej činnosti ústavu.

**Projekt Zhodnotenia programov monitoringu a hodnotenia pozemných vôd v Kazachstane** - hlavným cieľom projektu je napomôcť zlepšeniu integrovaného manažmentu cezhraničných útvarov podzemných vôd v Kazachstane a vypracovanie metodiky monitoringu a posudzovania stavu podzemných vôd v cezhraničných oblastiach.

Hlavné činnosti v rámci projektu boli identifikácia kľúčových problémov manažmentu podzemných vôd v Kazachstane, zhodnotenie programov monitoringu a hodnotenia podzemných vôd v Kazachstane s prihliadnutím na cezhraničné podzemné vody, príprava odporúčaní pre monitoring a hodnotenie cezhraničných útvarov podzemných vôd a školenie personálu relevantných inštitúcií z Kazachstanu na splnenie požiadaviek Dohovoru o vodách EHK OSN v oblasti monitoringu a hodnotení cezhraničných podzemných vôd. V roku 2006 boli splnené základné ciele projektu a v priebehu roka boli vypracované 4 Progress reporty (priebežné štvrťročné správy), odovzdané a schválené na ACU UNDP. Bol vypracovaný Final report (záverečná správa) projektu.

**Projekt APVT:** Prognózovanie vplyvu zmien využívania krajiny na kvantitu a kvalitu vody v tokoch pre potreby integrovaného vodohospodárskeho plánovania, téma T1: Vytvorenie údajovej základne.

V roku 2006 sa v rámci projektu spracovalo štatistické hodnotenie stability odtokového režimu na tokoch v oblasti Vysokých Tatier, na tokoch pod vodnými nádržami Orava a Liptovská Mara a na Dunaji v Bratislave. Ďalej sa spracovali klimatické a hydrologické podklady pre hodnotenie vplyvu veľkých vodných nádrží na klimatický a hydrologický režim v oblasti vodného diela Gabčíkovo, vplyv veľkých vodných nádrží na klimatický režim sa hodnotil aj v oblasti nádrží Slňava a Vihorlat.

Doplnili a rekonštruovali sa rady z menších tokov tatranskej oblasti a analyzovali sa trendy priemerných ročných, minimálnych ročných a maximálnych ročných prietokov na troch tatranských tokoch a na Váhu a Orave nad a pod priehradou.

Vykonal sa prípravné práce metodického a technického charakteru pre hodnotenie miery ovplyvnenia hydrologického režimu a toto ovplyvnenie sa stanovilo pre toky Slovenska v cca 400 vodomerných staniciach. Spracoval sa komentár k vývoju hydrologickej bilancie a vývoju vodných zdrojov na Slovensku.

**Projekt NPOA-Vojvodina WAPOL-SKVOJ** - Hlavným účelom projektu bolo mapovanie a identifikácia hlavných problémov v oblasti manažmentu vôd a ochrany životného prostredia v Srbsku s ohľadom na budúce členstvo v EÚ. V rámci projektu boli spracované nasledovné výstupy: Prehľad súčasnej legislatívy týkajúcej sa oblasti vôd s dôrazom na povoloovací proces a kontrolu kvality vôd v Srbsku, Zoznam hlavných nedostatkov a informačných potrieb v oblasti problematiky povolení na plnenie požiadaviek Smerníc EÚ (91/271/EEC and 76/464/EEC) a Príručka pre postup skúmania, charakterizácie a hodnotenia priemyselných odpadových vôd. V rámci projektu boli ďalej organizované školenia pre zamestnancov relevantných inštitúcií v regióne Vojvodina zamerané na implementáciu Smerníc EÚ (mestské odpadové vody a nebezpečné látky).

**Projekt APVV – Mikroklima polomov vo Vysokých Tatrách** - Hlavným cieľom navrhovaného projektu je identifikácia a kvantifikácia charakteristických črt mikroklimy polomov, ktoré vznikli v oblasti Vysokých Tatier dňa 19. novembra 2004, kedy bolo počas víchrice s devastačným účinkom zničených okolo 12000 ha lesných porastov. Posúdenie dopadu zničených porastov na lokálnu klímu v blízkom okolí a identifikácia zmien atmosferickej zložky životného prostredia obyvateľov taranského regiónu. V roku 2006 bola uskutočnená podrobná inventarizácia dostupných meteorologických údajov (zhodnotenie dostupnosti a kvality dát zo siete klimatologických a zrážkových staníc) pre dotknuté územie Vysokých Tatier. Uskutočnil sa predbežný terénny výskum za účelom výberu vhodných lokalít, v rámci ktorých sa uskutoční podrobný mikro - klimatologický monitoring.

**Projekt APVV – Pravdepodobnostné navrhovanie konštrukcií na účinky zaťaženia snehom** - Hlavným cieľom projektu je vypracovanie podkladov pre pravdepodobnostnú a polo - pravdepodobnostnú (štandardizovanú) analýzu konštrukcií od účinkov zaťaženia snehom. V roku 2006 bola zostavená digitálna databáza maximálnych ročných hodnôt z týždenných meraní vodného ekvivalentu, a to z obdobia 52 rokov od zimy 1954/1955 až do zimy 2005/2006 použitím údajov o snehovej pokrývke zo 660 zrážkomerných staníc. Pripravuje sa zabezpečenie denného merania vodného ekvivalentu snehovej pokrývky na vybraných zrážkomerných staniciach.

**Projekt Srbsko- NPOA/G49/2005: “Integrated Monitoring, Data Processing and Warning System for Hazard Management”**- Cieľom projektu bolo zmapovať situáciu v oblasti krízového manažmentu v oblasti prírodných nebezpečných javov (búrky, povodne, zemetrasenie) a v oblasti znečistenia prostredia radiáciou, následne identifikovať hlavné problémy v oblasti predpovedného a varovného systému obyvateľstva a stanovenie priorít pre vytvorenie fungujúceho systému krízového manažmentu v tejto oblasti v Srbsku. Projekt bol riešený v kontexte potrieb Národného programu oficiálnej rozvojovej pomoci SR na rok 2003, 2004 a 2005, ktorého správcom bol Bratislava - Belehrad fond.

**Projekt PHARE IS o PCB pre SAŽP - COHEM** - Hlavným cieľom riešenia projektu bolo zabezpečenie podpory MŽP SR a SAŽP, COHEM pri vytváraní inštitucionálnych a organizačných podmienok pre správne plnenie požiadaviek smernice rady 96/59/EC. V rámci projektu bola spracovaná analýza príslušnej legislatívy spolu s návrhmi na jej úpravy za účelom zefektívnenia plnenia požiadaviek legislatívy EÚ a medzinárodných dohovorov týkajúcich sa manažmentu zariadení s obsahom PCB. Na základe požiadaviek zákazníka bol vytvorený informačný systém slúžiaci pre podávanie správ o aktuálnom stave kontaminovaných zariadení v SR a o spôsobe nakladania s nimi v súlade s požiadavkami EK, sekretariátu Štokholmského dohovoru a iných zainteresovaných inštitúcií.

**Projekt APVT- Optimálna interpolácia meteorologických polí do pravidelnej siete s vysokým rozlíšením.** V roku 2006 sa v rámci projektu uskutočnil úspešne výpočet adaptácie vetra do siete s horizontálnym rozlíšením 2.5 km za obdobie 2000-2004 s hodinovým krokom. Každý termín sa integroval na 30 minút metodikou reportovanou v roku 2005.

Počas roka 2006 sa vykonala operatívna prevádzka dynamickej adaptácie poľa vetra 2x denne na 3 dni dopredu a priebežne sa zabezpečovalo zvyšovanie kvality tejto predpovede. V roku 2006 SHMÚ vydal 16 výstrah priamo na silný vietor alebo na javy spôsobené silným vetrom.

Počas roka bola vyvinutá sada softvérových nástrojov potrebných na štatistické spracovanie adaptovaných polí vetra. Výsledky projektu boli prezentované na Valnom Zhromaždení EGU vo Viedni vo forme postra. Nositeľom projektu je Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK Bratislava.

**Projekt Vzdelávanie zamestnancov Slovenského hydrometeorologického ústavu za účelom získania Osvedčenia ECDL Štart** – cieľom projektu je podpora vzdelávania zamestnancov za účelom zdokonaľovania a rozširovania si vedomostí v oblasti počítačovej gramotnosti, pričom cieľom je získanie medzinárodne uznávaného ECDL osvedčenia.

**Projekt Vzdelávanie zamestnancov Slovenského hydrometeorologického ústavu** - cieľom projektu je systém vzdelávania v celoživotnom pracovnom cykle zamestnancov realizovať prispôsobovanie a zmenu správania zamestnancov tým, že zamestnanec sa učí pomocou vzdelávacích programov, inštruktáží a tréningov. Systém vzdelávania uskutočňovať, ako plánovaný proces modifikácie postojov, znalostí a zručností s učením smerujúcim k dosahovaniu efektívneho výkonu v určitej pracovnej činnosti alebo okruhu pracovných činností. Jeho účelom je z hľadiska práce rozvíjať schopnosti jednotlivca alebo tímu a uspokojiť súčasné i budúce potreby ústavu dotýkajúce sa flexibilnej pracovnej sily a tým aj udržania svojej pracovnej pozície.

**NEU – NitroEurope projekt** je projekt EÚ FP6 zameraný na dusíkový cyklus a jeho vplyv na bilanciu skleníkových plynov v Európe. Na riešení projektu participuje 65 renomovaných prevažne európskych inštitúcií. SHMÚ sa v rámci NEU projektu v prvej fáze podieľalo na zrovnávacích meraniach dusíkových zlúčenín v ovzduší v Nemecku, Španielsku, Anglicku a Taliansku a v súčasnosti monitoruje zlúčeniny dusíka v ovzduší na 12 monitorovacích staniciach v Európe: na štyroch v Holandsku, piatich v Taliansku a troch na Slovensku. Monitorovací systém, ktorý sa pri odberoch vzoriek používa je jednotný pre všetkých účastníkov a je to systém DELTA. Príprava a expedícia odberových zariadení ako aj samotné analýzy exponovaných vzoriek sa vykonávajú na SHMÚ/OKO. Výsledky analýz sa reportujú do Veľkej Británie na CEH – Centre for Ecology and Hydrology, vedúcu inštitúciu NEU projektu. Projekt je naplánovaný na 5 rokov.

**CEI Nowcasting** – v rámci výskumného projektu sa zaviedol do operatívnej prevádzky softvér na detekciu a sledovanie pohybu búrkových oblakov, hmiel a silných zrážok na satelitných a rádiolokačných obrazoch pre potreby veľmi krátkodobej predpovede. Uskutočnilo sa školenie pracovníkov meteorologickej predpovednej služby z využívania získaných produktov.

**Družicové aplikácie pre hydrológiu** – v rámci výskumného projektu sa vykonali práce na získanie prvých informácií o zrážkach zo satelitov a pripravili sa súbory pre HSAF domému obsahujúce zemepisné súradnice pre priradenie polohy týmto údajom. Uskutočnili sa prvé porovnania in-situ meraní pôdnej vlhkosti s odhadmi pôdnej vlhkosti na báze satelitných meraní.

**GWP** - Od júla 2003 je na SHMÚ lokalizovaný Regionálny sekretariát GWP (Global Water Partnership) pre Strednú a východnú Európu (GWP CEE), ktorý je súčasťou celosvetovej organizácie GWP so sídlom v Štokholme. Regionálny sekretariát koordinuje a organizačne zabezpečuje aktivity pre vodu a zodpovedajúce oblasti životného prostredia pre 12 krajín strednej a východnej Európy na princípoch Integrovaného manažmentu vodných zdrojov (IWRM). Z nich Moldavsko má štatút čakať tohto regionálneho zoskupenia, jeho činnosť v súlade s programom regiónu začala v novembri 2006. Program regiónu sa uskutočňoval podľa špecifického pracovného plánu na rok 2006, schváleného Regionálnou Radou CEE a v súlade s rámcovým pracovným plánom celosvetového GWP, schváleným jeho najvyšším výkonným orgánom, Riadiacou Radou GWP.

**Flámsky projekt** -Projekt sa realizoval v rámci programu o spolupráci medzi vládami SR a Flámskeho spoločenstva Belgického kráľovstva: „Co-operation Programme between Flanders and Slovak Republic“. SHMÚ na základe požiadavky MŽP SR vypracoval v spolupráci s Flámskou agentúrou pre ŽP návrh projektu „Air quality in the Slovak Republic – Monitoring of Air Pollution and audit of Quality System, ktorý flámska vláda schválila.

Hlavným cieľom projektu bolo kvantitatívne zhodnotenie najviac znečistených oblastí (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, benzén) automobilovou dopravou v Bratislavskej aglomerácii na základe pasívnych meraní. Meracia kampaň sa uskutočnila v Bratislave na 90 miestach v celom meste. V roku 2005 sa vykonali merania a následne sa vykonalo predbežné zhodnotenie priestorového znečistenia ovzdušia v Bratislavskom kraji. V rámci projektu boli slovenskej strane poskytnuté informácie ohľadne povinností reportovania údajov o kvalite ovzdušia do EK a ďalej bol vykonaný externý audit chemických laboratórií na SHMÚ. Všetky čiastkové výsledky a správy sú na web stránke SHMÚ <http://www.shmu.sk/?page=28>.

Všetky požadované výstupy úlohy boli v plnom rozsahu splnené. Dňa 27. 1. 2006 Flámska agentúra pre ŽP zaslala na SHMÚ správu, že flámska vláda schválila dosiahnuté výsledky projektu bez výhrad a pripomienok. Posledná splátka bola zaslaná na SHMÚ 8. 6. 2006.

**Projekt KEŇA – BIOSAFETY**- je projekt na podporu implementácie a plnenie záväzkov, ktoré Slovensku vyplývajú z ratifikácie Cartagenského protokolu. V rámci projektu sa zabezpečila hardvérová a softvérová prevádzka národného portálu Biosafety Clearing-House, ktorý fyzicky beží na serveri SHMÚ.

**Projekt Implementácia biologickej bezpečnosti v podmienkach SR** - nadväzuje na projekt KEŇA-BIOSAFETY a cieľom projektu je rozbehnutie plnej prevádzky portálu Biosafety Clearing-House, implementácia nových európskych smerníc do slovenskej legislatívy a kampaň pre zvýšenie informovanosti v problematike biologickej bezpečnosti pre verejnosť, novinárov a pre vzdelávacie inštitúcie.

**Projekt APFM II Lokálny varovný systém Vrbovce** bol riešený v rámci aktivity WMO „Integrácia varovania pred povodňami v oblastiach vystavených privalovým povodňami, II. Fáza“. V rámci projektu boli analyzované možnosti hydrometeorologického zabezpečenia lokálnych varovných systémov v čase extrémnych privalových povodní. Na príklade LVS Vrbovce bola precvičená súčinnosť jednotlivých služieb a lokálnych účastníkov. Samotné cvičenie sa uskutočnilo v dňoch 11. a 12. júna 2006. Projekt bol ukončený v auguste.

**TAQI (Transnational Air Quality Improvement)** – je projekt podporovaný Európskou úniou, ktorý vytvoril organizačné zázemie pre myšlienku, vytvoriť za účelom informovania verejnosti o kvalite ovzdušia a prenose škodlivín v strednej Európe príslušnú informačnú databázu. V regiónoch, ktoré sa účastnia projektu (Dolné Rakúsko, Viedeň, Burgenland /Rakúsko/, Západné Slovensko /Slovenská republika/, Južné Čechy a Južná Morava /Česká republika/, región Győr-Moson-Sopron, región Vas a Zala /Maďarsko/), sú údaje o kvalite ovzdušia priebežne merané a predávané do príslušných národných centráľ. Údaje sú súčasne poskytované i pre platformu AirCE, aby tak verejnosť bola informovaná o kvalite ovzdušia vo forme jednotnej, viacjazyčnej voľne prístupnej internetovej stránky [www.taqi.info](http://www.taqi.info), [www.air-ce.info](http://www.air-ce.info). V rámci zabezpečenia jednotnej bázy meraní boli v roku 2006 realizované spoločné metrologické nadväzovania etalónov meracích zariadení – analyzátorov, spoločné porovnávacie merania monitorovacích staníc a organizované pracovné stretnutia partnerov projektu.

**HYDROCARE (Hydrologický cyklus v CADSES regióne)** – projekt má za úlohu vyvinúť integrovaný systém schopný zhodnotiť stav vodných zdrojov v regióne Cadses (priestor centrálnej a juhovýchodnej Európy, Jadranského pobrežia, Dunajskej oblasti), dopady hydrologických a meteorologických udalostí, na kvantitu a kvalitu vodných zdrojov, zachovanie vodných zdrojov a environmentálnych hodnôt, analyzovať používané predpovedné modely a zlepšiť výmenu hydrometeorologických údajov.

**Projekt MOSES Zlepšenie systému manažmentu povodní** - Projekt vznikol v rámci iniciatívy ES INERREG pre regióny EÚ v oblasti CADSES. SR a SHMÚ majú v projekte úlohu hlavného partnera. V roku 2006 sa projekt začal detailným plánovaním aktivít jednotlivých partnerov (Kick off meeting v júli). Ďalšie práce: hodnotenie existujúcich informačných systémov, štúdia uskutočniteľnosti a akčný plán, analýza účasti rumunských a ukrajinských partnerov pri implementácii nových informačných systémov, úloha lokálnych systémov varovania, nové rozdelenia kompetencií v rámci implementácie predpisov EÚ.

**Projekt Envirogeoportál** vznikol v apríli r. 2006 a je financovaný z EF v rámci programu Intereg III A. Cieľom projektu je tvorba centrálneho internetového portálu pre verejnosť k prístupu k relevantným priestorovým (GIS – geografický informačný systém) údajom zúčastnených strán v rámci projektu (SAŽP, SHMÚ, VÚVH) v spolupráci a maďarským partnerom. Sprístupnenie údajov ma byť vykonané súčasnými technológiami v oblasti GIS vhodných na efektívnu distribúciu geoúdajov používateľom. V priebehu roka 2006 sa v rámci projektu vykonávali aktivity hlavne v oblasti analýzy súčasného stavu problematiky v jednotlivých inštitúciách a prešlo sa do fázy návrhu optimálneho riešenia úlohy.

**Projekt FLOODMED** je spolufinancovaný EU v rámci iniciatívy INTERREG CADSES IIIB. Vedúci partner projektu je Technická Univerzita v Aténach. Na SHMÚ sa v roku 2006 projekt plnil v súlade so zadaním projektu. Experti SHMÚ spolupracovali na príprave podkladových materiálov pre zadanie projektu FLOODMED. Boli skompletizované a vyhodnotené údaje o zrážkach, teplote a hydrologických parametroch pre vybrané povodňové historické udalosti v pilotnom povodí rieky Myjavy. Bol vypracovaný detailný popis tohto povodia. Začali práce na rozšírení a optimalizácii staničnej siete v povodí Myjava a práce na vyhodnotení reprezentatívnosti siete radarov v SR za účelom predpovede nebezpečných javov spojených s intenzívnymi zrážkami. V roku 2006 boli na SHMÚ implementované časti nowcastingového systému poskytnutého ZAMG. Bol vyvinutý nový zrážkovo odtokový model a existujúce modely boli nastavené pre povodie Myjavy. V októbri 2006 bol zorganizovaný Workshop v Trenčianskych Tepliciach s účasťou expertov z SHMÚ, Civilnej ochrany, SVP a Hasičského a záchranného zboru SR. Bola vydaná propagačná brožúrka laicky popisujúca metodiku predpovede povodní na SHMÚ.

**REBECCA** – Projekt bol realizovaný v období 2003-2006. Zdrojom financií bol 6. rámcový program pre podporu výskumu a vývoja v rámci EÚ. Cieľom projektu bolo určenie vzťahov medzi biotickými a abiotickými ukazovateľmi ekologického stavu vôd pre pomoc členským štátom v implementácii Rámcovej smernice o vode (RSV). V rámci pracovnej skupiny Rieky SHMÚ spolupracoval na odvodení vzťahov medzi hydromorfologickými prvkami kvality.

V rámci pracovnej skupiny Rieky sa ukončili práce na všetkých 5 aktivitách. SHMÚ spolupracoval na odvodení vzťahov medzi hydromorfologickými prvkami kvality a makrozoobentosom /MZB/. Nájdene, pre biotu štatisticky najdôležitejšie hydromorfologické ukazovatele boli použité pri odvodení referenčných podmienok pre hydromorfologické ukazovatele v procese národnej implementácie RSV. Odvodené vzťahy medzi hydromorfológiou MZB boli testované v pracovnej skupine Validácia na pilotných územiach povodí Dunaj a Váh. Rovnako sa ukončilo testovanie vzťahov medzi organickým znečistením a MZB, ako aj



sapróbnym indexom MZB, využitím krajiny v povodí a príbrežnej zóne tokov za účelom predpovedania stavu vôd. Na týchto aktivitách SHMÚ spolupracoval s talianskym IRSA a francúzskym CEMAGREF. Aktivity projektu sú opísané v záverečnej 36 mesačnej správe, ktorá bude sprístupnená na [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk).

### **Rozbor stavu vývoja pohľadávok a záväzkov**

Vývoj uhrádzania záväzkov má pozitívny trend. SHMÚ ku koncu roku 2006 evidoval len krátkodobé záväzky, ktoré vznikli ako záväzky voči dodávateľom, zamestnancom a inštitúciám sociálneho zabezpečenia a zdravotným poisťovniam. Tieto boli uhradené v štátnej pokladnici v januári 2007. Všetky záväzky boli vyrovnané v priebehu mesiaca január 2007.

Stav pohľadávok k 31. 12. 2006 predstavuje 6 935 tis. Sk. Najvýznamnejší podiel z celkových pohľadávok predstavujú pohľadávky za poskytnuté služby 82,17 %. Časť pohľadávok tvoria pohľadávky voči zamestnancom, ostatné pohľadávky za manká a škody. V oblasti pohľadávok ústav uplatňuje a využíva všetky zákonné formy na ich vymoženie. Po vyčerpaní všetkých dostupných opatrení na ich uhradenie, SHMÚ postupuje pohľadávky na vymáhanie súdnou cestou. K 31. 12. 2006 bolo na súdne konanie predložených celkom 203 pohľadávok, z ktorých bolo 158 vysporiadaných a 45 ostalo nevysporiadaných - v štádiu vymáhania.

## **6. Personálne otázky**

V súlade s prijatou stratégiou do roku 2010 sme pre oblasť rozvoja a riadenia ľudských zdrojov za hodnotené obdobie implementovali kľúčové smernice pre výkon personálnych činností v rámci koncepcie získania certifikátu kvality podľa normy ISO 9001:2000.

Súčasťou uvedeného bola optimalizácia podnikovej kultúry s jej jednotlivými atribútmi v systéme personálneho marketingu, personálnych činností, sociálnej politiky, vzdelávania zamestnancov, čo vyústilo implementovaním Etického kódexu do prostredia SHMÚ.

Zvláštna pozornosť bola venovaná vzdelávaniu zamestnancov. V danej oblasti sme vytvorili systém vzdelávania v celoživotnom pracovnom cykle zamestnancov, ktorý sme realizovali a realizujeme, ako prispôsobovanie a zmenu správania zamestnancov tým, že zamestnanec sa učí pomocou vzdelávacích programov, inštrukcií a tréningov. Systém vzdelávania je uskutočňovaný, ako plánovaný proces modifikácie postojov, znalostí a zručností s učením smerujúcim k dosahovaniu efektívneho výkonu v určitej pracovnej činnosti alebo okruhu pracovných činností. Jeho účelom je z hľadiska práce rozvíjať schopnosti jednotlivca alebo tímu a uspokojiť súčasné i budúce potreby ústavu dotýkajúce sa flexibilnej pracovnej sily a tým aj udržania svojej pracovnej pozície.

Na základe deklarovaneho sme zriadili Školu celoživotného vzdelávania pri SHMÚ. Škola je riadená Štatútom školy, Školským poriadkom a odborné semináre pre zamestnancov máme akreditované Ministerstvom školstva SR. Podľa týchto základných dokumentov je organizované a realizované vzdelávanie zamestnancov.

Škola celoživotného vzdelávania je zameraná na nasledujúce moduly, ktoré sa členia na predmety: manažérske vzdelávanie, vzdelávanie ku kvalite, odborné vzdelávanie v oblasti meteorológie a hydrológie, jazyková príprava, konferencie, sympóziá, legislatíva, vzdelávanie popri zamestnaní (doktorandské štúdium) a stáže zamestnancov v partnerských organizáciách Európskej únie s tou istou činnosťou ako má SHMÚ.

Škola je financovaná z vlastných zdrojov a získaných projektov v rámci výziev Európskeho sociálneho fondu. Z Európskeho sociálneho fondu sme získali dva projekty pre vzdelávanie zamestnancov a to: Vzdelávanie zamestnancov Slovenského hydrometeorologického ústavu a Vzdelávanie zamestnancov Slovenského hydrometeorologického ústavu za účelom získania Osvedčenia ECDL Štart. Cieľom prvého projektu je širokospektrálne vzdelávanie v celoživotnom cykle, ktoré má presah do dvanásteho mesiaca 2007 v celkových nákladoch 14 018 791,- Sk. Druhý projekt bol zameraný na zdokonalenie a rozšírenie si vedomostí v oblasti počítačovej gramotnosti, pričom cieľom bolo získanie medzinárodne uznávaného ECDL osvedčenia pre zaradených zamestnancov v celkových nákladoch 3 476 293,- Sk. Projekt bol úspešne ukončený 31.12.2006.

Ďalším zdrojom získavania vedomostí pre zamestnancov je knižnica SHMÚ. Knižnica slúži zamestnancom ako základný informačný zdroj pri ich odbornej činnosti a rozširovaní odborných poznatkov. Knižničný fond sa pravidelne dopĺňa publikáciami z odboru meteorológie, klimatológie, životného prostredia a iných príbuzných vedných odborov. Cenným prínosom sú publikácie získané na základe výmeny a publikácie zasielané WMO. Najnovšie poznatky môžu pracovníci ale aj externí záujemci získať z bohatej ponuky

domácich ale hlavne zahraničných časopisov. Súčasť knižničného fondu tvoria cestovné správy a publikácie vydávané MŽP SR a SHMÚ.

Súčasťou rozvoja a riadenia ľudských zdrojov je v súčinnosti s vedeckou tajomníčkou SHMÚ podpora vedecko - výskumnej činnosti zamestnancov a ich hodnotenie. Hodnotenie je zamerané najmä na publikačnú a vedecko – populárnu činnosť, prezentáciu odborných znalostí na medzinárodnom fóre, pedagogickú činnosť a vedecké služby.

Podľa Zákona č. 395/2002 Z. z. o archívoch a registratúrach a o doplnení niektorých zákonov má ústav vypracovaný „Registratúrny poriadok a plán SHMÚ“. Tento poriadok upravuje postup organizačných útvarov SHMÚ pri správe registratúry, a to najmä pri organizovaní manipulácie s registratúrnymi záznamami a spismi, ako aj pri náležitom a pravidelnom vyradovaní spisov. V SHMÚ sa uplatňuje automatizovaný systém správy registratúry.

K tomuto účelu bol zakúpený systém NUNTIO spoločnosti DIMANO, ktorý prináša komplexné riešenie v súlade s platnou legislatívou. Spracovanie množstva záznamov prichádzajúcich do ústavu a vznikajúcich v ústave je dnes bez systematickej a automatizovanej evidencie nemysliteľné. Automatizácia prác súvisiacich s vedením správy registratúry vedie k zefektívneniu práce jednotlivých referentov a k maximálnemu sprehľadneniu obehu záznamov v organizácii. Optimalizácia správy registratúry si vyžaduje systémový prístup v oblasti riadenia a kontroly z hľadiska odborného-metodického, personálneho, organizačného, priestorového a materiálno-technického.

V súčinnosti s vykonávacou Vyhláškou č. 628/2002 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o archívoch a registratúrach ústav zriadil registratúrne stredisko, ktoré zaručuje zachovanie registratúry.

#### Čerpanie mzdových prostriedkov za rok 2006 v tis. Sk

Ukazovateľ		rok 2006	rok 2005	% plnenia	
<b>Mzdové prostriedky celkom bez OON</b>		<b>125 277</b>	<b>117 009</b>	<b>107,1</b>	
v tom	<b>Odmeny</b>	<b>19 642</b>	<b>15 292</b>	<b>128,4</b>	
	z transferu	8 449	7 604	111,1	
	z výnosov	6 307	5 966	105,7	
	z Povapsys-u	800	1 482	54,0	
	z účelových prostriedkov - projekty	4 086	240	1702,5	
	<b>Funkčné platy vrátane náhrad</b>		<b>101 104</b>	<b>97 289</b>	<b>103,9</b>
	časová mzda	69 562	68 255	101,9	
	osobné ohodnotenie	18 892	16 776	112,6	
	príplatky za zmenu	160	173	92,5	
	príplatky za riadenie	1 483	1 234	120,2	
	ostatné náhrady - D, vyšetrenie	11 007	10 852	101,4	
	<b>Ostatné príplatky</b>		<b>3 309</b>	<b>3 528</b>	<b>93,8</b>
	za prácu nadčas	124	93	133,3	
	za soboty, nedele	1646	1718	95,8	
	za prácu v noci	729	786	92,7	
za sviatky	810	931	87,0		

<b>Jubilejné odmeny pri dosiahnutí 50 rokov veku</b>	<b>505</b>	<b>182</b>	<b>277,5</b>
<b>Náhrady za pracovnú pohotovosť</b>	<b>717</b>	<b>718</b>	<b>99,9</b>
<b>náhrady príjmu DPN</b>	<b>224</b>	<b>204</b>	<b>109,8</b>
Odchodné	<b>124</b>	<b>243</b>	<b>51,0</b>
Odstupné	<b>246</b>	<b>1076</b>	<b>22,9</b>
Dohody o mimopracovnej činnosti	<b>10 823</b>	<b>10 643</b>	<b>101,7</b>
Priemerný počet zamestnancov	<b>502</b>	<b>517</b>	<b>101,7</b>
Priemerný plat	<b>20 796</b>	<b>18 860</b>	<b>110,3</b>

Organizačná štruktúra Slovenského hydrometeorologického ústavu k 31.12.2006 je v [prílohe č. 10](#).

## 7. Ciele a prehľad ich plnenia

Slovenský hydrometeorologický ústav je odbornou organizáciou s celoslovenskou pôsobnosťou. Jeho poslanie vyplýva zo zriaďovacej listiny, ktorú vydal minister životného prostredia Slovenskej republiky svojím rozhodnutím 22. decembra 1999 pod číslom 39/1999 - 5.3. Ciele SHMÚ sú v plnom súlade s predmetnými dokumentmi.

Podrobnejší prehľad je v [prílohách č. 3 a č. 4](#).

Úlohy s najvyššou prioritou:

- Projekt POVAPSYS
- Čiastkové monitorovacie systémy: Kvalita ovzdušia, Rádioaktivita životného prostredia, Voda, Meteorológia a klimatológia. Výsledky týchto úloh vstupujú do Štátneho informačného systému.
- Predpovede ako z oblasti vývoja počasia, tak z oblasti vývoja hydrologickej situácie na slovenských tokoch. Výstupy z týchto úloh sú najviac podrobované kontrole zo strany všetkých skupín užívateľov.
- Implementácia európskych acquis communautaire EÚ v oblasti životného prostredia.
- Úlohy, ktoré vyplývajú pre SHMÚ zo zákona 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a jeho vykonávacích predpisov.
- Úlohy, ktoré vyplývajú pre SHMÚ zo zákona o vodách 364/2004 Z. z. a jeho vykonávacích predpisov a zákona o ochrane pred povodňami 666/2004 Z. z. a jeho vykonávacích predpisov.

Výskumno-vývojová činnosť sa v roku 2006 sústreďovala na nasledujúce aktivity:

- činnosť vyplývajúca z vládneho programu povodňovej ochrany do roku 2010 so zameraním na aktualizáciu predpovedných metodík a predpisov a na prípravu riešenia projektu POVAPSYS,
- činnosť vyplývajúca z medzinárodných záväzkov SR v oblasti monitorovania a hodnotenia kvality ovzdušia a zrážok a z medzinárodných záväzkov v oblasti monitoringu vody,
- aktivity a podporné projekty pre implementáciu legislatívnych noriem a smerníc EÚ v oblasti kvality vody sa sústredili na Twinning projekt SR 99/IB/EN-01 „Inštitucionálne posilnenie a podporu aproximácie a transpozície environmentálnych predpisov SR s EÚ“, na pilotné projekty cezhraničných tokov, na spoluprácu s Európskym vrcholovým centrom pre kvalitu ovzdušia a klimatickú zmenu,
- úlohy spojené s prepracovaním klimatologických a hydrologických charakteristík a návrhových veličín do roku 2000, úlohy spojené s Národným klimatickým programom, úlohy spojené s predpoveďou počasia (hlavne vývoj numerického predpovedného systému ALADIN) a úlohy súvisiace s racionálnym využívaním podzemných vôd (najmä ich oceňovaním a bilancovaním),
- úlohy spojené s procesom implementácie Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a rady (rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva) vo sfére podzemných vôd t.j. stanovenie rizikových útvarov podzemných vôd na Slovensku.

V roku 2006 pokračovala spolupráca v rámci Svetovej meteorologickej organizácie, Európskej komisie, OECD, EUMETSAT, EHKOSN, ICPDR a zamestnanci ústavu sa aktívne podieľali na aktivitách pracovných a expertných skupín Európskej komisie v oblasti vôd a ovzdušia. Od júla 2003 je na SHMÚ umiestnený Regionálny sekretariát GWP pre Strednú a východnú Európu. Ústav sa v máji 2004 stal riadnym členom združenia výskumných ústavov v oblasti sladkých vôd EÚ EURAQUA.



Spolupráca SHMÚ s inými profesijnými organizáciami:

- stálym zástupcom Slovenska vo Svetovej meteorologickej organizácii (WMO) je generálny riaditeľ SHMÚ, zamestnanci SHMÚ sú členmi technických komisií WMO, SHMÚ zastupuje Slovensko v EUMETSAT -e, vykonáva funkciu 4 národných referenčných centier pre EEA, spolupracuje s Dunajskou komisiou a medzinárodnou komisiou na ochranu Dunaja,
- SHMÚ spolupracuje s významnými profesijnými organizáciami domácimi aj medzinárodnými (SHMÚ je členom Združenia zamestnávateľov vo vodnom hospodárstve, má zastúpenie v Slovenskom výbore pre hydrológiu, v Medzinárodnom výbore pre závlahy a odvodnenie, v Odbore pre vodné hospodárstvo SAPV, v Slovenskej meteorologickej spoločnosti, v Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti),
- SHMÚ má aktívny kontakt s vysokými školami, ústavmi SAV a rezortnými výskumnými ústavmi s rovnakou alebo podobnou odbornosťou, aká je v náplni SHMÚ.

Ďalšie aktivity SHMÚ, ktoré sú dlhodobým prínosom pre činnosť ústavu:

- SHMÚ vydáva vlastné odborné periodiká: ročenky, spravodajské bulletiny, správy a hodnotenia, Meteorologický časopis, Zborníky prác SHMÚ, Práce a štúdie SHMÚ, v spolupráci so Slovenskou meteorologickou spoločnosťou Bulletin SMS, informačné materiály: Rýchle informácie (prehľad obsahu odborných časopisov), prírastky kníh a časopisov v odbornej knižnici SHMÚ, prehľad publikačnej činnosti zamestnancov SHMÚ, propagačné a informačné materiály.
- SHMÚ spolupracuje s inými odbornými periodikami (Vodohospodársky časopis, Vodohospodársky spravodajca, Meteorologické zprávy, Enviromagazín, Acta Hydrologica Slovaca), má zastúpenie v redakčných radách domácich a zahraničných odborných časopisov.
- SHMÚ aktívne podporuje publikačnú činnosť zamestnancov.
- SHMÚ aktívne informuje verejnosť vo všetkých typoch masmédií (televízia, tlač, rozhlas, teletext, internet) nielen v oblasti rôznych typov predpovedí, ale aj popularizácie vlastnej odbornej činnosti.
- aktívna činnosť Vedeckej rady SHMÚ ako poradného orgánu vedenia ústavu,
- podpora rozvoja ľudských zdrojov vo všetkých vzdelanostných kategóriách,
- cieleňá propagačná činnosť (spolupráca aj so základnými a strednými školami, udržiavanie tradície Dňa otvorených dverí, kontakt s verejnosťou a médiami),
- vytváranie priestoru pre odborné podujatia a ich priame organizovanie: semináre, konferencie, metodické porady (súťažné podujatia: konferencie mladých hydrológov, meteorológov a klimatológov, vodohospodárov, odborné semináre pri príležitosti Svetového dňa vody a Svetového meteorologického dňa, odborné semináre spojené s riešením projektov - napr. Národný klimatický program a všetkými twinningovými projektmi.

## 8. Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v roku 2006

SHMÚ ako špecializovaná inštitúcia pre zber, spracovanie, vyhodnocovanie a distribúciu informácií o kvantitatívnych a kvalitatívnych parametroch základných zložiek životného prostredia - ovzdušia a vody v predmetných činnostiach plní úlohy štátu, medzinárodné záväzky štátu a má celospoločenské poslanie.

### Ekonomika

Na základe vyhodnotenia PHÚ, situačných správ o riešení a plnení úloh SHMÚ a Kontraktu za rok 2006 konštatujeme, že ciele ústavu, tak ako boli formulované v Pláne hlavných úloh SHMÚ na rok 2006 boli splnené.

Všetky rozpočtované finančné prostriedky boli v roku 2006 čerpané v súlade so schváleným rozpočtom SHMÚ a schváleným Plánom úloh SHMÚ na rok 2006, ako aj v súlade so schváleným Kontraktom. Finančné prostriedky boli rozpísané a zaúčtované v zmysle zákonných právnych predpisov z oblasti rozpočtovníctva a účtovníctva. Pri plnení úloh ústav postupuje v zmysle finančných predpisov a dodržiava všetky zásady hospodárnosti a efektívnosti ich vynakladania.

Čerpanie všetkých finančných prostriedkov SHMÚ realizuje v systéme štátnej pokladnice, pričom dodržiava rozpis ekonomickej a funkčnej klasifikácie, zásady programového projektovania, ako aj rozpis finančných prostriedkov zo všetkých zdrojov financovania podľa jednotlivých úloh.

Vyhodnotenie plánu hlavných úloh SHMÚ za rok 2006 je priložené v tabuľkovej časti tejto správy, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou.

Hospodársky výsledok ústavu za rok 2006 predstavuje zisk vo výške 57 tis. Sk.

Úspešne pokračovala aj spolupráca v rámci Svetovej meteorologickej organizácie, Európskej komisie, OECD, EUMETSAT, EHKOSN, ICPDR a zamestnanci ústavu sa aktívne podieľali na aktivitách pracovných a expertných skupín Európskej komisie v oblasti vôd a ovzdušia. Bola úspešne realizovaná certifikácia

V roku 2006 SHMÚ získal Certifikát Reg. č. 03-CEQS - 2006 pre monitorovanie ukazovateľov charakterizujúcich stav ovzdušia a vôd na území SR, hodnotenie, archiváciu a interpretáciu údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd, poskytovanie údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd, štúdium a popis dejov v atmosfére a hydrosfére, ktorý spĺňa požiadavky normy STN EN ISO 9001:2001.

V novembri ústav získal certifikát na letecké a prevádzkové služby. Z uvedeného vyplýva, že ústav neustále skvalitňuje poskytovanie služieb a všetky činnosti a služby zabezpečuje v najvyššej kvalite európskeho formátu.

### **Certifikácia**

Slovenský hydrometeorologický ústav úspešne absolvoval certifikačný audit. Certifikačný orgán pre systémy manažérstva kvality potvrdil, že SHMÚ má pre:

- monitorovanie ukazovateľov charakterizujúcich stav ovzdušia a vôd na území Slovenskej republiky,
- hodnotenie, archiváciu a interpretáciu údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd,
- poskytovanie údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd,
- štúdium a popis dejov v atmosfére a hydrosfére

zavedený, udržiavaný a fungujúci systém manažérstva kvality, ktorý spĺňa požiadavky normy STN EN ISO 9001 : 2001.

Na SHMÚ pracuje Kalibračné laboratórium a Skúšobné laboratórium odboru Kvality ovzdušia. Laboratória sú akreditované Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS) podľa STN ISO 17025.

Ústav má Osvedčenie MDPaT SR č. 12488/2100/06 o spôsobilosti SHMÚ poskytovať letecké navigačné služby z 12.12.2006.

### **Kontrolná činnosť**

#### Vnútrošná kontrolná činnosť

Povinnosť vytvoriť funkčný systém vnútornej kontroly, rešpektujúc vlastné špecifické podmienky organizácie a jej potreby, ukladá ustanovenie § 7 zákona NR SR č. 10/1996 Z.z. o kontrole v štátnej správe. Úlohou kontroly je predovšetkým uplatňovanie preventívnej činnosti, plní i poznávaciu, porovnávaciu, výchovnú, informačnú i represívnu funkciu. Zmyslom vnútornej kontroly je vytvárať podmienky a klásť bariéry, aby vznik nedostatkov bol eliminovaný v maximálnej miere a ak aj vzniknú, podieľať sa na vytváraní takých kontrolných mechanizmov, aby sa v čo najkratšom čase zabezpečila náprava nepriaznivého stavu. Rozhodujúcim kritériom kontrolnej činnosti je zisťovanie objektívneho stavu kontrolovaných skutočností a ich súlad so všeobecne záväznými a internými právnymi predpismi, určujúcimi, okrem iného, aj zásady hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti pri použití verejných prostriedkov. Cieľom kontroly je aj zisťovanie príčin a škodlivých následkov, vyplývajúcich zo zistených nedostatkov, ako i zisťovanie osobnej zodpovednosti. Podmienkou na vyvodenie osobnej zodpovednosti je preukázané zavinenie. Výsledky kontroly musia byť objektívne, úplné, pravdivé a preukazné.

V súlade so schváleným Plánom kontrolnej činnosti v SHMÚ na rok 2006, vrátane neplánovaných – náhodných kontrol, bolo v období od 1.1.2006 do 31.12.2006 vykonaných spolu 32 kontrolných akcií. Výsledkom týchto kontrol bol v 7-ch prípadoch vypracovaný Protokol o výsledku následnej kontroly v zmysle zákona o kontrole v štátnej správe, v 9-tich prípadoch bola vypracovaná Správa o výsledku následnej finančnej kontroly, v zmysle zákona o finančnej kontrole, v 16-tich prípadoch bola kontrola ukončená Záznamom – bez zistených nedostatkov. Predmetom týchto kontrol boli najmä účtovné a pokladničné doklady, dokumentácia verejného obstarávania, vrátane vynakladania prostriedkov štátneho rozpočtu z hľadiska dodržiavania zákona o verejnom obstarávaní, ochrana a nakladanie s majetkom štátu, inventarizácia, stav vo vymáhaní pohľadávok, dohody o vykonaní práce, stav archivácie dokumentov, autoprevádzka, nakladanie s verejnými prostriedkami na projekty vrátane POVAPSYS-u, zahraničné pracovné cesty, prenájom nebytových priestorov, plnenie nápravných opatrení, Akčný plán boja proti korupcii, kontroly vysunutých pracovísk SHMÚ v regióne východného a stredného Slovenska. Zameranie kontrol bolo na zisťovanie súladu kontrolovaných skutočností s právnymi predpismi, schváleným rozpočtom, s uzatvorenými zmluvami, alebo inými rozhodnutiami o hospodárení s verejnými prostriedkami, ako i na overenie ich účinného, hospodárneho a efektívneho použitia. Zistenými nedostatkami boli najmä porušenia povinností uložených v ustanoveniach zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve, zákona č. 283/2002 Z. z. o cestovných náhradách, povinnosti uloženej zákonom o rozpočtových pravidlách, o maximálnej hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti použitia verejných prostriedkov, ako i povinností uloženými internými právnymi predpismi ústavu (Smernice generálneho riaditeľa - Obeh účtovných dokladov, Postup pri verejnom obstarávaní v SHMÚ, Finančná kontrola verejných prostriedkov v SHMÚ,

Správa majetku štátu v správe SHMÚ, Zahraničné pracovné cesty, Prevádzkový poriadok autodopravy a i.). Voči zamestnancom osobne zodpovedným za vzniknuté nedostatky boli vyhovené postihy v zmysle Zákonníka práce a interných právnych predpisov. Následné kontroly vykonali : vedúci odboru Kontrola, kontrolór – špecialista a finančný kontrolór. Pokračovala súčinnosť odboru Kontrola s manažérom kvality, v rámci ukončenia certifikačného procesu. Odbor Kontrola sa tiež významne podieľal na vykonaní všeobecnej identifikácie rizík v určených útvaroch ústavu, v rámci 1. etapy riadenia a analýzy rizík v SHMÚ. Vedúci odboru Kontrola bol koordinátorom – projektovým manažérom pri výkone Organizačno – procesnej analýzy a Právneho auditu, ktoré realizovali vonkajšie projektové zložky.

V súlade s uznesením vlády SR číslo 843 zo dňa 25. 08. 2004, úloha číslo B./B.1., boli v SHMÚ v roku 2006 vykonané tri vnútorne kontroly vynakladania prostriedkov štátneho rozpočtu z hľadiska dodržiavania zákona č. 523/2003 Z. z., resp. zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní. V prípade kontroly č. 1 boli zistené formálne nedostatky – vo vyplňovaní interných prvotných dokumentov na zabezpečenie obstarania tovaru, služieb a prác - žiadaniek, v prípade kontroly č. 2 boli zistené nedostatky v nesprávnom špecifikovaní predmetu obstarania – u dvoch dodávok služieb v zvolenej metóde verejného obstarávania, v prípade kontroly č. 3 bolo zistené, že zmluva nebola vyhotovená v štátnom jazyku. Zistené nedostatky boli ihneď odstránené, takže nespôsobili nežiaduci smer procesu verejného obstarávania, ani neoprávnené použitie prostriedkov ŠR a tým i rozpor so zákonom, ale napriek tomu boli prijaté opatrenie na dôslednejšie dodržiavanie všeobecne záväzných i interných právnych predpisov SHMÚ. Overenie dodržiavania predmetných opatrení bude predmetom ďalších následných kontrol, nakoľko kontroly vynakladania prostriedkov štátneho rozpočtu z hľadiska dodržiavania zákona o verejnom obstarávaní sú v Pláne kontrolnej činnosti v SHMÚ i na rok 2007.

V súlade so zákonom č. 152/1998 Z. z. o sťažnostiach, boli v r. 2006 evidované a prešetrené 4 sťažnosti. Z toho 1 sťažnosť bola opodstatnená (na kvalitu stravy a hygienu pri podávaní stravy zamestnancami dodávateľa stravy v BA - Koliba), 3 sťažnosti boli neopodstatnené.

Do oblasti činnosti vnútornej kontroly patrí i odborná kontrolná spolupráca vedúceho odboru Kontrola s kontrolórmimi vonkajších kontrolných orgánov pri výkone ich kontrolnej činnosti, ako i organizovanie a metodické usmerňovanie kontrolnej činnosti v rámci vnútorného kontrolného systému SHMÚ.

Dňa 3.3.2006 uskutočnil odbor Kontrola pracovné metodické stretnutie s vedúcimi všetkých odborov v SHMÚ, vo veci – dôvody najčastejšie sa opakujúcich nedostatkov v oblasti realizovania predbežnej finančnej kontroly, (vykonávanie predbežnej finančnej kontroly vedúcimi odborov, vedúcimi úloh), najčastejšie nedostatky pri účtovných dokladoch (žiadanka, preberanie prác, dodávky, dodací list, preberací protokol – ich úplnosť po vecnej i formálnej stránke), najčastejšie nedostatky v oblasti autoprevádzky, oblasť zmluvných vzťahov (obstarávanie, objednávka, zmluva), oblasť výpočtovej techniky (obstarávanie VT, vyraďovanie, upgrade, hardvér – softvér), dodržiavanie finančnej disciplíny (použitie financií iba na určený účel – podľa druhu výdavku = kapitálový, bežný, Fond reprodukcie). V priebehu predmetného metodického kontrolného stretnutia boli zúčastneným vedúcim zamestnancom vysvetlené aj niektoré nové pojmy a definície z oblasti financovania a účtovania, boli informovaní o nových aktualizovaných predpisoch v oblasti finančnej kontroly a VO, ako i o metodickom usmernení k riadeniu a analýze rizík v SHMÚ.

#### Vonkajšie kontroly

Protokol o výsledku kontroly dodržiavania zákona o slobodnom prístupe k informáciám, ktorú vykonal Odbor pre styk s verejnosťou MŽP SR dňa 24.02.2006.

Vykonanie štátneho odborného dozoru – MV SR - Slovenský národný archív, v dňoch 15.-16.03.2006. Záznam z výkonu štátneho odborného dozoru založený pod č. spisu 106 – 1354/2006, dňa 28.03.2006.

Mimoriadna následná finančná kontrola, ktorú vykonalo 9 členov kontrolnej skupiny odboru rezortnej kontroly MŽP SR v čase od 9.8.2006 prerušovane do 29.9.2006, zameraná na hospodárenie s prostriedkami štátneho rozpočtu SR a nakladania s majetkom štátu za kontrolované obdobie rok 2005 a rok 2006 do dňa začatia kontroly. Kontrolou zistené nedostatky sú uvedené v Správe o výsledku mimoriadnej následnej finančnej kontroly č. 11/06.

Výsledky vnútornej kontrolnej činnosti môžu pozitívne ovplyvňovať celkový chod činnosti SHMÚ, jeho výsledkov hospodárenia, v neposlednom rade i žiaduci priebeh pracovných procesov v rámci systému manažmentu kvality, môžu poukázať nielen na nedostatky, ale aj na rezervy a možné zdroje zlepšenia v kontrolovanej oblasti. Konečným výsledkom tejto skutočnosti by malo byť neustále zvyšovanie kvality vykonávaných prác a tým i produktov ústavu, pri súčasnom znižovaní neproduktívnych finančných výdavkov, vrátane neproduktívnej pracovnej sily. Žiadna kontrola nemôže reálne poskytnúť absolútnu istotu a teda ani vnútorná kontrola. Môže poskytnúť len primeranú istotu pri zabezpečení spoľahlivosti finančných informácií,

dodržiavani zákonov a iných predpisov, odhaľovaní nedostatkov a slabých miest, v minimalizovaní nesprávnych postupov, čím sa zabraňuje nepríjemným prekvapeniam.

### **Aktivity v rámci medzinárodnej spolupráce a plnenie medzinárodných záväzkov**

Zahraničné aktivity sú organickou súčasťou činností SHMÚ. Pretože atmosféra a hydrosféra sú prírodné prostredia bez hraníc, činnosť SHMÚ je nemožná bez spolupráce so zahraničnými partnermi na globálnej, regionálnej a susedskej úrovni. Medzinárodná spolupráca umožňuje získavanie nevyhnutne potrebných dát v operatívnom a neoperatívnom režime, výrazne prispieva k metodickému zabezpečeniu základných aktivít SHMÚ a k rozvoju relevantného výskumu. Zapojenie do medzinárodnej spolupráce a projektov je tiež hlavnou cestou, ktorou Slovenská republika (SR), SHMÚ a jednotliví špecialisti prispievajú k vedecko-technickému pokroku v európskom a globálnom meradle, prípadne plnia určité konkrétne misijné poslanie. Medzinárodné organizácie, s ktorými spolupracuje SHMÚ, prevádzkujú často okrem administratívnych zložiek aj rozsiahlu komunikačnú, monitorovaciu a informačnú infraštruktúru (Svetová meteorologická organizácia - WMO, Európska organizácia pre využívanie meteorologických satelitov - EUMETSAT, Regionálna stredo európska spolupráca modelovania počasia na ohraničenej oblasti - RC LACE, Európska sieť národných meteorologických služieb – EUMETNET, Európska organizácia pre strednodobé predpovede počasia - ECMWF), ktorej využívanie v našich národných aktivitách je nutnou podmienkou plnenia cieľov našej inštitúcie v národnom meradle. V tomto zmysle neexistuje žiadna iná rozumná alternatíva k tejto spolupráci, pretože platením členských poplatkov si naša krajina vlastne „prenajíma“ využívanie relevantnej infraštruktúry, ktorú by vo väčšine prípadov ani nebola schopná samostatne vytvoriť a prevádzkovať, ale ktorú nevyhnutne potrebuje.

Výber partnerov pre medzinárodnú spoluprácu má rýdzo pragmatický charakter. Zvažujú sa reálne efekty spolupráce a potreby užívateľov na území Slovenskej republiky. Inštitúcie, s ktorými SHMÚ spolupracuje majú väčšinou charakter medzivládnej organizácie a nie sú navzájom zastupiteľné.

Rok 2006 sa stal mimoriadnym najmä v oblasti spolupráce s EUMETSAT-om. Od 3. januára 2006 sa Slovensko (po niekoľkých rokoch pôsobenia ako kooperujúci štát) stalo 18. členským štátom so štatútom plnoprávneho členstva (prvý štát zo strednej a východnej Európy). Kvalitatívne vyššia úroveň členstva v tejto organizácii otvorila nové možnosti pre spoluprácu. Špecialisti SHMÚ sa zapojili do prác v rámci projektu H-SAF.

V rámci spolupráce s Európskou úniou sa okrem aktivít na podporu legislatívneho procesu a implementácie direktív EÚ začala väčšia pozornosť venovať programu GMES (Global Monitoring for Environment and Security), ktorý patrí k prioritám EÚ. Minister životného prostredia poveril SHMÚ koordináciou GMES aktivít v rámci Slovenska.

V dňoch 12. – 13. apríla 2006 kalibračné laboratórium ako Regionálne prístrojové centrum (RIC) pre RA VI pod záštitou pp. Dušana Hrčeka a Miroslava Ondráša s WMO, usporiadalo pre účastníkov z desiatich krajín regiónu WMO Training work-shop on metrology for RA VI Central and East European countries. Okrem organizačného zabezpečenia akcie, príspevku o činnosti KL a CD, ktoré bolo odovzdané účastníkom, boli spracované propagačné dvojazyčné panely o činnosti KL, ktoré naďalej slúžia ako informácia pre zákazníkov akreditovaného laboratória.

Aktivity RICu mimo workshop:

- 26. - 27. 4. 2006 p. Premec, Chorvátsko - konzultácie ku kalibrácii zrážkomerov a problematika akreditácie podľa ISO 17025,
- 4. - 5. 5. 2006 Ing. Maar, Český hydrometeorologický ústav - konzultácie ku kalibrácii zrážkomerov
- 12.9. – 14.9.2006 v prítomnosti 2 pracovníkov z Institutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa, Poľsko prebehlo porovnávacie meranie pre anemometer, bol nadviazaný etalón tlaku poľského ústavu na etalón SHMU, prebehli konzultácie k problematike výpočtov neistôt pri jednotlivých kalibráciách, nutnosti dokumentácie pre akreditáciu

### **Zahraničné pracovné cesty**

V roku 2006 bolo zamestnancami SHMÚ uskutočnených 1074 zahraničných pracovných ciest v tomto členení

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Spolu
<b>ÚGR</b>	5	10	14	10	21	12	5	2	4	13	18	8	<b>122</b>
<b>DMS</b>	11	7	18	11	33	15	3	4	32	8	13	6	<b>161</b>
<b>DHS</b>	6	17	76	51	69	34	36	17	39	42	41	13	<b>441</b>
<b>DIM</b>	4	4	11	1	4	4	0	11	9	2	4	0	<b>54</b>
<b>RS BB</b>	1	10	10	12	14	11	9	9	9	10	20	1	<b>116</b>
<b>RS KE</b>	4	13	11	14	14	15	5	15	13	18	19	0	<b>141</b>
<b>RS Ži</b>	0	7	4	0	7	4	0	4	3	3	5	2	<b>39</b>
<b>Spolu</b>	<b>31</b>	<b>68</b>	<b>144</b>	<b>99</b>	<b>162</b>	<b>95</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>109</b>	<b>96</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>1074</b>

V ÚGR bolo uskutočnených 122 ZPC. Pokračovala spolupráca na riešení projektov a plnení medzinárodných záväzkov. Aktivity v odbore Kvality ovzdušia sa sústredili na splnenie termínov a podmienok reportovania emisií a projekcií znečisťujúcich látok pre Európsku komisiu v rámci medzinárodných dohovorov. SR bola informovaná o novej smernici O kvalite ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe. Zamestnanci OKO sa aktívne zúčastnili na stretnutiach EMEP. V divízii Meteorologická služba bolo uskutočnených 161 ZPC, ktoré boli spojené s plnením záväzkov, ktoré prijala SR a SHMÚ (plnoprávne členstvo v EUMETSAT-e). Ďalšie ZPC súviseli s vývojom numerického predpovedného modelu v rámci združení ALADIN a RC LACE a v rámci projektov EUMETNET, COST a CONNEX. Niekoľko ZPC vyplynulo z členstva SR vo WMO. V divízii Hydrologická služba sa uskutočnilo 441 ZPC, ktoré vyplynuli z prevádzkových úloh alebo z riešenia medzinárodných projektov. Na základe bilaterálnych dohôd so susediacimi krajinami sa v roku 2006 vykonalo 276 spoločných hydrometrovaní na hraničných tokoch s hydrologickými službami Rakúska, Maďarska, Poľska, Česka a Ukrajiny. Uskutočnili sa odsúhlasovania hydrologických údajov, časových radov a merných kriviek, ako aj zasadania Komisií hraničných vôd (KHV), kde má SHMÚ svojich zástupcov. Boli odsúhlasené dlhodobé hydrologické charakteristiky na hraničných tokoch, pokračovali práce na medzinárodných projektoch. Zamestnanci DHS sa aktívne zúčastnili stretnutí niektorých pracovných skupín na úrovni Európskej komisie pre implementáciu právnych predpisov EU v oblasti vôd a na niekoľkých medzinárodných konferenciách. Zamestnancami divízie Integrovaného manažmentu bolo uskutočnených 54 ZPC. Pokračovala medzinárodná spolupráca v oblasti povodňovej predpovednej a varovnej služby, ktorá vyplýva z medzinárodných dohôd (systém protipovodňovej ochrany, výmena údajov a informácií). DIM sa podieľa na vývoji stredo európskeho predpovedného a varovného systému. Zamestnanci RS v BB, KE a ZA sa sústredili najmä na riešenie záväzkov, vyplývajúcich z bilaterálnych zmluvných vzťahov SR.

### Slobodný prístup k informáciám

SHMÚ realizuje sprístupnenie informácií, ktoré ma k dispozícii a boli získané z verejných prostriedkov žiadateľom, ktorí o ne požiadali v zmysle zákona NR SR č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) a v zmysle zákona č. 205/2004 Z.z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí. V roku 2006 boli všetky žiadosti vybavené v lehotách určených zákonom. Pri vybavovaní podaných žiadostí o informácie sa zo strany žiadateľov nevyskytli žiadne sťažnosti na postup SHMÚ.

### Výskumno-vývojová činnosť SHMÚ

Výskumno-vývojová činnosť SHMÚ v roku 2006 mala, podobne ako v rokoch predošlých, charakter aplikačný. V prvom rade sa zameriavala na posilnenie a doplnenie metodík využívaných ku skvalitneniu základných činností ústavu vyplývajúcich zo štatútu ústavu – pri zbere, spracovaní, vyhodnocovaní

a distribúciu informácií o ovzduší a vode. V oblasti kvality ovzdušia sa výskum zameriaval najmä na: kontrolu monitorovania kvality ovzdušia, na inventarizáciu skleníkových plynov a ostatných znečisťujúcich látok; v oblasti kvantitatívnych parametrov ovzdušia sa výskum a vývoj zameriaval na numerické predpovede počasia, prostriedky pre nowcasting (veľmi krátkodobé predpovede počasia), na testovanie prístrojov a nové aplikácie kódovacích a dekódovacích systémov. Zmeny v režime klimatického systému sa sledovali v rámci Národného klimatického programu. V oblasti vody sa pokračovalo na projekte REBECA v skupine Rieky, identifikovala sa miera ovplyvnenia prirodzeného režimu tokov a v rámci prehodnotenia hydrologických charakteristík sa metodicky a prakticky riešili N-ročné maximálne prietoky v sieti vodomerných staníc a ich regionalizácia a regionálna typizácia. V rámci domácej spolupráce so SAV a VŠ participoval ústav na troch APVT projektoch na témy: vplyv zmien využívania krajiny na hydrologický a klimatický režim nášho územia, navrhovanie konštrukcií na účinky zaťaženia snehom a vplyv lesných porastov vo Vysokých Tatrách na mikroklimu. Ďalšími špeciálnymi výskumno-vývojovými témami boli výber a testovanie družicových aplikácií pre hydrológiu a rekonštrukcia dlhodobých radov UV žiarenia. Medzinárodné spolupráce sa orientovali najmä na porovnávacie merania v oblasti kvality ovzdušia, na medzinárodné záväzky v oblasti vôd a cezhraničné bilancovanie podzemných vôd a na stanovenie referenčných podmienok pre klasifikáciu ekologického stavu vôd.

Celkovo na výskumno-vývojovú činnosť vynaložil 6,6 % bežných výdavkov a približne 3,3 % zamestnaneckých kapacít. Kapitálové výdavky sa vo výskumno-vývojovej činnosti neuplatňujú, nakoľko ústav môže vo výskumnej činnosti efektívne využiť vlastný hardvér a laboratórne vybavenie.

Mnohé ďalšie výsledky prezentovali zamestnanci ústavu v publikáciách rôzneho druhu. Prehľad publikačnej činnosti zamestnancov SHMÚ za rok 2006 je v **prílohe č. 11**.

Aj v roku 2006 pokračovala spolupráca v rámci Svetovej meteorologickej organizácie (WMO), Európskej komisie (EK), OECD, EUMETSAT, EHKOSN, ICPDR a zamestnanci ústavu sa aktívne podieľali na aktivitách pracovných a expertných skupín Európskej komisie v oblasti vôd a ovzdušia. Od júla 2003 je na SHMÚ umiestnený Regionálny sekretariát GWP pre Strednú a východnú Európu, čo bezprostredne umožňuje zapájať zamestnancov ústavu aj do projektov GWP. Od roku 2004 je ústav riadnym členom združenia výskumných ústavov v oblasti sladkých vôd EÚ EURAQUA.

Spolupráca SHMÚ s inými profesijnými medzinárodnými a domácimi organizáciami:

- stálym zástupcom Slovenska vo Svetovej meteorologickej organizácii (WMO) je generálny riaditeľ SHMÚ, zamestnanci SHMÚ sú členmi technických komisií WMO, SHMÚ zastupuje Slovensko v EUMETSAT -e, ústav plní funkciu 4 národných referenčných centier pre EEA, spolupracuje s Dunajskou komisiou a medzinárodnou komisiou na ochranu Dunaja (ICPDR)
- na domácej pôde SHMÚ spolupracuje s nasledovnými významnými profesijnými organizáciami: SHMÚ je členom Združenia zamestnávateľov vo vodnom hospodárstve, má zastúpenie v Slovenskom výbore pre hydrológiu, v Odbore pre vodné hospodárstvo SAPV, v Slovenskej meteorologickej spoločnosti, v Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti a v GWP Slovensko, úzko spolupracuje so Slovenskou vodohospodárskou spoločnosťou
- SHMÚ má aktívny kontakt s vysokými školami, ústavmi SAV a rezortnými výskumnými ústavmi s rovnakou alebo podobnou odbornosťou

Z ďalších aktivít, ktoré sú dlhodobým prínosom pre činnosť ústavu uvádzame:

- SHMÚ vydáva vlastné odborné periodiká: ročenky, spravodajské bulletin, správy a hodnotenia, Meteorologický časopis, Zborníky prác SHMÚ, Práce a štúdie SHMÚ, v spolupráci so Slovenskou meteorologickou spoločnosťou Bulletin SMS, informačné materiály: Rýchle informácie (prehľad obsahu odborných časopisov), prírastky kníh a časopisov v odbornej knižnici SHMÚ, prehľad publikačnej činnosti zamestnancov SHMÚ, propagačné a informačné materiály a zborníky z konferencií, ktoré organizuje na svojej pôde. V roku 2006 to bol elektronický zborník z troch konferencií mladých odborníkov
- SHMÚ spolupracuje s inými odbornými periodikami (Vodohospodársky časopis, Vodohospodársky spravodajca, Meteorologické zprávy, Enviromagazín, Acta Hydrologica Slovaca, Životné prostredie), má zastúpenie v redakčných radách domácich a zahraničných odborných časopisov
- SHMÚ aktívne podporuje publikačnú činnosť zamestnancov
- SHMÚ aktívne informuje verejnosť vo všetkých typoch masmédií (televízia, tlač, rozhlas, teletext, internet) nielen v oblasti rôznych typov predpovedí, ale aj popularizácie vlastnej odbornej činnosti
- SHMÚ má vlastnú Vedeckú radu, ktorá vystupuje ako poradný orgán vedenia ústavu
- SHMÚ podporuje rozvoj ľudských zdrojov vo všetkých vzdelanostných kategóriách, v roku 2006 mal ústav v doktorandskom štúdiu 14 zamestnancov
- SHMÚ podporuje propagovanie svojej činnosti, najmä cez spoluprácu so základnými, strednými a vysokými školami, udržiava tradíciu Dňa otvorených dverí, kontakt s verejnosťou a médiami),

- SHMÚ vytvára priestor pre odborné podujatia a ich priame organizovanie: semináre, konferencie, metodické porady (súťažné podujatia: konferencie mladých hydroológov, meteorológov a klimatológov, vodohospodárov, odborné semináre pri príležitosti Svetového dňa vody a Svetového meteorologického dňa, odborné semináre spojené s riešením projektov - napr. Národný klimatický program a všetkými twinningovými projektmi, aktívne sa zapája do organizovania podujatí v rámci Týždňa vedy na Slovensku.

### Knižnica a archív

Knižnica SHMÚ slúži zamestnancom ako základný informačný zdroj pri ich odbornej činnosti a rozširovaní odborných poznatkov. Knižničný fond je pravidelne doplňovaný publikáciami z odboru meteorológie, klimatológie, životného prostredia a iných príbuzných vedných odborov. Cenným prínosom sú publikácie získané na základe výmeny a publikácie zasielané WMO. Ročný prírastok knižnice za rok 2006 predstavuje 483 knižničných jednotiek v celkovej hodnote 70 324,- Sk. Najnovšie poznatky môžu pracovníci ale aj externí záujemcovia získať z bohatej ponuky domácich ale hlavne zahraničných časopisov. V roku 2006 mala knižnica objednaných 21 slovenských a 28 zahraničných titulov. Súčasť knižničného fondu tvoria cestovné správy a publikácie vydávané MŽP SR a SHMÚ.

Archív SHMÚ prebral archívne materiály klimatologickej služby za rok 2004. Zaevidované a založené boli archívne dokumenty hydrologickej služby za rok 2005. Zároveň bol aktualizovaný zoznam archívnych dokumentov podzemných vôd.

## 9. Hlavné skupiny užívateľov

SHMÚ aj v roku 2006 poskytoval svoje služby – okrem plnenia úloh z kontraktu s MŽP SR - na základe požiadaviek externých odberateľov. Poskytovanie služieb prebiehalo jednak na základe dlhodobých zmlúv, resp. objednávok, ako aj na základe jednorazových požiadaviek odberateľov. Okrem informačných produktov, uvedených priamo v platnom cenníku služieb a produktov SHMÚ, boli v rámci odborných a kapacitných možností riešené aj mimoriadne požiadavky odberateľov. Cenová politika ústavu v oblasti predaja informačných produktov a služieb zohľadňovala status odberateľa, kde pri opakovanom odbere, resp. pri odbere väčšieho množstva informácií bola cena stanovovaná dohodou.

Ústavom poskytované služby majú využitie v rôznych oblastiach života a priamo sa dotýkajú každodenného života obyvateľov. Poskytované informácie sú potrebné pre ochranu životného prostredia a obyvateľstva, dávajú relevantné informácie pri budovaní investičných celkov a rozvoji cestovného ruchu, priamo ovplyvňujú priebeh prác v poľnohospodárstve, prevádzku dopravy, priebeh činností v stavebníctve, využitie voľného času občanov. Poskytované údaje majú vplyv na rozhodovanie štátnej správy a samosprávy na predchádzanie škodám na životoch a majetku občanov, používajú sa pri rozhodovaní o prijímaní preventívnych opatrení na zabránenie vzniku škôd.

Pokračovalo budovanie systému POVAPSYS, ktorý hrá významnú úlohu pri ochrane zdravia a majetku obyvateľov, veľký význam majú ústavom poskytované výstrahy a varovania, informácie o nebezpečných hydrologických a meteorologických javoch, katastrofách, či o stave a znečistení ovzdušia.

Základné informácie, financované zo štátneho rozpočtu, sú na základe platného zákona o slobodnom prístupe k informáciám poskytované bezplatne, rovnako ako výstrahy a varovania. Ostatné informácie sú v súlade so zákonom o rozpočtových pravidlách fakturované na základe cenníka SHMÚ, ktorý je pravidelne aktualizovaný.

Medzi hlavné skupiny odberateľov meteorologických a klimatologických informácií v SR v roku 2006 patrili:

- štátna správa – MŽP SR, MO SR, MV SR, MDPT SR, MH SR a ďalšie rezorty
- Armáda SR
- ÚCO MV SR, ÚJD, SAŽP
- SARIO
- Štatistický úrad
- VÚC, okresné úrady
- univerzity, školy rôznych stupňov, výskumné ústavy, nadácie, občianske združenia
- firmy z rôznych odvetví – najmä z oblasti stavebníctva, energetiky, dopravy, poľnohospodárstva
- médiá – televízne, rozhlasové aj tlačené
- odborná aj laická verejnosť

Hlavnými odberateľmi údajov o kvalite ovzdušia a emisiách v SR boli:

- verejnosť
- MŽP SR, Krajské a obvodné úrady ŽP, MV SR a ďalšie rezorty
- SAŽP, Štatistický úrad SR
- orgány samosprávy na rôznych úrovniach
- školy rôznych stupňov, nadácie, výskumné ústavy, občianske združenia
- veľkí znečisťovatelia ovzdušia spomedzi firiem
- zahraničné organizácie a subjekty – UNFCC, EEA/EuroAirnet, IPCC, OECD, Eurostat, EHK, WMO, data center, EMEP, Európske koordinačné centrum pre kritické záťaž, IIASA, Projektoví partneri projektu INTERREG III C TAQI, ai.

Operatívne hydrologické údaje a režimové hydrologické údaje a informácie o stave vôd boli poskytované najmä:

- MŽP SR, MP SR a ďalším rezortom
- orgánom štátnej vodnej správy
- Armáde SR
- Štatistickému úradu, SAŽP
- CO
- miestnym samosprávam
- odbornej a laickej verejnosti - prostredníctvom médií, teletextu, internetu a posudkovej činnosti
- školám rôznych stupňov, SAV, rezortným výskumným ústavom, nadáciám, občianskym združeniam
- zákazníkom z rôznych odborov činnosti – najmä z oblasti stavebníctva, energetiky a dopravy

Hlavné skupiny odberateľov posudkových a expertíznych správ tvorili ([príloha č. 12](#)):

- poisťovne
- Polícia SR
- Armáda SR
- súdy
- VÚC, okresné a miestne úrady.



Príloha č. 1

**K O N T R A K T**

**uzavretý medzi  
Ministerstvom životného prostredia SR  
a  
Slovenským hydrometeorologickým ústavom v Bratislave**

**Preambula**

*V súlade s uznesením vlády SR č. 1370 z 18. decembra 2002, sa uzatvára kontrakt medzi ústredným orgánom štátnej správy – MŽP SR a jej podriadenou príspevkovou organizáciou – SHMÚ. Predmetný kontrakt nie je zmluvou v zmysle právneho úkonu, ale plánovacím aktom, vymedzujúcim finančné a organizačné vzťahy medzi MŽP SR a SHMÚ.*

**I.****ÚČASTNÍCI KONTRAKTU**

**Zadávatel' :** **Ministerstvo životného prostredia SR**  
 Sídlo: nám. Ľ. Štúra č.1, 812 35 Bratislava 1  
 Štatutárny zástupca: prof. RNDr. László Miklós, DrSc., minister  
 Bankové spojenie: Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava 15  
 Číslo účtu: 7000076103/8180  
 IČO: 678 678

**a**

**Riešiteľ:** **Slovenský hydrometeorologický ústav**  
 Sídlo: Jeséniova č. 17, 833 15 Bratislava 37  
 Štatutárny zástupca: Ing. Peter Rončák, CSc., generálny riaditeľ  
 Bankové spojenie: Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava 15  
 Číslo účtu: 7000239654 /8180  
 IČO: 156 884  
 DIČ: 2020749852  
 IČ DPH: SK2020749852

**II.****TRVANIE KONTRAKTU**

Kontrakt sa uzatvára na obdobie od 1. januára 2006 do 31. decembra 2006.

**III.**

## PLATOBNÉ PODMIENKY

1. *Objem finančných prostriedkov určených na splnenie úloh SHMÚ sa stanovuje na základe ukazovateľov, schválených zákonom o štátnom rozpočte na rok 2006.*
2. Celková hodnota kontrahovaných prác je stanovená vo výške 347 617 tis. Sk, z toho na bežné výdavky vo výške 331 617 tis. Sk, na kapitálové výdavky vo výške 16 000 tis. Sk.
3. Zadávateľ sa zaväzuje poskytnúť riešiteľovi pravidelne mesačné preddavky vo výške 1/12 celkového ročného objemu kontrahovaného príspevku, pričom v preddavku na 1. mesiac bude poskytnutá ešte aj výška sumy na kapitálové výdavky. V prípade nepredvídaných okolností môže zadávateľ na písomné požiadanie riešiteľa poskytnúť vyšší mesačný preddavok, pričom celkový kontrahovaný ročný objem finančných prostriedkov zostáva nezmenený, resp. zvýšený.

## IV.

### PREDMET ČINNOSTI

1. Slovenský hydrometeorologický ústav je odbornou organizáciou s celoslovenskou pôsobnosťou, ktorého úlohou je :
  - a) monitorovanie kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov, charakterizujúcich stav ovzdušia a vôd na území Slovenskej republiky,
  - b) zhromažďovanie, validácia, hodnotenie, archivácia a interpretácia údajov a informácií o stave ovzdušia a vôd,
  - c) poskytovanie údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd,
  - d) štúdiu a popis dejov v atmosfére a hydrosfére.
2. *Napĺňaním týchto úloh ústav prispieva k realizácii potrieb Slovenskej republiky v nasledujúcich oblastiach :*
  - a) ochrana životov a majetku,
  - b) ochrana prírodného prostredia,
  - c) tvorba prírodného prostredia a podpora ekonomického rozvoja na princípoch trvalo udržateľného rozvoja.
3. *Slovenský hydrometeorologický ústav ďalej zabezpečuje :*
  - a) odborné aktivity a podujatia, pripravuje odborné podklady pre návrhy stratégií, koncepcií a právnych predpisov, vykonáva koordinačnú činnosť, vypracováva a realizuje projekty, stanoviská, odborné posudky, informácie a dokumenty, zabezpečuje odborný dohľad nad uplatňovaním právnych predpisov a implementuje moderné metódy a technológie,
  - b) poskytuje ministerstvu odbornú pomoc, spolupracuje s orgánmi štátnej správy a so zainteresovanými odbornými a vedeckými inštitúciami v Slovenskej republike a v zahraničí,
  - c) odbornú činnosť, zameranú na plnenie záväzkov, vyplývajúcich pre Slovenskú republiku z medzinárodných dohovorov v oblasti pôsobnosti a činnosti ústavu,
  - d) prevádzku špecializované monitorovacie siete.
4. Podrobný zoznam úloh v členení podľa čl. VI ods. 1) tvorí prílohu k tomuto kontraktu.

## V.

**SPÔSOB A TERMÍN VYHODNOTENIA KONTRAKTU**

1. *Plnenie úloh kontraktu sa bude vyhodnocovať formou vypracovania správy o plnení úloh, ktorá bude predkladaná riešiteľom zadávateľovi v termíne k 31. júlu 2006 (polročný odpočet výsledkov) a k 31. januáru 2007 (celoročný odpočet výsledkov – záverečná správa).*

## VI.

**PRÁVA A POVINNOSTI ZÚČASTNENÝCH STRÁN**

1. Účastníci kontraktu sa dohodli na realizovaní úloh v čase trvania kontraktu prostredníctvom útvarov v členení na :
  - *úsek generálneho riaditeľa,*
  - *divízia Hydrologická služba,*
  - *divízia Integrovaný manažment,*
  - *divízia Meteorologická služba.*
2. Zadávateľ sa zaväzuje :
  - a) *zabezpečiť financovanie predmetu činnosti uvedeného v čl. IV., tohto kontraktu, v celkovej sume podľa čl. III. ods. 2), vo výške preddavkov podľa čl. III. ods. 3),*
  - b) *včas informovať riešiteľa o zmenách v zadaniach úloh,*
  - c) *zabezpečiť zodpovedajúcou výškou finančných prostriedkov nad rámec kontrahovanej sumy prípadné nové úlohy pre riešiteľa, ktoré vyplynú z rozhodnutí ústredných štátnych orgánov alebo zo zmluvných medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky.*
3. Zadávateľ má právo :
  - a) *vykonávať priebežné finančné kontroly plnenia úloh dohodnutých týmto kontraktom,*
  - b) *požadovať odpočet výsledkov plnenia úloh v stanovených termínoch.*
4. Riešiteľ sa zaväzuje
  - a) *riadne, v požadovanej kvalite, podľa členenia a rozsahu stanovenom v zozname úloh, vykonať činnosti, dohodnuté týmto kontraktom,*
  - b) *dodržať celoročnú výšku finančných prostriedkov, dohodnutých kontraktom,*
  - c) *včas informovať zadávateľa o problémoch, ktoré sa vyskytli v priebehu riešenia jednotlivých úloh,*
  - d) *predkladať všetky požadované podklady k vyhodnoteniu plnenia úloh v stanovených termínoch a požadovanom rozsahu,*
  - e) *odovzdať zadávateľovi z každého vydaného titulu ním stanovený počet výtlačkov,*
  - f) *vykonávať predbežnú, priebežnú a následnú finančnú kontrolu, ktorých cieľom bude zabezpečiť dodržiavanie hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti pri hospodárení s verejnými prostriedkami.*
5. Riešiteľ má právo :
  - a) *v odôvodnených prípadoch presunúť finančné prostriedky medzi úlohami pri dodržaní celoročnej kontrahovanej sumy a dodržaní hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti pri*


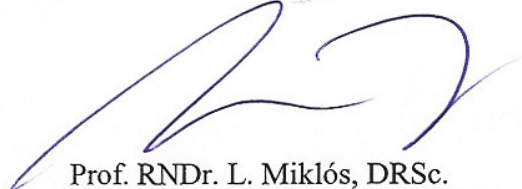
- hospodárení s veřejnými prostředky. O této skutečnosti je povinný písemně informovat zadávatele před vykonáním požadované změny,*
- b) *byť včas informovaný zadávatelem o změnách v zadaných úlohách a očekávaných regulačních opatřeních.*

**VII.**



**ZVEREJNENIE KONTRAKTU A VEREJNÝ ODPOČET**

1. Tento kontrakt zverejnia obidve zúčastnené strany na svojich internetových stránkach do 31. januára 2006.
2. Vypracovanie výročnej správy sa uskutoční do 30. apríla 2007, jeho zverejnenie na Internete do 15. mája 2007 a verejný odpočet splnenia úloh kontraktu sa uskutoční do 30. júna 2007.

**V Bratislave dňa 23. decembra 2005**

Prof. RNDr. L. Miklós, DRSc.  
minister  
Ministerstva životného prostredia  
Slovenskej republiky

Ing. P. Rončák, CSc.  
generálny riaditeľ  
Slovenského  
hydrometeorologického ústavu

## Príloha č. 2

## Zoznam úloh ku kontraktu MŽP SR - SHMÚ na rok 2006

Poradové číslo	Číslo úlohy Stručná anotácia	Zodpovedný riešiteľ Gestor	Termín	Finančné zabezpečenie [ tis.Sk ]		
				z iných zdrojov		
				bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu
<b>I. KONCEPCIE, PROGRAMY, METODIKY</b>				<b>73 686</b>	<b>10 000</b>	<b>83 686</b>
I.1	3091 Environmentálne normy kvality a IS	Rončák Peter, Ing.CSc. Bartková Eleonóra, RNDr.	31.12.2006	627	0	627
I.2	3111 Implementácia RSV Monitoring vodných útvarov	Chriaštel Róbert, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	539	0	539
I.3	3131 Implementácia RSV - GIS	Vodný Jozef, Ing. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	412	0	412
I.4	3221 Implementácia RSV-Klasifikácia povrchových vôd a referenčné podmienky	Dobiášová Marcela, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	811	0	811
I.5	3291 Implementácia RSV - klasifikácia a hodnotenie podzemných vôd	Kullman Eugen, Ing. PhD. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	512	0	512
I.6	3321 Hydroekologické limity-malá vodnosť	Demeterová Beáta, Mgr.PhD. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	1 154	0	1 154
I.7	4011 POVAPSYS	Stančík Andrej, Ing.,PhD. Tóth Štefan, Ing. Brieda Peter, Ing	31.12.2006	69 631	10 000	79 631
<b>II. LEGISLATÍVNE ÚLOHY</b>				<b>1 160</b>	<b>0</b>	<b>1 160</b>
II.1	3032 Technicko-normalizačná činnosť v hydrológii	Turbek Jozef, Ing. Brieda Peter, Ing.	31.12.2006	638	0	638
II.2	3182 Program znižovania znečistenia	Mrafková Lea, Ing.,PhD. Kelňárová Zdenka, Ing.	31.12.2006	522	0	522

VS SHMÚ 2006

III. VEDA, VÝSKUM, VÝCHOVA A VZDELÁVANIE				15 927		15 927
III.1	1123 Referenčné laboratórium pre odbor meraní Ovzdušie-imisie a emisie	Súlovec Dušan, Ing. Bocko Jozef, Ing.	31.12.2006	2 574	0	2 574
III.2	1163 Centrum ochrany ovzdušia a zmeny klímy	Szemesová Janka, Ing., PhD. Princová Helena, Ing.	31.12.2006	3 075	0	3 075
III.3	2083 Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií	Belluš Martin, Mgr.	31.12.2006	2 608	0	2 608
III.4	2093 Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting	Simon André, Mgr.	31.12.2006	1 148	0	1 148
III.5	2113 Národný klimatický program SR	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc. Fischerová Gabriela Ing	31.12.2006	2 328	0	2 328
III.6	2193 Testovanie prístrojov a porovnávacie merania	Chvíla Branislav, Mgr.	31.12.2006	323	0	323
III.7	2213 OPERA II	Kotlíriková Dagmar, RNDr.	31.12.2006	473	0	473
III.8	3213 REBECCA	Dobiášová Marcela, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	441	0	441
III.9	3283 Prehodnotenie zdrojov podzemných vôd Slovenska	Kullman Eugen, Ing. PhD. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	223	0	223
III.10	3303 Spracovanie hydrologických charakteristík-N-ročné max.prietokov	Podolinská Jana, RNDr. Kadubec Ján, Ing.	31.12.2006	2 111	0	2 111
III.11	3313 Identifikácia miery ovplyvnenie prirodzeného režimu tokov	Magulová Renáta, Ing. Kadubec Ján, Ing.	31.12.2006	506	0	506
III.12	3383 Projekt APVT Hydrogeologické sucho a jeho vplyv na využiteľné množstvá vôd	Blaškovičová Lotta, Ing.	31.12.2006	117	0	117

Úlohy RV a T sú zabezpečované z viacerých zdrojov. Prostriedky bežného transferu sa vyčleňujú v priebehu roka po individuálnom posúdení návrhu úloh

IV. MONITORING, INFORMATIKA A DOKUMENTÁCIA				236 583	6 000	242 583
IV.1	1104 Monitoring kvality ovzdušia	Burda Cyril, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	31.12.2006	25 455	2 000	27 455
IV.2	1114 Monitoring rádioaktivity životného prostredia	Melicherová Terézia, Ing. Kobzová Darina, RNDr.	31.12.2006	2 508	0	2 508

VS SHMÚ 2006

IV.3	1134 Skúšobné laboratórium OKO	Szabóová Jaroslava, Ing. Bocko Jozef, Ing.	31.12.2006	5 942	0	5 942
IV.4	1144 Hodnotenie kvality ovzdušia	Ronchetti Ladislav, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	31.12.2006	3 248	0	3 248
IV.5	1154 Národný emisný inventarizačný systém	Sajtáková Elena, RNDr. Kocunová Zuzana, Ing.	31.12.2006	3 336	0	3 336
IV.6	2014 Meteorologický a klimatický monitoring	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	31.12.2006	76 818	1 000	77 818
IV.7	2044 Kalibračné laboratórium	Danč Ján, Ing.	31.12.2006	4 489	0	4 489
IV.8	2074 Predpovede počasia a výstrahy	Benko Martin, RNDr., PhD.	31.12.2006	15 806	0	15 806
IV.9	2104 Posudky a expertízy Klimatickej služby	Bochniček Oliver, RNDr.,PhD.	31.12.2006	6 714	0	6 714
IV.10	3014 Čiastkový monitorovací systém - Voda	Kullman Eugen, Ing.PhD. Patay Juraj, Ing.	31.12.2006	41 195	3 000	44 195
IV.11	3024 Vodná bilancia	Homáčková Patschová Anna, RNDr. Krechňák Ladislav, Ing.	31.12.2006	5 576	0	5 576
IV.12	3064 Súhrnná evidencia o vodách	Ďurkovičová Daniela, Ing. Puškárová Miriam, Ing.	31.12.2006	1 424	0	1 424
IV.13	3074 Databáza zdrojov znečistenia	Chriášteľ Róbert, Mgr. Fatulová Elena , RNDr.	31.12.2006	334	0	334
IV.14	3084 Databáza GMO	Chovan Martin, Bc. Ferenčík Igor, Ing.	31.12.2006	1 010	0	1 010
IV.15	3124 Príprava správ pre Európsku Komisiu v oblasti vôd	Májovská Andrea, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	735	0	735
IV.16	3144 Hydrologická informačná a predpovedná služba	Lešková Danica, Ing. Kadubec Ján, Ing.	31.12.2006	6 827	0	6 827
IV.17	3164 Hodnotenie vplyvu VDG - Gabčíkovo na prírodné prostredie	Borodajkevyčová Mária, Ing. Jenčík Gabriel, Ing.	31.12.2006	435	0	435
IV.18	3174 Posudková a expertízna činnosť (PV)	Škoda Peter, RNDr. Halmo Norbert, Ing.	31.12.2006	2 672	0	2 672
IV.19	3234 Bilančné hodnotenie podzemných vôd v hydrogeologických rajónoch	Mihálik Ferdinand, RNDr. Krechňák Ladislav, Ing.	31.12.2006	1 077	0	1 077
IV.20	3244 Posudková a expertízna činnosť (PzV)	Homáčková Patschová Anna, RNDr. Brieda Peter, Ing.	31.12.2006	908	0	908

VS SHMÚ 2006

IV.21	3254 Zabezpečenie činnosti komisie pre klasifikáciu množstiev podzemných vôd	Gavurník Ján, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	204	0	204
IV.22	3314 Výstražná monitorovacia stanica Uh - Pinkovce	Bugorčík Imrich, Ing. Kadnárová Zdenka, Ing.	31.12.2006	535	0	535
IV.23	3344 Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia	Ďurkovičová Daniela, Ing. Uličná Silvíla, Ing.	31.12.2006	785	0	785
IV.24	4034 Prevádzka relevantných informačných systémov SHMÚ	Vodný Jozef, Ing. Tóth Štefan, Ing.	31.12.2006	7 468	0	7 468
IV.25	4044 Konceptia a vývoj Integrovaného informačného systému SHMÚ	Vodný Jozef, Ing. Tóth Štefan, Ing.	31.12.2006	619	0	619
IV.26	4054 Národné telekomunikačné centrum	Mózes František, Ing. Tóth Štefan, Ing.	31.12.2006	13 978	0	13 978
IV.27	4064 Systémové a technické zabezpečenie VT	Petrík František, Ing. Tóth Štefan, Ing.	31.12.2006	6 398	0	6 398
IV.28	7104 APVT-Mikroklimatické účinky lesných porastov vo Vysokých Tatrách	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	31.12.2006	87	0	87

<b>V. EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>				<b>320</b>	<b>0</b>	<b>320</b>
	5145 Edičná činnosť	Michlíková Irena	31.12.2006	320	0	320

<b>VII. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA</b>				<b>2 838</b>		<b>2 838</b>
VII.1	2057 Účasť na projekte TAQI/Transnational Air Quality Improvement	Lengyel Jozef, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	31.12.2006	593	0	593
VII.2	2187 Nitro Europe Project /NEU/	Mitošinková Marta, RNDr. Jagnešáková Jana, Ing.	31.12.2006	173	0	173
VII.3	3057 Medzinárodné záväzky v oblasti monitoringu vôd	Čaučík Pavol, Mgr. Novák Vladimír, Ing.	31.12.2006	841	0	841
VII.4	3107 ICPDR	Babiaková Gabriela, RNDr.,CSc. Kelňárová Zdenka, Ing.	31.12.2006	419	0	419
VII.5	3277 Cezhraničné bilančné hodnotenie podzemných vôd	Možiešiková Katarína, Ing. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	345	0	345



VS SHMÚ 2006

VII.6	3357 Odvodenie typovo špecifických ref. podmienok pre klasifikáciu ekologického stavu vôd . SK04/IB/EN/01-TL	Dobiášová Marcela, Mgr. Bartková Eleonóra, RNDr.	31.12.2006	467	0	467
-------	---	---	------------	-----	---	-----

<b>VIII. INÉ ÚLOHY</b>				<b>1 103</b>		<b>1 103</b>
VIII.1	2208 CEI Nowcasting	Jurašek Marián, Mgr.	31.12.2006	281	0	281
VIII.2	2228 Metodika kalibrácie UV biometrov	Chmelík Miroslav, RNDr.	31.12.2006	389	0	389
VIII.3	2238 Družicové aplikácie pre hydrologiu	Kotlířková Dagmar, RNDr.	31.12.2006	433	0	433
VIII.4	3398 Projekt: Groundwater Management and its Transboundary Aspects in Kazachstan	Čaučík Pavol, Mgr. MZV SR / UNDP	31.12.2006	0	0	0
VIII.5	3408 Projekt Vojvodina WAPOL-SKVOJ	Chriateľ Róbert, Mgr.	31.12.2006	0	0	0
VIII.6	3418 APVT-Prognózovanie vplyvu zmien využívania krajiny	Majerčáková Oľga, RNDr. Csc.	31.12.2006	0	0	0
VIII.7	3428 Projekt Hydrocare - Hydrologický cyklus v Cadses regióne	Velčická Lucia, Mgr.	31.12.2006	0	0	0
VIII.8	7118 APVT-Pravdepodobnostné navrhovanie konštrukcií na účinky zaťaženia snehom	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	31.12.2006	0	0	0

## VS SHMÚ 2006

	Finančné zabezpečenie [ tis.Sk ]		
	z iných zdrojov		
	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu
I. KONCEPCIE, PROGRAMY, METODIKY	73 686	10 000	83 686
II. LEGISLATÍVNE ÚLOHY	1 160	0	1 160
III. VEDA, VÝSKUM, VÝCHOVA A VZDELÁVANIE *	15 927	0	15 927
IV. MONITORING, INFORMATIKA A DOKUMENTÁCIA	236 583	6 000	242 583
V. EDIČNÁ ČINNOSŤ	320	0	320
VII. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA	2 838	0	2 838
VIII. INÉ ÚLOHY	1 103	0	1 103
<b>S P O L U</b>	<b>331 617</b>	<b>16 000</b>	<b>347 617</b>
<b>Z toho réžia prevádzkových útvarov (ÚGR, OESF, OOTČ, ORRLZ)</b>	<b>67 000</b>	<b>0</b>	<b>67 000</b>

\* Úlohy RV a T sú zabezpečované z viacerých zdrojov. Prostriedky bežného transferu sa vyčleňujú v priebehu roka po individuálnom posúdení návrhu úloh

## Príloha č. 2a

## Vyhodnotenie kontraktu MŽP SR - SHMÚ za rok 2006

Poradové číslo	Číslo úlohy Stručná anotácia	Zodpovedný riešiteľ Gestor	Finančné zabezpečenie [ tis. Sk ]					Vyhodnotenie
			plán		skutočnosť		spolu	
			bežné výdavky	kapitálové výdavky	bežné výdavky	kapitálové výdavky		
<b>I. KONCEPCIE, PROGRAMY, METODIKY</b>			<b>73 686</b>	<b>10 000</b>	<b>74 094</b>	<b>500</b>	<b>74 594</b>	
I.1	3091 Environmentálne normy kvality a IS	Mrafková Lea, Ing., PhD. Kelnárová Zdena, Ing.	627	0	590	0	590	Projekt začal v júni a následne sa pripravil časový plán. V prvej časti projektu sa určili EQS pre 15 látok, dve látky sa budú testovať. Výsledky budú do apríla 2007. V rámci projektu bolo školenie pre pracovníkov ObÚŽP a KÚŽP, ktoré sa týkalo informácií z legislatívy, plánov manažmentu povodí, kontroly a monitoringu. Projekt bude pokračovať v roku 2007.
I.2	3111 Implementácia RSV Monitoring vodných útvarov	Chriaštel Róbert, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	539	0	471	0	471	Za hodnotené obdobie sa vykonali nasledovné aktivity: spracovanie návrhu metodiky monitorovania vôd v zmysle požiadaviek RSV, organizácia pracovných stretnutí na definovanie návrhu Programu monitorovania stavu vôd v roku 2007 v zmysle vyhlášky 221/2005, spracovanie optimálneho a redukovaného variantu Programu monitorovania stavu vôd v roku 2007 - úloha sa riešila v súčinnosti s úlohou č. 3024 ČMS Voda, spracovanie žiadosti o dotáciu z Environmentálneho fondu pre zabezpečenie monitorovania vôd v roku 2007, účasť na stretnutiach pracovných skupín zameraných na koordináciu implementácie RSV a postupov monitorovania stavu vôd na národnej a medzinárodnej úrovni, riešenie úloh vyplývajúcich zo stretnutí pracovných skupín zameraných na koordináciu implementácie RSV a postupov monitorovania stavu vôd.

VS SHMÚ 2006

I.3	3131 Implementácia RSV - GIS	Vodný Jozef, Ing. Fatulová Elena, RNDr.	412	0	385	0	385	Počas roka sa vykonávali činnosti súvisiace s plnením čiastkových úloh: príprava podkladov GIS pre zasielanie do Európskeho systému WISE, tvorba reportovacieho nástroja WISEdbWEB pre ostatné pracovné skupiny implementačného procesu, tvorba informačných systémov pre RSV - WaterGIS, aktualizácia a upresňovanie podkladov GIS, publikácia údajov GIS internetovými technológiami užívateľom. Zo zoznamu jednotlivých čiastkových úloh sa nevykonala harmonizácia geoúdajov s UK, PL a AT z dôvodu časovej náročnosti. Na tejto úlohe sa bude pokračovať v roku 2007.
I.4	3221 Implementácia RSV-Klasifikácia povrchových vôd a referenčné podmienky	Májovská Andrea, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	811	0	1350	0	1350	Na MŽP SR bola odovzdaná: "Metodika pre hodnotenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd". Metodika sa spracovala na základe požiadaviek gestora úlohy a v zmysle Stratégie pre implementáciu RSV v SR na rok 2006 a ďalšie roky.
I.5	3291 Implementácia RSV - klasifikácia a hodnotenie podzemných vôd	Kullman Eugen, Ing., PhD. Fatulová Elena, RNDr.	512	0	483	0	483	Dopracovanie a schválenie aktualizovanej stratégie pre implementáciu RSV na roky 2006-2009 pre podzemné vody a výkon činností podľa harmonogramu a pridelených financií : zabezpečenie kurzov modelovania prúdenia podzemných vôd TRIWACO na SHMÚ a jeho aplikácia na pilotné územia, usporiadanie pracovného seminára so zameraním na hydraulické modelovanie prúdenia podzemných vôd, určenie vodohospodársky problémových lokalít (kvantita podzemných vôd) z pohľadu návrhu programov opatrení, spracovanie dotazníkov EÚ a ICPDR za podzemné vody podľa požiadaviek, aktualizácia databáz (kvantita a kvalita podzemných vôd, bodové zdroje znečistení) pre hodnotenie podzemných vôd, príprava podkladov pre spracovanie programov monitorovania podzemných vôd na rok 2007, prezentácia výsledkov implementačného procesu RSV v oblasti podzemných vôd (konferencie domáce a zahraničné, komisie pre hraničné vody atď).

VS SHMÚ 2006

I.6	4011 POVAPSYS	Petrík Ferenc, Ing. Tóth Štefan, Ing. Brieda Peter, Ing.	69 631	10 000	69839	500	70339	Vykonávali sa aktivity smerujúce k ukončeniu TA EÚ. Príprava a realizácia VO na Integrovaný informačný systém POVAPSYS. Rekonštrukcia a výstavba vodomerných profilov, dodávka a osadenie 75 nových vodomerných staníc. Zber údajov zo siete automatických monitorovacích staníc a ich verifikácia. Pravidelné generovanie a vysielanie rádiorokačných produktov. Pravidelné generovanie a vysielanie inovovaných produktov QPF pre zvolené oblasti. Skúšobná prevádzka predpovedných systémov v povodí Hrona a Bodrogu. Testovanie a modifikácie na základe pripomienok vytvoreného a implementovaného dátového modelu OperDB, komunikačného modulu zabezpečujúceho vstupy do OperDB, centrálného zobrazovacieho rozhrania a aplikačnej nadstavby.
I.7	3321 Hydroekologické limity-malá vodnosť	Demeterová Beáta, Mgr., PhD. Fatulová Elena, RNDr.	1 154	0	976	0	976	1. Minimálne mesačné a sezónne prietoky na tokoch Slovenska - záverečná správa pozostáva z textovej hodnotiacej časti a databázy minimálnych mesačných a sezónnych prietokov na tokoch Slovenska. 2. Analýza Vodohospodárskej bilancie v suchom roku 2003 v povodiach Slovenska - záverečná správa pozostáva z textovej hodnotiacej časti a databázy Vodohospodárskej bilancie v suchom roku 2003 s novými prietokovými limitmi v povodiach Slovenska. 3. Neprietokové charakteristiky malej vodnosti - záverečná správa pozostáva z hodnotiacej textovej časti a databázy nedostatkových objemov, časov trvania nedostatku vody v hydrologickom roku, v zimnom a letnom období v profiloch národného klimatického programu.

II. LEGISLATÍVNE ÚLOHY			1 160	0	932	0	932	
II.1	3032 Technicko-normalizačná činnosť v hydrológii	Turbek Jozef, Ing. Brieda Peter, Ing.	638	0	559	0	559	V dokumentoch MŽP SR sa vydalo 7 novelizovaných a 1 nová OTN ŽP a do sústavy STN sa prevzali 3 EN. Prišlo sa k spracovaniu a novelizácii ďalších plánovaných noriem (zatiaľ bez potrebného finančného krytia). Vykonala sa preverka súboru ON VH a začalo sa s preverkou 2 STN. Prebiehalo praktické overovanie vybraných metód výpočtu N-ročných prietokov (podklad pre novú normu) a aktualizovalo sa Strategické vyhlásenie TK 64. Podľa požiadaviek sa poskytovali pripomienky a stanoviská k návrhom noriem. Zabezpečovala sa prevádzka knižnice TN, činnosť TK 64 a spolupráca s CEN-TC 318. Zabezpečilo sa zriadenie a sfunkčnenie subkomisie SK1 pre meteorológiu a klimatológiu (od 1.7.2006).

VS SHMÚ 2006

II.2	3182 Program znižovania znečistenia	Mrafková Lea, Ing., PhD. Strelková Ľudmila, Ing.	522	0	373	0	373	Na stretnutí s pracovníkmi štátnej vodnej správy sa dohodol postup pri zapracovaní relevantných látok do vodoprávných povolení, na základe požiadaviek úradov sa budú poskytovať údaje z výsledkov prieskumných prác. V rámci úlohy sa vykonali analýzy odpadových a povrchových vôd z NCHZ.
------	--	---	-----	---	-----	---	-----	--

III. VEDA, VÝSKUM, VÝCHOVA A VZDELÁVANIE *			15 927	0	14 560	0	14 560	
III.1	1123 Referenčné laboratórium pre odbor meraní Ovzdušie-ímisie a emisie	Súlovec Dušan, Ing. Bocko Jozef, Ing.	2 574	0	1825	0	1825	<p>Prebiehala priebežná kontrola monitorovania kvality ovzdušia z AMS, ktoré prevádzkujú veľkí znečisťovatelia ovzdušia. Uskutočnili sa jednanie vo veci zabezpečenia úplných funkčných skúšok u veľkých znečisťovateľov ovzdušia. Spracovanie informácie o BAToch OO pre technológie vybrané podľa požiadaviek MŽP SR OO, v tomto období sa riešilo: spaľovacie technológie; posudzovanie projektov rekonštrukcii kotolní pri zmene paliva; internetové vyhľadávanie podkladov a preverovanie údajov v dokladovaných projektových zámeroch. Vypracovala sa informácia pre ministra „Spaľovanie uhynutých tel zvierat“. Uskutočnila sa "Odborná príprava na získanie kvalifikačných predpokladov požadovaných u KÚŽP, OUŽP, SIŽP vykonávajúcich štátnu správu starostlivosti o ŽP". Realizovala sa validácia prípravy plynnej skúšobnej vzorky. Vypracoval sa projekt - Betex01/2006 reoverovacie meranie. Vykonalo sa mezilaboratórne meranie BTX01/2006 Navrhol sa harmonogram pre vybudovanie SMK laboratória emisii. Vypracoval sa Štandardný pracovný postup PP-HKO-05/2006 Overovanie spôsobilosti emisných meracích subjektov. Aktualizovali sa údaje v ENPIS. Na pripomenkovanie sa zverejnilo 44 dokumentov. Vybuďovala sa nová relačná databáza oprávnených metodík, preprogramovala sa softwarová podpora ENPIS a upravila sa softwarová podpora diskusného fóra.</p>
III.2	1163 Inventarizácia emisii ostatných znečisťujúcich látok	Eleničová Zuzana, Mgr. Jagnešáková Jana, Ing. Princová Helena, Ing.	3 075	0	2964	0	2964	<p>Spracovala a odoslala sa inventúra skleníkových plynov na DG EU, odoslala sa inventúra ostatných znečisťujúcich látok na sekretariát UNECE, vypracoval a odovzdal sa Informative Inventory Report na sekretariát UNECE, vypracoval a odovzdal sa National Informative Report na sekretariát UN FCCC, aktualizovala sa databáza kritických záťažii, spracovali sa projekcie skleníkových plynov a NM VOC pre medzinárodné požiadavky, vyhodnotili sa cieľové záťažii pre acidifikáciu, spracovala sa emisná inventúra ostatných znečisťujúcich látok POPs, HM a PM za rok 2005, pripravil a odovzdal sa reporting v rámci NEC Direktívy.</p>

VS SHMÚ 2006

<p>III.3</p>	<p>2083 Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií</p>	<p>Belluš Martin, Mgr.</p>	<p>2 725</p>	<p>0</p>	<p>2815</p>	<p>0</p>	<p>2815</p>	<p>Upgrade automatizovaného systému aplikácií zabezpečujúceho operatívnu prevádzku numerického modelu ALADIN a produkciu numerickej predpovede počasia. Aktualizácia klimatických a couplingových súborov. Predĺženie integrácie a zodpovedajúcich aplikácií na +72h (pseudotemp, meteogram, dynamická adaptácia poľa vetra, QPF pre HIPS, online verifikácie atď.). Portovanie a validácia nového cyklu AL29T2 (preALARO-0) a implementácia verifikačného balíka "veral". Implementácia backup aplikácií pre ZAMG. Prípadové štúdie (silné mrazy, zrážkové situácie). Nová aplikácia ALADIN multirun ensemble (epsgramy, 2D mapy). Implementácia a testovanie spektrálneho blendingu pre operatívne použitie (pseudoasimilačná metóda). Vedecké stáže (3x Toulouse, 2x Viedeň, 3x Praha, 1x Budapešť), účasť na medzinárodných konferenciách (16. ALADIN workshop, EGU, FLOODMED). Výskum a vývoj (Vertical Finite Elements New cloud scheme for ALARO-0).</p>
<p>III.4</p>	<p>2093 Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting</p>	<p>Simon André, Mgr.</p>	<p>1 148</p>	<p>0</p>	<p>1076</p>	<p>0</p>	<p>1076</p>	<p>Vypracovala sa metodika úlohy, pripravil sa a otestoval program na sledovanie pohybu konvektívnych buniek so vstupmi z modelu ALADIN. Napísali sa programy na prípravu vstupných dát z numerického modelu ALADIN a zo staničných pozorovaní do nowcastingového softvéru INCA. Výroba vstupných údajov sa zaviedla do operatívnej prevádzky. Inštaloval sa prvý modul softvéru INCA na výpočet analýz teploty, vlhkosti a parametrov konvekcie. Testovali sa viaceré možnosti projekcie a vizualizácie produktov INCA. Pripravili sa programy na prípravu vstupov pre zrážkový modul softvéru INCA z numerického modelu ALADIN a z rádiolokačných meraní. Inštaloval sa a otestoval program na vizualizáciu produktov nowcastingového softvéru INCA. Inštaloval sa a testoval zrážkový modul INCA. Pokračovalo sa vo vývoji a optimalizácii programu na výpočet diagnostických parametrov prúdkej konvekcie.</p>

III.5	2113 Národný klimatický program SR	Šťastný Pavel, RNDr., CSc. Fischerová Gabriela, Ing.	2 328	0	2623	0	2623	<p>Klimatická zabezpečenosť prekročenia max. denných úhmnov zrážok za obdobie 1951-2000 sa spracovala v prostredí GIS. Denné zrážky zo 4 staníc od roku 1901 sa štatisticky spracovali s cieľom poukázať na regionálne rozdiely v režime zrážok. Maximálne dvoj denné a päť denné úhmy zrážok v oblasti Tatier sa spracovali za obdobie 1951-2000. Testovala a do prevádzky sa uviedla nová verzia programu na digitalizáciu ombrografických pásov. Digitalizovali sa záznamy zo 100 staníc z obdobia 1997-2000 a z aktuálneho roku. U všetkých údajov z obdobia 1997-2005 sa vykonala kontrola správnosti zrážkových a poruchových intervalov a údaje sa nahrali do databázy KMIS. Na testovanie sa pripravili dlhodobé charakteristiky slnečného svitu a oblačnosti. Konštruovali sa mapy trvania slnečného svitu a oblačnosti. Pripravili sa mapy dlhodobých charakteristík vybraných meteorologických prvkov za obdobie 1961-1990. V rámci COST 725 sa uskutočnila medzinárodná konferencia a workshop s aktívnou účasťou.</p>
III.6	2193 Testovanie prístrojov a porovnávacie merania	Chvíla Branislav, Mgr.	323	0	245	0	245	<p>Zozbierali sa, autorizovali a archivovali údaje z váhových zrážkomerov Ott a TRWS za december 2005 až november 2006 a ultrasonického anemometra Thies za rok 2006 (okrem revízie). Vyhodnotil sa podiel malých intenzít ako kritéria pre veľkosť systematickej chyby spôsobenej prúdením okolo homého zrážkomera a výsledky sa prezentovali na medzinárodnom workshope v St.Moritz (7th International Workshop on Precipitation in Urban Areas).</p>
III.7	2213 OPERA II	Kotlířiková Dagmar, RNDr.	473	0	496	0	496	<p>Inštalovala sa a do operatívnej prevádzky sa zaviedla nová verzia kódovacieho a dekódovacieho softvéru BUFR, verzia 2.3. Tento softvér sa aplikoval na novú zlúčenú rádiolokačnú mapu Slovenska a na dekódovanie zahraničných rádiolokačných bulletinov. Inštaloval sa zlučovací softvér OPERA a testoval sa na rádiolokačných bulletinoch Slovenska a okolitých krajín (Česko, Maďarsko, Rakúsko). Vykonali sa práce na dodávaní rádiolokačných údajov SHMÚ do komunikačného uzla (európsky dátový zber a distribúcia údajov). Prepracovali sa a otestovali sa nové bulletinov podľa odporúčení projektu OPERA.</p>



## VS SHMÚ 2006

III.8	3213 REBECCA	Dobiášová Marcela, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	441	0	366	0	366	<p>V rámci pracovnej skupiny Rieky sa ukončili práce na všetkých 5 aktivitách. SHMÚ spolupracoval na odvodení vzťahov medzi hydromorfologickými prvkami kvality a makrozoobentosom /MZB/. Nájsené, pre biotu štatisticky najdôležitejšie HM ukazovatele, sa použili pri odvodení referenčných podmienok pre HM ukazovatele v procese národnej implementácie RSV. Odvodené vzťahy medzi HM a MZB boli testované v pracovnej skupine Validácia na pilotných územiach povodí Dunaj a Váh. Ukončilo sa aj testovanie vzťahov medzi organickým znečistením a MZB, ako aj s apróbnym indexom MZB a využitím krajiny v povodí a príbrežnej zóne tokov na predpovedanie stavu vôd. Na týchto aktivitách SHMÚ spolupracoval s talianskym IRSA a francúzskym CEMAGREF. Všetky práce sú opísané v polročných správach zverejnených na stránke projektu <a href="http://www.enviroment.fi/syke/rebecca">http://www.enviroment.fi/syke/rebecca</a>. Projekt bol prezentovaný na pôde SHMÚ pri príležitosti Svetového dňa vody, ako aj na Konferencii mladých hydroológov. Posledná konečná 36 mesačná správa bude sprístupnená aj na <a href="http://www.shmu.sk">www.shmu.sk</a>.</p>
III.9	3283 Prehodnotenie zdrojov podzemných vôd Slovenska	Kullman Eugen, Ing. PhD. Fatulová Elena, RNDr.	223	0	125	0	125	<p>Realizácia projektu podľa schváleného harmonogramu pre rok 2006. Spracovanie úvodnej správy projektu, 1. a 2. priebežnej správy projektu a ich odsúhlasenie riadiacim výborom projektu. Vypracovanie metodických postupov pre hodnotenie množstiev a kvality podzemných vôd, digitalizácia podkladov, geologicko hydrogeologické zhodnotenie pilotného územia, kompletne zabezpečenie dodania meracích prístrojov, hardware a software pre potreby projektu na SHMÚ. Osadenie meracích prístrojov v teréne a zabezpečenie merania režimu podzemných vôd na pilotnom území projektu, výber lokalít a zabezpečenie vzorkovania kvality podzemných vôd pilotného územia.</p>

VS SHMÚ 2006

III.10	3313 Identifikácia miery ovplyvnenia prirodzeného režimu tokov	Magulová Renáta, Ing.	506	0	335	0	335	<p>Vypracovala a oponovala sa metodika podľa smernice SHMÚ - S-113/01-2006. Konala sa porada, kde sa metodika prehodnotila, stanovil sa postup prác a časový harmonogram úlohy. V rámci úlohy sa pripravili vstupné údaje týkajúce sa užívania povrchových vôd. Užívateľia sa rozdelili na jednotlivé povodia, podľa jednotlivých regionálnych stredísk SHMÚ. V rámci úlohy sa riešilo prepojenie dát od užívateľov povrchových vôd z databázy Súhrnná evidencia o vodách prostredníctvom GIS.</p> <p>Pre výpočet miery ovplyvnenia sa pripravili dáta, zoznam vodomerných staníc s hydrografickými číslami - aktualizovaný pre rok 2005, ďalej sa pripravili priemerné mesačné prietoky v roku 2005, dlhodobé priemerné mesačné prietoky pre dané vodomerné stanice a minimálne bilančné prietoky. Koncom novembra boli pripravené očistené prietoky pre výpočet a vypočítala sa miera ovplyvnenia. V decembri sa vypracovali záverečné výstupy úlohy a pripravila sa záverečná správa.</p>
III.11	3303 Spracovanie hydrologických charakteristik-N-ročné max.priet.	Podolinská Jana, RNDr. Mikulášovič Ján, Ing.	2 111	0	1690	0	1690	<p>Po analýze a zhodnotení regionalizácie sa stanovili N-ročné maximálne prietoky v systéme čiastkových povodií SR. V pracovnej skupine komisie hraničných vôd sa odsúhlasili Q<sub>max.100</sub> na celom hraničnom úseku Iplfa. Urobil sa výpočet Q<sub>max.100</sub> metódou top-kriging, čo predstavuje aplikáciu geoštatistiky v systéme riečnej siete. Pripravila sa záverečná správa.</p>

\* Úlohy RV a T sú zabezpečované z viacerých zdrojov. Prostriedky bežného transferu sa vyčleňujú v priebehu roka po individuálnom posúdení návrhu úloh.

<b>IV. MONITORING, INFORMATIKA A DOKUMENTÁCIA</b>	<b>236 496</b>	<b>6 000</b>	<b>247 606</b>	<b>3 000</b>	<b>250 606</b>
---	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------

## VS SHMÚ 2006

IV.1	1104 Monitoring kvality ovzdušia	Burda Cyril, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	25 455	2 000	26971	2000	28971	<p>Monitoring kvality ovzdušia v NMSKO sa zabezpečil v rozsahu požadovanom legislatívou v 2 aglomeráciách a 7 zónach SR: zber, prenos, archivácia a validácia nameraných hodnôt z MKO, ďalej spracovanie nameraných údajov z monitoringu kvality ovzdušia pre potreby informovania, reportingu, hodnotenia, ročenky a požiadaviek zákazníkov. Zabezpečila sa prevádzka smogových varovných systémov. Poskytovali sa informácie verejnosti pri prekročeníach informačného (varovného) prahu ozónu. Vypracovala sa správa o stave ČMS Kvalita ovzdušia za rok 2005. Vypracoval sa popis sietí a staníc MKO (stav v roku 2005) pre hodnotenie KO. Vydali sme Správu o kvalite ovzdušia ...: EN verzia za rok 2004 a SK verzia za r. 2005. Požadované informácie o kvalite ovzdušia sa poskytovali v zmysle požiadaviek zákona o ochrane ovzdušia a o slobodnom prístupe k informáciám. Do skúšobnej prevádzky sa uviedla váhová filterov s frakciou PM10 na určenie korekčného faktora pre kontinuálne meranie PM10. Zabezpečili sme účasť expertov na konferenciách a workshopoch týkajúcich sa kvality ovzdušia.</p>
IV.2	1114 Monitoring rádioaktivity životného prostredia	Melicherová Terézia, Ing. Kobzová Darina, RNDr.	2 508	0	2454	0	2454	<p>Zabezpečovala sa prevádzka on-line zberu dát z radiačnej monitorovacej siete, správa radiačnej databázy a po technickej stránke prevádzka radiačnej monitorovacej siete. Operatívne informácie zo siete včasného varovania pred žiarením sa poskytovali ÚJD a Ozbromým silám SR. Plnili sa povinnosti vyplývajúce z medzinárodných dohôd o výmene údajov: on-line dáta pre RWC Viedeň, Meteoservice Budapešť, ECJRC Ispra. Plnili sa požiadavky Zákona o metrologii. Vypracovala sa záverečná ročná správa ČMS Rádioaktivita ŽP a Jednotnej databázy radiačných údajov (JDRÚ). Vykonali sa porovnávacie analýzy dát JDRÚ. Koordinoval sa postup pri obnove aerosólových zberačov s ostatnými prevádzkovateľmi monitorovacích sietí. Vypracoval sa príspevok do správy o plnení čl. 35 Zmluvy EURATOM. Vykonali sa prípravné práce pre certifikáciu na ISO 9001. S predstaviteľmi jadrovej energetiky sa rokovalo o forme budúcej spolupráce v oblasti meteorologického a radiačného zabezpečenia ich prevádzky. Vypracovali sa podklady pre audit monitorovacích činností v kompetencii MŽP SR.</p>

VS SHMÚ 2006

IV.3	1134 Skúšobné laboratórium OKO	Szabóová Jaroslava, Ing. Bocko Jozef, Ing.	5 942	0	6439	0	6439	V roku 2006 boli vykonané analýzy vzoriek ovzdušia a atm. zrážok odobratých v rámci monitoringu kvality ovzdušia, programu EMEP a projektu NitroEurope. Zúčastnili sme sa 4 porovnávacích testov spôsobilosti. Bola vykonaná prieskumná validácia metódy stanovenia PAU vo vzorkách ovzdušia. Bolo vykonaných 6 interných auditov a 1 externý audit na plnenie požiadaviek ISO/IEC 17025. Pri dohlade SNAS bolo konštatované, že SL OKO je spôsobilé na výkon skúšok v rozsahu akreditácie.
IV.4	1144 Hodnotenie kvality ovzdušia	Ronchetti Ladislav, Ing. Žiak Lubomír, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	3 248	0	5403	0	5403	Výsledky úlohy: Zdokonalená verzia modelu IDWA pre plošné prezentovanie koncentrácií PM10, Pb, CO, O3, C6H6. Zdokonalená verzia modelu CEMOD pre celoplošné hodnotenie KO v SR (SO2, NO2, NOx). Zhodnotená KO v zónach a aglomeráciách SR z nameraných údajov v roku 2005 pomocou IDWA. Správa Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2005. Aktualizované vymedzenie oblastí riadenia kvality ovzdušia za rok 2005. Databáza sekvenčných meteorologických údajov z modelu ALADIN pre modelové výpočty r. 2005. Regionálny program na zlepšenie kvality ovzdušia - ozón. Posudky (51) a stanoviská (8) o kvalite ovzdušia. Podklady pre KÚ ŽP k príprave programov a akčných plánov na zlepšenie kvality ovzdušia. Vyplnený dotazník podľa Rozhodnutia Komisie – č. 461/2004/ES Správa o mesačných prekročeníach výstražného a informačného prahu pre ozón podľa Smernice č. 2002/3/ES. Zaslané údaje o kvalite ovzdušia do ES a EEA. Súhmná správa podľa požiadaviek smernice č. 2002/3/ES. Metodika na verifikáciu matematických modelov znečistenia ovzdušia.
IV.5	1154 Národný emisný informačný systém	Sajtáková Elena, RNDr. Kocunová Zuzana, Ing.	3 336	0	3780	0	3780	V roku 2006 sa odovzdali tieto výstupy riešenia projektu: inventarizácia základných znečisťujúcich látok TzL, SO2, NOx, CO, aktualizované údaje NEIS za rok 2005 umiestnené na www.shmu.sk, spracovanie údajov za ovzdušie pre register IPKZ za rok 2005, emisné údaje podľa medzinárodných požiadaviek, emisné podklady pre Správu o kvalite ovzdušia (kap.4), emisné údaje pre SAŽP (ovzdušie), ŠÚ SR, emisné údaje a podklady pre sekretariáty UN ECE a UN FCCC (základné znečisťujúce látky), aktualizované projekcie emisií TzL, SO2, NOx, CO a NH3. Nová verzia programu NEIS BU verzia 8 pre pracovníkov ObÚ a KÚ ŽP. Uvedené výstupy sa odovzdali podľa časového harmonogramu uvedeného v evidenčnom liste projektu.

VS SHMÚ 2006

IV.6	2014 Meteorologický a klimatický monitoring	Šťastný Pavel, RNDr., CSc.	76 048	1 000	76316	1000	77316	<p>Vykonávalo sa pozorovanie, meranie, archivácia a prezentácia nameraných údajov vo všetkých monitorovacích subsystémoch ČMS MaK podľa plánu úloh na rok 2006, bez vážnejších nedostatkov. Vypracovala sa správa o plnení úloh ČMS za rok 2005 a poskytlí sa metadáta o monitorovacích sieťach pre SAŽP. V monitorovacích sieťach sa uplatňujú požiadavky na riadenie prístrojov a merania v zmysle normy STN EN ISO 9001 a pokračuje zavádzanie systému riadenia metrologickej konfirmácie meradiel v zmysle normy STN EN ISO 10012 a plnenie cieľov manažmentu merania na SHMÚ.</p>
IV.7	2044 Kalibračné laboratórium	Danč Ján, Ing. Bocko Jozef, Ing.	4 489	0	4018	0	4018	<p>Zabezpečilo sa nadviazanie podnikových etalónov. Vykonávali sa práce v zmysle požiadaviek SNAS, obhájili sme akreditáciu podľa novej STN EN ISO 17025:2005. Zúčastnili sme sa dvoch porovnávacích meraní. Začala spolupráca s Národným radiačným centrom. Kalibračné laboratórium menovala WMO za Regionálne prístrojové centrum. Zabezpečili sme workshop WMO pre služby strednej a východnej Európy. Poskytli sme pomoc službám Poľska a Chorvátska. Na základe požiadaviek zákazníka sa kalibrovali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sklené teplomery 874 ks,</li> <li>- odporové teplomery 102 ks,</li> <li>- termografy 69 ks,</li> <li>- barometre 69 ks,</li> <li>- vlhkomery 176 ks,</li> <li>- anemometre 81 ks,</li> <li>- zrážkomery 23 ks,</li> <li>- analyzátor CO 18 ks,</li> <li>- analyzátor NO 36 ks,</li> <li>- analyzátorO3 41 ks,</li> <li>- analyzátor SO2 37 ks,</li> <li>- overenie koncentrácie tlakových fliaš.</li> </ul>

VS SHMÚ 2006

IV.8	2074 Predpovede počasia a výstrahy	Benko Martin, RNDr., PhD.	15 806	0	16095	0	16095	<p>Predpovede meteorologických prvkov a javov na území SR do 2 hodín. Veľmi krátkodobé, krátkodobé, strednodobé a dlhodobé predpovede počasia pre územie SR pre verejnosť a pre špecializovaných užívateľov. Výstrahy na nebezpečné poveternostné javy na území SR a operatívne meteorologické informácie z územia SR. Operatívne analýzy významných poveternostných situácií. Kvalifikované odhady vývoja počasia mimo územia SR. Letiskové a letové predpovede. Oblastná predpoveď pre SR, platná 12 hodín, každých 12 h. Výstrahy na nebezpečné poveternostné javy, ktoré ohrozujú bezpečnosť leteckej premávky a prevádzky letísk. Priame alebo štatisticky upravené výstupy z predpovedných modelov v sieti uzlových bodov a graficky spracované výstupy z operatívneho systému SHMÚ, ako aj zo systémov zahraničných (globálne: DWD, ECMWF, Météo-France, UK Bracknell, LAM: ALADIN). Automaticky generované predpovede.</p>
IV.9	2104 Posudky a expertízy Klimatickej služby	Bochniček Oliver, RNDr., PhD.	6 714	0	6481	0	6481	<p>Počet posudkov a expertíz bol 2911, z toho 1413 BA, 692 BB, 808 KE. Celkovo bolo fakturovaných 1635, z toho 532 BA, 518 BB, 585 KE v celkovej sume 3967 tis., z toho 1959 tis. BA, 942 tis. BB, 1066 tis. KE. Vydali sme 12 čísiel Bulletinu Meteorológia a klimatológia, 12 čísiel Mesačných a ročná správa z agrometeorológie, pravidelne sa poskytovali príspevky do Roľníckych novín a Piešťanského týždenníka. Do tlače sme odovzdali klimatickú a zrážkomernú ročenku za 2005. Pokračujú práce v homogenizácii a vizualizácii normálov v prostredí GIS. V rámci SMK sa aktualizovali pracovné postupy a matice zodpovedností.</p>
IV.10	3014 Čiastkový monitorovací systém - Voda	Kullman Eugen, Ing., PhD. Patay Juraj, Ing.	41 965	3 000	44448	0	44448	<p>Výsledky: Správa o vecnom a finančnom plnení ČMS voda za rok 2005, aktualizovaná www stránka - ČMS voda, výkon činnosti jednotlivých subsystémov monitoringu vôd - meranie, zber a spracovanie údajov, údržba objektov, kontrolné merania a archivácia údajov do databanky HIS v roku 2006, poskytovanie údajov a informácií z monitoringov ČMS voda, spracovanie, tlač a distribúcia ročeniek kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd, plaveniny, vypracovanie programu monitorovania na rok 2007. Poskytovanie údajov pre Vodohospodársky vestník.</p>

VS SHMÚ 2006

IV.11	3024 Vodná bilancia	(Hornáčková Patschová Anna, RNDr., PhD.) Danáčová Zuzana, Ing. Fatulová Elena, RNDr.	5 576	0	5247	0	5247	Plnenie úloh prebehlo podľa plánu: Pripravili sa potrebné vstupné údaje pre spracovanie publikácií VHB. Aktualizovali sa čiastkové databázy a evidenčné súbory VHB - kvantita a kvality povrchových a podzemných vôd. Spracovali a distribuovali sa publikácie: Kvantitatívna VHB PV za rok 2005, Kvalitatívna VHB PV za rok 2005, Kvantitatívna VHB PzV za rok 2005, Kvalitatívna VHB PzV za rok 2005, Správa o VHB vôd v SR za rok 2005. Ďalšie výsledky: podklady pre RSV, údaje pre štatistické dotazníky ŠÚ SR, OECD a pre WISE, údaje pre súhrnnú evidenciu a výstupy o užívaní vody pre OZ SVP, ObÚ, KÚ ŽP. Upravila sa metodika pre spracovanie bilančného hodnotenia PzV v h.g. rajónoch. Digitalizovali sa odbery PzV do roku 2005. Doplnil sa katalóg a register odberov PzV. Údaje sa poskytovali podľa požiadaviek zákazníkov.
IV.12	3064 Súhrnná evidencia o vodách	Ďurkovičová Daniela, Ing. Puškárová Miriam, Ing.	1 424	0	942	0	942	Výsledky: Spracovanie údajov získaných v rámci oznamovacej povinnosti užívateľov vôd. Údaje o odberoch povrchových vôd a vypúšťaní odpadových vôd sa poskytli SVP, š.p. Zabezpečovanie požiadaviek na údaje zo Súhrnnej evidencie o vodách, poskytovanie údajov o vypúšťaní odpadových vôd za rok 2005 pre EUROWATERNET, OECD, ICPDR a ďalších. Pri naplnení vodoprávnej evidencie sa spolupracovalo s orgánmi štátnej vodnej správy (pracovné stretnutia na krajských úradoch v Trnave a v Žiline). Nákup SQL Srv Standard Lic-SA pre procesor sa nerealizoval z dôvodu nepridelených kapitálových výdavkov. V novembri a decembri sa užívateľom vôd zaslali tlačivá na vyplnenie za kalendáry rok 2006. Vypracovala sa Analýza potrieb modifikácie databázy Súhrnná evidencia o vodách, pre riešiteľa databázy - spoločnosť SPIRIT, a.s. MŽP SR zmluvu neschválilo, teda modifikácia databázy sa neuskutočnila. Požiadavky na prevádzku Súhrnnej evidencie o vodách sa zabezpečili, avšak z uvedených dôvodov sa nerealizoval vývoj databázy.
IV.13	3084 Databáza GMO	Chovan Martin, Mgr. Ferenčík Igor, Ing.	1 010	0	861	0	861	Úloha sa plnila podľa plánu: Bežná údržba stránky gmo.sk; Hľadanie nových informácií na stránku; Migrácia stránky na nový server; Príprava subdomény BCH;

## VS SHMÚ 2006

IV.14	3124 Príprava správ pre Európsku komisiu v oblasti vôd	Májovská Andrea, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	735	0	745	0	745	Počas roka sa vykonávali činnosti súvisiace s naplnením čiastkových úloh (príprava podkladov GIS pre zasielanie do Európskeho systému WISE, tvorba reportovacieho nástroja WISEdbWEB pre ostatné pracovné skupiny implementačného procesu, tvorba informačného systému pre RSV - WaterGIS, aktualizácia a upresňovanie podkladov GIS, publikácia údajov GIS internetovými technológiami užívateľom). Zo zoznamu jednotlivých čiastkových úloh sa nevykonala harmonizácia geoúdajov s UK, PL a AT z dôvodu časovej náročnosti. Na tejto úlohe sa bude pokračovať v roku 2007.
IV.15	3164 Hodnotenie vplyvu VDG - Gabčíkovo na prírodné prostredie	Borodajkevyčová Mária, Ing. Kelnárová Zdenka, Ing.	435	0	463	0	463	Výsledky: vypracovanie súhrnnej ročnej správy "Monitoring hodnotenia vplyvu VDG na prírodné prostredie - kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005" (apríl), vypracovanie mesačných správ o hydrologickej a meteorologickej situácie na Dunaji - priebežne po mesiaci, meranie a poskytovanie hydrologických údajov z kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd - priebežne, meranie a poskytovanie klimatických údajov - priebežne, vypracovanie hodnotiacej správy o monitoringu povrchových a podzemných vôd (december).
IV.16	3174 Posudková a expertízna činnosť (PV)	Škoda Peter, RNDr. Halmo Norbert, Ing.	2 672	0	3286	0	3286	Úloha sa plnila priebežne podľa požiadaviek objednávateľov, pri jej plnení sa nevyskytli problémy. V roku 2006 sa poskytli posudky kvantity a kvality vody pre 1311 profilov a výpisy pre 7 000 stanicorokov. Spracovalo sa 24 expertíznych posudkov na ochranu rastlín, 9 stanovísk na pesticídne prípravky v rámci registračného procesu v SR. Pre MP SR a ÚKSUP v rámci rokovania Stáleho výboru pre potravinový reťazec a zdravie ľudí v Bruseli sa spracovali stanoviská k účinným látkam v súvislosti s ich zaradením, alebo nezaradením do Prílohy I smernice Rady 91/414/EHS.
IV.17	3234 Bilančné hodnotenie podzemných vôd v hydrogeologických rajónoch	Mihálik Ferdinand, RNDr. Krechňák Ladislav, Ing.	1 077	0	714	0	714	Prvý polrok sa úloha plnila podľa plánovaného postupu. V druhom polroku sa uskutočnili terénne prieskumné práce v oblasti Slovenského krasu. Vykonávali sa aktualizácie práce v databázach bilancii hydrogeologických rajónov. Tvorbu Gis vrstvy k databázam nebolo možné začať pre technické problémy po výmene servera. Tiež bolo potrebné presunúť pracovné kapacity z dôvodu zvýšeného množstva prác na posudkoch a v spojitosti s metodickými a organizačnými zmenami na úlohe 3024-03 Kvantitatívna bilancia podzemných vôd. Pre úlohu sa použilo 2511 hodín, čo predstavuje 67% plánovanej kapacity.



VS SHMÚ 2006

IV.18	3244 Posudková a expertízna činnosť (PzV)	(Hornáčková Patschová Anna, RNDr., PhD.) Sopková Mariana, Mgr. Brieda Peter, Ing.	908	0	770	0	770	Priebežné spracovanie posudkov, štúdií a expertíz z oblasti kvantity a kvality podzemných vôd podľa požiadaviek objednávateľov - poskytovanie údajov o odberoch podzemných vôd, kolísaní hladiny podzemnej vody, výdatnosti prameňov, vyjadrenia k vypúšťaniu vôd z ČOV, vyjadrenia k projektovej dokumentácii pre rozhodovacie a schvalovacie konania pre vydávanie povolení na odber podzemnej vody, poskytovanie základných a spracovaných údajov pre školy atď. Poskytnutých bolo 31 odborných konzultácií.
IV.19	3254 Komisia pre klasifikáciu množstiev podzemných vôd	Gavurník Ján, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	204	0	150	0	150	Komisia sa zišla 6x na svojich zasadnutiach. Prerokovala 7 záverečných správ hydrogeologického prieskumu. Spolu bolo schválených 6 návrhov Rozhodnutí o schválení využiteľných množstiev podzemných vôd. Komisia vypracovala materiál o využívaní, evidencii a zabezpečení ochrany podzemných vôd, ktorý bol zaslaný na MŽP. Pre potreby Komisie bolo zadaných 8 a vypracovaných 7 expertných posudkov záverečných hydrogeologických správ.
IV.20	3344 Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia	Ďurkovičová Daniela, Ing.	785	0	927	0	927	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V zmysle zákona 245/2003 Z.z. o IPKZ a vyhlášky MŽP SR 391/2003 Z.z. pokračovali a boli ukončené práce týkajúce sa zberu, kontroly a spracovania údajov o emisiách do ovzdušia a vôd za rok 2004.</li> <li>2. Rovnakým spôsobom sa realizovalo spracovanie údajov za kalendárny rok 2005.</li> <li>3. Údaje o IPKZ prevádzkach a ich emisiách do ovzdušia a vôd boli v zmysle požiadaviek EPER zaslané na SAŽP /29.mája 2006/.</li> <li>4. Po dohode s MŽP poverení riešitelia úlohy pripravili na SHMÚ internetovú aplikáciu o IPKZ prevádzkach a ich emisiách za rok 2004. Údaje sú sprístupnené verejnosti.</li> <li>5. Bola spracovaná a MŽP odsúhlasená hodnotiacia správa Integrovaný register informačného systému /IRIS/ za rok 2004.</li> <li>6. Pre potreby prevádzkovateľov IPKZ prevádzok bola vypracovaná Príručka pre prevádzkovateľov, týkajúca sa oznamovania údajov do Integrovaného registra informačného systému /IRIR/ na SHMÚ.</li> <li>7. Bol vypracovaný propagačný materiál o IPKZ a IRIS /v tlačí/.</li> <li>8. Riešitelia úlohy sa aktívne podieľali na pripomienkovaní materiálov k E=PRTR, PRTR a k POPs podľa priebežných požiadaviek MŽP. Všetky úlohy na rok 2006 boli splnené.</li> </ol>

VS SHMÚ 2006

IV.21	4034 Prevádzka a rozvoj relevantných informačných systémov SHMÚ	Vodný Jozef, Ing. Tóth Štefan, Ing.	7 468	0	7532	0	7532	V priebehu roka boli vykonávané bežné prevádzkové činnosti (zálohovanie databáz, zabezpečenie konzistencie databáz, drobné úpravy SW nadstavby, obnova systémov po havárii, analytické spracovanie priestorových údajov a pod.) na informačných systémoch (GIS, HIS, KMIS, ISRP, www, ...) na zabezpečenie funkčnosti IS a spokojnosti používateľov systému.
IV.22	4044 Konceptia a vývoj informačných systémov SHMÚ - Informačný systém riadenia a prevádzky	Vodný Jozef, Ing. Tóth Štefan, Ing.	619	0	1557	0	1557	V priebehu roka sa vykonávali drobné programátorské úpravy na existujúcich informačných systémoch a analytické spracovanie popisu čiastkových IS pre následné využitie pri tvorbe Komplexného Informačného Systému (KIS). Bola spracovaná procesná dokumentácia podľa štandardu ITIL pre Release, Konfiguračný a Zmenový manažment v oblasti IT/IS.
IV.23	4054 Národné telekomunikačné centrum	Mózes František, Ing. Tóth Štefan, Ing.	13 978	0	12518	0	12518	Vnútroštátna a medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle odporúčaní Svetovej meteorologickej organizácie sa zabezpečila v režime nepretržitej prevádzky. Podobne sa zabezpečil aj zber a distribúcia relevantných informácií v zmysle projektu POVAPSYS. Činnosti prebiehali v roku 2006 bez väčších výpadkov, bez ohrozenia plynulosti prevádzky.
IV.24	4064 Systémové a technické zabezpečenie VT	Petrik Ferenc, Ing. Tóth Štefan, Ing.	6 398	0	10010	0	10010	Nepretržitá prevádzka lokálnych počítačových sietí a zaintegrovaných výpočtových systémov sa v roku 2006 zabezpečovala v zmysle požiadaviek užívateľov.
IV.25	3144 Hydrologická informačná a predpovedná služba	Lešková Danica, Ing. Pešek Václav, Ing.	6 827	0	8542	0	8542	Prevádzka mimo aj počas povodňových situácií bola plne zabezpečená z hľadiska operatívneho monitorovania a predpovedania vodných stavov a prítokov. Vydalo sa 19 výstrah na predpokladané vysoké úhrty zrážok a búrky. V sledovaných profiloch bolo 103 dní s povodňovou aktivitou, z toho 21 dní s najvyšším stupňom povodňovej aktivity. V zimnom období sa vyhodnocovala v týždennom kroku zásoba vody v snehovej pokrývke pre 13 vodných nádrží a 14 záverových profilov. Vypracovali sa správy: Povodňová správa za rok 2005, Jamá povodeň 2006 - východné Slovensko, Jamá povodeň 2006 - západné Slovensko, Jamá povodeň 2006 - stredné Slovensko, Povodňová situácia na Morave na prelome apríla a mája 2006, Povodňová správa na východnom Slovensku v máji a júni 2006, Povodňová správa na strednom Slovensku na prelome mája a júna 2006.

VS SHMÚ 2006

IV.26	3074 Databáza zdrojov znečistenia	Chriaštel Robert, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	334	0	336	0	336	Za hodnotené obdobie sa vykonali nasledovné činnosti: zabezpečenie prevádzky informačného systému GeoEnviron, poskytovanie údajov podľa požiadaviek zákazníkov, spracovanie údajov z dotazníkov rozoslaných podľa zoznamu priemyselných lokalít, ktorý poskytli odbory životného prostredia a ich načítanie do databázy IS GeoEnviron, spracovanie podkladov pre SIŽP na vykonania inventarizácie opustených skladov pesticídov na území SR, prevod lokalizácie opustených skladov pesticídov z máp do digitálnej formy, inštalácia informačného systému GeoEnviron na server SHMÚ pre riešenie vzdialeného prístupu užívateľov.
IV.27	3314 Výstražná monitorovacia stanica Uh - Pinkovce	Jurašek Pavel, Mgr. Kelnárová Zdenka, Ing.	535	0	601	0	601	Monitoroval sa stav znečistenia povrchovej vody na rieke Uh a informácie o kvalite vody sa distribuovali na SIŽP, SVP, š.p., orgány štátnej vodnej správy a pre ďalších užívateľov. Pre zabezpečenie bezporuchového chodu VMS prebehla výmena jednotlivých senzorov multisondy a vykonali sa ďalšie úpravy a opravy kontajnera a čerpaceho zariadenia.

<b>V. EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>			<b>320</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	
V.1	5145 Edičná činnosť	Michlíková Irena	320	0	105	0	105	Vydané tituly: Metodika pre odvodenie referenčných podmienok. Monitoring hodnotenia vplyvu VDG na prírodné prostredie. Projekt Hydrocare. Spracovanie hydrogeologických charakteristík. Bulletin Meteorológia a Klimatológia 1-12. Agrometeorologické a fenologické informácie 1-12. Agrometeorologické a fenologické informácie. Poľnohospodársky rok 2005-2006: Západné Slovensko, Stredné Slovensko. Východné Slovensko. Čiastkový monitorovací systém VODA.

<b>VII. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA</b>	<b>2 838</b>	<b>0</b>	<b>2 314</b>	<b>0</b>	<b>2 314</b>
-------------------------------------	--------------	----------	--------------	----------	--------------

VS SHMÚ 2006

VII.1	1564 Nitro Europe Project /NEU/	Mitošinková Marta, RNDr. Jagnešáková Jana, Ing.	173	0	414	0	414	Oficiálne otvorenie NEU projektu bolo na NEU Kick off Meetingu v marci 2006 v Nemecku. Do júna 2006 sa realizovala prípravná fáza pre porovnávacie merania, t.j. príprava chemikálií, filtrov, denuderov, laboratórnej výbavy, testovacie analytické skúšky, atď. V priebehu júna sa pripravili prvé kompletne odberové aparatury, ktoré sa expedovali na 4 hlavné NEU odberové porovnávacie miesta v Nemecku, Španielsku, Anglicku a Taliansku. Táto činnosť pokračovala pravidelne až do novembra 2006. Vzorky sa po expozícii analyzovali v SL OKO, následne sa robil výpočet koncentrácií monitorovaných zlučenín v ovzduší pre report do Centre of Ecology and Hydrology. Obdobne sa od novembra 2006 vykonávala príprava a expedícia odberových zariadení pre 12 meracích staníc (4 Holandsko, 5 Taliansko, 3 Slovensko). Analýza exponovaných médií z 12 staníc a vyhodnotenie nameraných koncentrácií sa priebežne vykonáva v SL OKO.
VII.2	2057 Účasť na projekte TAQI/Transnational Air Quality Improvement	Lengyel Jozef, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	593	0	191	0	191	Účasť na porovnávacích meraniach monitorovacích staníc /St.Polten/ a spracovanie výsledkov. Účasť na pracovných stretnutiach partnerov projektu /Viedeň, Piešťany, Bratislava/. Spoločné nadviazanie etalónov - kalibrátor O3, analyzátory SO2, NOx a CO /Praha/. Spolupráca na spustení a prevádzkovaní internetovej stránky projektu a jej aktualizácia.
VII.3	3057 Medzinárodné záväzky v oblasti monitoringu vôd	Čaučík Pavol, Mgr. Novák Vladimír, Ing.	841	0	561	0	561	Príprava národných podkladov zameraných na plnenie medzinárodných záväzkov v oblasti monitoringu vôd WMO, EHK OSN /IWAC/, Dunajská komisia, FRIEND, PIAC, Fórum rieky Tisa. Aktívna účasť na zasadaniach jednotlivých pracovných skupín WMO, EHK OSN /WGMA/, Fórum rieky Tisa. Prípravné práce pre premiestnenie IWAC z Holandska na pôdu SHMÚ. Vypracovanie draftu slovensko-maďarskej publikácie Správa o stave vôd v slovensko-maďarskej cezhraničnej oblasti.
VII.4	3107 ICPDR	Minárik Boris, Ing., CSc. Kelhárová Zdenka, Ing.	419	0	548	0	548	V rámci úlohy sa zabezpečovali práce v pracovných skupinách Medzinárodnej komisie na ochranu Dunaja ICPDR pri implementácii Rámцovej smernice o vode. Povinnosti SHMÚ - podanie správ k 22. 12. 2006 sa splnili v plnom rozsahu. Ďalej sa zabezpečila ročenka TNMN za celé povodie Dunaja.

VS SHMÚ 2006

VII.5	3277 Cezhraničné bilančné hodnotenie podzemných vôd	Možiešiková Katarína, Ing. Fatulová Elena, Ing.	345	0	307	0	307	<p>V apríli sa v Bratislave konalo stretnutie expertov v rámci pilotného projektu. Dohodli sa konkrétne kroky ďalšej spolupráce.</p> <p>V Paríži sa v dňoch 27.-28.4.06 konalo 16. stretnutie UN ECE Core Group Groundwater so zástupcami UNESCO, IGRAC a INWEB. Podali sme informáciu o priebehu a progrese v pilotnom projekte Aggtelek-Slovenský kras a vykonali sme konkrétne kroky na získanie príspevku UNESCO (5000 USD) pre projekt. Plánované 5. pracovné stretnutie expertov sa konalo až dňa 11.12.06 v Maďarsku. Prezentovali sa výsledky modelovania, mapa zraniteľnosti pre testované územie a všetky dokončené kapitoly spojenej správy. Spoločne sa dopracovali kapitoly 7 a 8. Draft správy sa do konca roka 2006 zaslal maďarskej strane. V priepasti Hlinoš sa 9.12.06 inštalovali bakteriofágy v rámci stopovacej skúšky. Priebežne sa uskutočňuje zber vzoriek a ich laboratórne spracovanie. Zhodnotenie skúšky, prípadne jej rozšírenie sa uskutoční v prvých mesiacoch roka 2007.</p> <p>5. Nasledovné pracovné stretnutie je plánované na apríl 2007. V jeseni sa uskutoční záverečné stretnutie s odborným seminárom v Maďarsku.</p>
VII.6	3357 TWL-Odvodenie typovo špecifických ref. podmienok pre klasifiku ekologického stavu vôd . SK04/IB/EN/01-TL	Dobiášová Marcela, Mgr.	467	0	293	0	293	<p>Projekt bol ukončený ku dňu 20.06.2006. V priebehu I. polroka 2006 sa vykonala väčšina prác, tak ako boli ukotvené v zmluve medzi SYKE /Fínsky Environmentálny inštitút/ a SHMÚ. Podarilo sa splniť všetky zadané špecifikácie, t.j. overila sa typológia povrchových tokov SR, identifikovali sa metriky biologických prvkov kvality reagujúce na antropogénne vplyvy a vybrali sa vhodné metriky. Navrhli sa typovo špecifické referenčné podmienky a klasifikačné schémy pre zjednodušené typy - malé toky vo výške 200-500 m n m a malé toky v 500-800 m n m, pričom návrhy majú charakter odporúčaní. Na úlohách sa okrem SHMÚ podieľal aj VUVH a Ústav zoológie SAV. Dokončili sa práce na modelovaní transportu dusíka na pilotnom území Žitavy, počas projektu boli pracovníci zaškolení za účelom samostatnej práce pre napĺňanie cieľov projektu. Výsledky projektu sa prezentovali na pôde SHMÚ dňa 31.05.2006 za účasti VUVH, SAV a SVP, š.p. V 2. polroku sa práce na projekte zamerali na napísanie Záverečnej správy k projektu, ktorá obsahuje všetky dosiahnuté výsledky a odporúčania. Správa sa odoslala do Bruselu koncom augusta 2006.</p>

VIII. INÉ ÚLOHY

1 190      0      1 234      0      1 073

VS SHMÚ 2006

VIII.1	2208 CEI Nowcasting	Jurašek Marián, Mgr.	281	0	331	0	331	Inštalovali sa novšie verzie programov vyvinutých v rámci projektu. Vyvinul sa a otestoval sa zlučovaci softvér zrážok. SHMÚ zorganizovalo ostatné pracovné stretnutie riešiteľov projektu CONNEXII. Vypracovali sa dokumenty do záverečnej správy projektu. Správu predkladal ZAMG rakúskej vláde.
VIII.2	2228 Metodika kalibrácie UV biometrov	Chmelík Miroslav, RNDr., CSc.	389	0	324	0	324	V rámci medzinárodného projektu COST 726, do ktorého je úloha zaradená sa uskutočnila v Davose medzinárodná kalibrácia širokopásmových UV rádiometrov. Porovnali sa modely na rekonštrukciu dlhodobých radov slnečného UV žiarenia a potvrdil sa výber definitívnych vstupných parametrov pre rekonštrukciu. Vypracoval sa príspevok a publikoval sa v Contribution to Geophysics and Geodesy "Modelovanie dlhodobých a krátkodobých zmien totálneho ozónu v Gánovciach".
VIII.3	2238 Družicové aplikácie pre hydrológiu	Kotláriková Dagmar, RNDr.	433	0	418	0	418	Boli získané prvé sady údajov o zrážkach odvodených zo satelitných pozorovaní na báze AMSU údajov z družíc NOAA 15, 16 a 18 za obdobie august, október a november 2006 vo formáte bufr. Boli zrealizované prípravné práce pre čítanie týchto údajov a dekódovanie z bufr formátu. Boli pripravené súbory pre HSAF doménu obsahujúce zemepisné súradnice pre priradenie polohy týmto údajom. V spolupráci s Ústavom fotogrammetrie a diaľkového prieskumu pri TU Viedeň bolo vypracované prvé porovnanie in-situ meraní pôdnej vlhkosti zo staníc Hurbanovo, Bratislava-Vrakuňa a Beluša z odhadmi pôdnej vlhkosti na báze satelitných meraní.

VIII.4	3398 Projekt Groundwater Management and its Transboundary Aspects in Kazakhstan	Čaučík Pavol, Mgr. MZV SR / UNDP	0	0	0	0	0	<p>Uskutočnila sa základná analýza a špecifikácia hlavných problémov manažmentu podzemných vôd Kazachstanu na základe uskutočneného pobytu v mieste riešenia projektu /Kazachstan, marec 2006/. V rámci návštevy Kazachstanu sa uskutočnil aj Seminár o nedostatkoch v man. pzv cezhraničných oblastí v SR a KZ. Odsúhlasilo sa pilotné územie - Pre taškentský región a bola vypracovaná kapitola o legislatívnych aspektoch vod. man. Kazachstanu. Pre dané územie sa spracovali geologické, hydrogeologické pomery, evidencia využívania pzv a bol popísaný súčasný systém monitorovania pzv. Definovali sa informačné potreby pre monitoring a hodnotenie podzemných vôd v pilotnom území. Vypracovali sa hlavné odporúčania a postupy pre zlepšenie monitoringu a hodnotenia pzv v pilotnom území.</p> <p>Uskutočnila sa návšteva kazašského Project leadera v SR /Bratislava, júl 2006/. Uskutočnil sa študijný pobyt vedúcich pracovníkov manažmentu pzv Republiky Kazachstan v SR /Bratislava, október 2006/. Uskutočnil sa workshop pre pracovníkov, zaoberajúcich sa cezhraničnými vodami v KZ, spojený s prezentáciou výsledkov projektu a prípravou follow-up projektu /Kazachstan, november 2006/. V priebehu roka sa vypracovali 4 Progress reporty /priebežné štvrťročné správy/, odovzdali a boli schválené na ACU UNDP. Vypracoval sa Final report (záverečná správa) projektu.</p>
VIII.5	3418 APVT-Prognózovanie vplyvu zmien využívania krajiny	Majerčáková Oľga, RNDr., CSc.	0	0	0	0	0	<p>Spracovali sa klimatické a hydrologické podklady pre hodnotenie vplyvu veľkých vodných nádrží na klimatický a hydrologický režim.</p> <p>Navrhla sa metodika na hodnotenie miery ovplyvnenia prietokov vo vodomerných staniách. Poskytli sa hodinové prietoky z profilu Ondrašová za roky 1988 - 2005 na kalibráciu modelu - porovnanie horskej a podhorskej časti povodia s rôznou vegetačnou pokrývkou krajiny. Doplnili a rekonštruovali sa hydrologické rady: Kamenistá dolina, Liptovská Ondrašová, Dúbravy pod Bystrou, Sielnica, Račková dolina, Vítanová, Trstená, Žiarska dolina, Oravský biely potok, Jalovec, Hladovka.</p> <p>Spracovala sa stabilita odtokového režimu na tokoch v oblasti Vysokých Tatier a stabilita hydrologického režimu pod vodnými nádržami: Orava - Dierová, Váh - Hubová a toku Dunaj v Bratislave.</p> <p>Analyzovali sa ročné, sezónne a vybrané mesačné úhrny zrážok v oblasti V. Tatier a horného Váhu a trendy priemerných ročných, minimálnych ročných a maximálnych ročných prietokov v oblasti V. Tatier.</p> <p>Prípravili sa podklady pre stanovenie miery ovplyvnenia pre existujúce vodomerné stanice SR (400). Publikačná činnosť v súvislosti s projektom APVT: 4 príspevky.</p>

VS SHMÚ 2006

VIII.6	3428 Projekt Hydrocare - Hydrologický cyklus v Cadses regione	(Velčická Lucia, Mgr.) Blaškovičová Lotta, Ing.	0	0	0	0	0	Pre vybraté územie- sl.časť povodia Moravy sa pre zvolené obdobie 1995-2004 spracovali a analyzovali údaje o zrážkach, teplote vzduchu, vodnej hodnote snehu, prietokoch, podkladové vrstvy GIS daného územia, bola rozpracovaná vodná a vodohospodárska bilancia a miera ovplyvnenia prietokov. Vypracovala sa analýza súčasných hydrologických predpovedných metód, analýza legislatívy vymedzujúcej povinnosti SHMÚ počas povodňových situácií a počas bežnej prevádzky v rámci protipovodňovej ochrany, analýza vstupov a výstupov v predpovednej službe, špecifikácia nového softvéru pre protipovodňovú ochranu. Organizoval sa medzinárodný míting partnerov projektu v Bratislave 27.-28.6.2006 a workshop na národnej úrovni 25.-27.10.2006 v Tatranskej Štrbe. Pre potreby medzinárodnej normalizácie / CEN/TC 318 / sa spracoval preklad odvetvovej normy OTN ŽP 3109;02 do anglického jazyka a národná správa o meraní výšky snehu a vodnej hodnoty snehu v SR.
VIII.7	3408 Projekt Vojvodina WAPOL-SKVOJ	Chriaštel Robert, Mgr.	0	0	161	0	0	Za hodnotené obdobie boli realizované aktivity v súlade so zadaním projektu.
VIII.8	7118 Pravd.navrhovaných konštrukcií na účinky zaťaženia snehom	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	0	0	0	0	0	Projekt, ktorý sa priebežne plní.
VIII.9	7104 APVT-Mikroklimatické účinky lesných porastov vo Vysokých Tatrách	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	87	0	0	0	0	Vykonal sa práca na metodike úlohy, pripravili sa podklady pre vypracovanie zmlúv spoliešiteľských organizácií.

Vyhodnotenie kontraktu MŽP SR - SHMÚ za rok 2006

	Finančné zabezpečenie [ tis.Sk ]					
	plán			skutočnosť		
	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu	bežné výdavky	kapitálové výdavky	spolu
I. KONCEPCIE, PROGRAMY, METODIKY	73 686	10 000	83 686	74 094	500	74 594
II. LEGISLATÍVNE ÚLOHY	1 160		1 160	932		932
III. VEDA, VÝSKUM, VÝCHOVA A VZDELÁVANIE	15 927		15 927	14 560		14 560



## VS SHMÚ 2006

IV. MONITORING, INFORMATIKA A DOKUMENTÁCIA	236 496	6 000	242 496	247 606	3 000	250 606
V. EDIČNÁ ČINNOSŤ	320		320	105		105
VII. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA	2 838		2 838	2 314		2 314
VIII. INÉ ÚLOHY	1 190		1 190	1 234		1 073
<b>S P O L U</b>	<b>331 617</b>	<b>16 000</b>	<b>347 617</b>	<b>340 845</b>	<b>3 500</b>	<b>344 184</b>
Z toho réžia prevádzkových útvarov (ÚGR, OESF, OOTČ, ORRLZ)						

## Príloha č. 3

## Plán hlavných úloh na rok 2006 - SHMÚ

Poradové číslo	Číslo úlohy Stručná anotácia	Zodpovedný riešiteľ Gestor	Termín	Finančné zabezpečenie [ tis.Sk ]			Forma výstupu
				príspevok MŽP SR	z iných zdrojov		
					odpisy z vlastných tržieb	cudzie zdroje	
<b>I. KONCEPCIE, PROGRAMY, METODIKY</b>				<b>94 230</b>	<b>890</b>	<b>0</b>	
I.1	3091 Environmentálne normy kvality a IS	Rončák Peter, Ing.CSc. Bartková Eleonóra, RNDr.	31.12.2006	606	112	0	Určenie EQS pre 17 relevantných látok SR, ekotoxikologické testy odvodené na základe odbornej literatúry. Zlepšenie organizácie a kapacít KÚŽP a OÚŽP, zlepšenie informačnej infraštruktúry. Obe aktivity budú prebiehať paralelne.
I.2	3111 Implementácia RSV Monitoring vodných útvarov	Chriateľ Róbert, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	625	126	0	Program monitoringu vôd spracovaný v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. a vyhláškou MŽP SR 221/2005. Podklady do reportingu vykonávaného SR v súlade s požiadavkami RSV. Monitorovacie siete prispôbené požiadavkám RSV.
I.3	3131 Implementácia RSV - GIS	Vodný Jozef, Ing. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	414	179	0	Príprava správ v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. /o vodách/ a predpisov EÚ v oblasti ochrany vôd /RSV č.2000/60/EC/ podľa časového harmonogramu a požadovanej obsahovej náplne EK pre oblasť vôd. Datasety GIS pre zasielanie národnej správy v požadovanej štruktúre.
I.4	3221 Implementácia RSV-Klasifikácia povrchových vôd a referenčné podmienky	Dobiášová Marcela, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	789	153	0	Overovanie typológie povrchových vôd biologickými údajmi z monitoringu na r. 2006. Určenie typovo špecifických referenčných podmienok pre povrchové vody pre jednotlivé prvky kvality. Určenie klasifikačného systému pre povrchové vody.
I.5	3291 Implementácia RSV - klasifikácia a hodnotenie podzemných vôd	Kullman Eugen, Ing. PhD. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	756	129	0	Príprava podkladov pre vypracovanie správ v zmysle uznesenia vlády č. 46/2004 Z.z. , zákona č. 364/2004 Z. z. a predpisov EÚ v oblasti ochrany vôd pre gestora vypracovania správy za SR /SAŽP/ podľa RSV 2000/60/EC podľa časového harmonogramu a požadovanej obsahovej náplne implementačného procesu.

VS SHMÚ 2006

I.6	3321 Hydroekologické limity-malá vodnosť	Demeterová Beáta, Mgr.PhD. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	1 086	191	0	Spracovanie hydrologických charakteristik malej vodnosti ako podklad pre stanovenie hydroekologických limitov v ovplyvnených profilochoch.
I.7	4011 POVAPSYS	Stančík Andrej, Ing.,PhD. Tóth Štefan, Ing. Brieda Peter, Ing	31.12.2006	89 954	0	0	Kompletná sieť AHS Žiadosť o poskytnutie financií z EU fondov Operatívne údaje o zrážkach z radarových meraní Nakalibrované hydrologické modely pre Nitru, Ipeľ, Slanú a Poprad Vývoj centra prevádzky POVAPSYS

<b>II. LEGISLATÍVNE ÚLOHY</b>				<b>1 121</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	
II.1	3032 Technicko-normalizačná činnosť v hydrológii	Turbek Jozef, Ing. Brieda Peter, Ing.	31.12.2006	618	109	0	<p>Spracovanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ročný program spracovania národných a preberania zahraničných noriem a riešenia normalizačných úloh;</li> <li>- návrhy spracovaných a preberaných noriem, zabezpečovaných v rozsahu schváleného programu;</li> <li>- previerky a návrhy na ponechanie, novelizovanie alebo zrušenie jestvujúcich noriem;</li> <li>- pripomienky a stanoviská k návrhom spracovaných a preberaných noriem a normalizačných dokumentov;</li> <li>- komplexná agenda činnosti TK 64-Hydrológia a spolupráce s MŽP SR, SÚTN a príbuznými TK;</li> <li>- komplexná agenda činnosti vyplývajúcej z riadneho členstva SR v CEN/TC 318 "Hydrometria";</li> <li>- prevádzka knižnice noriem a normalizačných dokumentov v hydrológii.</li> </ul>
II.2	3182 Program znižovania znečistenia	Mrafková Lea, Ing.,PhD. Kelňárová Zdenka, Ing.	31.12.2006	502	91	0	Program monitoringu vypúšťaných odpadových vôd s obsahom škodlivých a obzvlášť škodlivých látok, databáza údajov o vypúšťaní škodlivých látok, poskytovanie informácií úradom štátnej vodnej správy.

<b>III. VEDA, VÝSKUM, VÝCHOVA A VZDELÁVANIE</b>				<b>16 067</b>	<b>3 192</b>	<b>946</b>	

## VS SHMÚ 2006

III.1	1123 Referenčné laboratórium pre odbor meraní Ozvdušie-imisie a emisie	Súlovec Dušan, Ing. Bocko Jozef, Ing.	31.12.2006	3 049	480	0	Správa o súčasnom stave a návrh požiadaviek na monitorovanie kvality ovzdušia prevádzkovateľmi zdrojov, stanoviská k určovaniu podmienky monitorovania kvality ovzdušia pri povoľovaní zdrojov podľa vyhlášky MŽP SR č. 408/2003 Z.z., odborné stanoviská, vyjadrenia a aplikačné podklady o súčasnom stave najlepšej dostupnej techniky vo veciach ochrany ovzdušia (BAT-OO), správy o medzilaboratórných porovnávacích meraniach a o overení spôsobilosti meracích subjektov, správy o odbornom posúdení reprezentatívosti výsledkov oprávnených meraní v pôsobnosti RL, správa o zabezpečení informácií o termínoch platnosti a o riešení súčasného stavu techniky oprávnených meraní prostredníctvom internetu podľa výnosu MŽP SR č. 1/2003, priebežné informácie a záverečná správa o činnosti RL ako riešiteľa úlohy medzinárodnej normalizačnej spolupráce s ISO a CEN, podklady pre spracovanie právnych predpisov vo veciach monitorovania emisií a imisií v pôsobnosti RL, záväzný harmonogram akreditácie RL ako organizátora medzilaboratórných meraní a profesijných testov.
III.2	1163 Centrum ochrany ovzdušia a zmeny klímy	Szemesová Janka, Ing., PhD. Princová Helena, Ing.	31.12.2006	3 484	976	0	Každoročná pravidelná inventúra skleníkových plynov. Projekcie skleníkových plynov podľa medzinárodných požiadaviek. Inventúra ZZL, NM VOC, POPs, HM a PM. Národná správa SR pre Európsky status report CCE. Informatívna inventarizačná správa pre CLRTAP. Projekcie NM VOC pre MŽP a spolupráca s IIASA. Aktualizovaná databáza kritických zátiaží ťažkých kovov. Vyhodnotenie cieľových zátiaží pre acidifikáciu.
III.3	2083 Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií	Belluš Martin, Mgr.	31.12.2006	2 524	473	0	Modulárny, automatizovaný systém operatívnych aplikácií spolu s dokumentáciou a monitoringom. Objektívne verifikácie numerických predpovedí. Vývoj numerického predpovedného modelu ALADIN v oblasti asimilácie dát. Testovanie rôznych verzií modelu.
III.4	2093 Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting	Simon André, Mgr.	31.12.2006	1 112	204	0	Programy a softvér na výpočet a vizualizáciu prognostických a diagnostických prostriedkov pre nowcasting a veľmi krátkodobú predpoveď s využitím dát z numerického modelu ALADIN, z rádiolokátorov, satelitov a automatických staníc. Vhodnosť štúdia zameraná na výber Nowcastingového systému.

VS SHMÚ 2006

III.5	2113 Národný klimatický program SR	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc. Fischerová Gabriela Ing	31.12.2006	2 374	391	0	Plán postupu spracovania štúdie klimatologického systému SR v súvislosti s klimatickou zmenou. Metodické materiály pre štatistické hodnotenie klimatických radov a pre pozorovacie postupy. Databáza a hodnoty zabezpečenia výskytu maximálnych denných a viacdenných úhmov zrážok.
III.6	2193 Testovanie prístrojov a porovnávacie merania	Chvíla Branislav, Mgr.	31.12.2006	310	60	0	1. Vypracovanie ročného plánu úlohy. 2. Zber údajov z testovacích polygónov, ich revízia a uloženie do DB. 3. Štatistické vyhodnotenie definovaných charakteristík váhového zrážkomera TRWS. 4. Analýza systematických chýb a spoľahlivosti merania ultrasonických snímačov.
III.7	2213 OPERA II	Kotláriková Dagmar, RNDr.	31.12.2006	460	88	0	Interná a externá databáza rádiolokačných informácií, popis kvality rádiolokačných údajov, štandardy rádiolokačných meraní a produktov. Medzinárodná výmena rádiolokačných údajov.
III.8	3213 REBECCA	Dobiášová Marcela, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	277	332	800	Identifikácia vzťahov medzi rôznymi druhmi vplyvov a stavom povrchových vôd.
III.9	3283 Prehodnotenie zdrojov podzemných vôd Slovenska	Kullman Eugen, Ing. PhD. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	194	35	0	Priebežné správy plnenia cieľov projektu za rok 2006 v termínoch (jún a december).
III.10	3303 Spracovanie hydrologických charakteristík-N-ročné max.prietokov	Podolinská Jana, RNDr. Kadubec Ján, Ing.	31.12.2006	1 603	108	0	Metodika pre stanovenie N-ročných maximálnych prietokov a ich databáza, slúžiaca pre poskytovanie odborných posudkov, expertízy, národné a medzinárodné projekty ako aj činnosti vyplývajúce zo zákona č. 364/2004 Z.z.
III.11	3313 Identifikácia miery ovplyvnenie prirodzeného režimu tokov	Magulová Renáta, Ing. Kadubec Ján, Ing.	31.12.2006	679	46	22	Kvantifikácia ovplyvnenia a stanovenie prirodzeného režimu tokov.
III.12	3383 Projekt APVT Hydrogeologické sucha a jeho vplyv na využiteľné množstvá vôd	Blaškovičová Lotta, Ing.	31.12.2006	0	0	124	Výstupom projektu bude metodický materiál hodnotenia hydrogeologického sucha a jeho vplyvu na využiteľné množstvá podzemnej vody, aplikovaný na modelové územie. Výsledky budú prezentované na domácich a zahraničných vedeckých fórach, v karentovaných časopisoch.

<b>IV. MONITORING, INFORMATIKA A DOKUMENTÁCIA</b>	<b>239 885</b>	<b>41 562</b>	<b>533</b>	

VS SHMÚ 2006

IV.1	1104 Monitoring kvality ovzdušia	Burda Cyril, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	31.12.2006	25 455	5 639	0	<p>Platné namerané údaje z NMSKO a MS priemyselných závodov spracované pre hodnotenie kvality ovzdušia a reporting. Rozšírený merací program NMSKO v rozsahu a pokrytí požadovanom 4. dcérskou smericou č. 2004/107/ES. Návrh systému monitorovania znečisťujúcich látok podľa navrhovanej novej smernice o kvalite ovzdušia v Európe. Výsledky porovnávacích meraní. Poskytnuté informácie z riadiacich stredísk smogových systémov. Prezentované informácie o kvalite ovzdušia (web, teletext, e-mail, info tabule, TA SR). Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR za rok 2005. Návrh riešenia rozšírenia www stránky SHMÚ o informácie o kvalite ovzdušia v súlade s požiadavkami zákona o ovzduší s časovou aktualizáciou, doplnenie anglického sumára modulu kvalita ovzdušia stránky. Reportované záväzné údaje a správy o kvalite ovzdušia do EK a EEA. Záväzný vecný a časový harmonogram zabezpečenia akreditácie automatickej monitorovacej siete a odberu vzoriek podľa STN EN 17025.</p> <p>* chýba 6 300 tis. Sk na odpisy a 300 tis. Sk na prevádzkové náklady z bežných výdavkov a 800 tis. Sk z kapitálových výdavkov</p>
IV.2	1114 Monitoring rádioaktivity životného prostredia	Melicherová Terézia, Ing. Kobzová Darina, RNDr.	31.12.2006	2 508	517	0	<p>Operatívne informácie zo siete včasného varovania pred žiarením poskytované Úradu jadrového dozoru, Úradu Civilnej ochrany MV SR, Ozbrojeným silám SR, Slovenskému ústrediu radiačnej monitorovacej siete a orgánom krízového riadenia v štátnej správe. Porovnávacie analýzy dát Jednotnej databázy radiačných údajov v SR. Prepojenie radiačného monitoringu na úrad CO MV SR, splnenie požiadaviek Komisie pre radiačné havárie.</p>
IV.3	1134 Skúšobné laboratórium OKO	Szabóová Jaroslava, Ing. Bocko Jozef, Ing.	31.12.2006	5 780	1 054	0	<p>Prevádzka chemických laboratórií na zabezpečenie analýz vzoriek ovzdušia a atm.zrážok. Protokoly o skúškach pre interných a externých zákazníkov. Zavedenie metodiky na stanovenie PAU /benzo-a-pyren/ v ovzduší do rutínnej praxe. Účasť v medzilaboratórnych testoch spôsobilosti.</p> <p>* chýba 6 300 tis. Sk na odpisy a prevádzkové náklady 2 000 tis. Sk z bežných výdavkov a 3 500 tis. Sk z kapitálových výdavkov</p>

VS SHMÚ 2006

IV.4	1144 Hodnotenie kvality ovzdušia	Ronchetti Ladislav, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	31.12.2006	3 033	553	0	Zdokonalené adaptované modelové nástroje na plošný výpočet koncentrácií znečisťujúcich látok pre hodnotenie kvality ovzdušia na základe nových poznatkov a požiadaviek. Zhodnotené znečistenie ovzdušia podľa výsledkov meraní z NMSKO. Sekvenčné meteorologické a emisné vstupy pre matematické modely rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší. Výsledky celoplošných modelových výpočtov pre hodnotenie kvality ovzdušia (mapy, tabuľky). Vyhodnotená kvalita ovzdušia SR za rok 2005 na základe nameraných údajov a modelových výpočtov. Aktualizácia vymedzenia území riadenia kvality ovzdušia. Podklady krajským úradom pre programy a akčné plány na zlepšenie kvality ovzdušia. Správa o predbežnom hodnotení kvality ovzdušia pre látky podľa 4. dcérskej smernice č. 2004/104/ES a o legislatívnych a technických požiadavkách jej plnenia. Posudky, expertízy a stanoviská o kvalite ovzdušia na základe externých požiadaviek.
IV.5	1154 Národný emisný inventarizačný systém	Sajtáková Elena, RNDr. Kocunová Zuzana, Ing.	31.12.2006	3 800	768	0	Aktualizované údaje NEIS za rok 2005 umiestnené na web stránke k 31.7.2006 a k 31.10.2006. Databáza údajov za ovzdušie pre register IPKZ. Emisné údaje pre medzinárodný reporting. Emisné údaje a podklady pre Správu o kvalite ovzdušia o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR, Správu o stave životného prostredia SR, MŽP SR, SAŽP, ŠÚ SR, ObÚ, KÚ, sekretariáty UN ECE a UN FCCC. Aktualizované projekcie emisií TZL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO a NH <sub>3</sub> . Nová verzia programu NEIS BU V8, pre pracovníkov ObÚ ŽP. Internetová verzia modulu NEIS PZ pre prevádzkovateľov zdrojov znečistenia ovzdušia.  * chýba 2 700 tis. Sk z bežných výdavkov na pokrytie prevádzkových nákladov
IV.6	2014 Meteorologický a klimatický monitoring	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	31.12.2006	76 818	12 720	0	Plány činnosti čiasťového monitorovacieho systému, hodnotiace správy o činnosti.  * chýba 3 000 tis. Sk

VS SHMÚ 2006

IV.7	2044 Kalibračné laboratórium	Danč Ján, Ing.	31.12.2006	4 573	826	0	Metrologické zabezpečenie etalónov, metrologické výkony na základe požiadaviek zákazníkov, kalibračné certifikáty, nové metodiky kalibrácie, validačné procesy, zvyšovanie odbornej spôsobilosti pracovníkov KL, medzilaboratórne porovnávanie. Správa o zabezpečení akreditácie pre kalibráciu kontinuálnych meracích systémov kvality ovzdušia.
IV.8	2074 Predpovede počasia a výstrahy	Benko Martin, RNDr., PhD.	31.12.2006	15 209	2 564	0	Predpovede počasia a výstrahy na nebezpečné poveternostné javy, plány a vyhodnotenia činností, interné pokyny, inštrukcie a smernice.
IV.9	2104 Posudky a expertízy Klimatickej služby	Bochníček Oliver, RNDr., PhD.	31.12.2006	6 662	895	0	Posudky, expertízy, štúdie, Bulletin MaK, Mesačná a Ročná správa z agrometeorologického spravodajstva. Normály klimatologických prvkov za obdobie 1961-1990 v poradí teplota vzduchu, atmosférické zrážky, vlhkosť vzduchu, snehová pokrývka, oblačnosť a slnečné žiarenie.
IV.10	3014 Čiastkový monitorovací systém - Voda	Kullman Eugen, Ing. PhD. Patay Juraj, Ing.	31.12.2006	41 965	6 164	0	Hydrologické siete, hydrologické informácie a údaje, www stránka, ročenky, GIS mapy.  * chýba 6 441 tis. Sk na odpisy z bežných výdavkov a 19 900 tis. Sk z kapitálových výdavkov
IV.11	3024 Vodná bilancia	Hornáčková Patschová Anna, RNDr. Krechňák Ladislav, Ing.	31.12.2006	5 534	829	0	Publikácie VHB v zmysle vyhlášky č. 221/2005 Z. z. a databáza užívateľov vôd v SR a databáza kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov.
IV.12	3064 Súhrnná evidencia o vodách	Ďurkovičová Daniela, Ing. Puškárová Miriam, Ing.	31.12.2006	1 455	369	0	Modifikované databázové prostredie databázy Súhrnná evidencia o vodách. Exportné súbory a tlačové zostavy v zmysle požiadaviek Európskych smerníc. Exportné súbory pre Slovenský vodohospodársky podnik v elektronickom tvare.
IV.13	3074 Databáza zdrojov znečistenia	Chriaštel Róbert, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	426	68	0	Aktualizácia databázy zdrojov potencionálneho rizika znečistenia vôd v SR. Predbežná riziková analýza zdrojov znečistenia.
IV.14	3084 Databáza GMO	Chovan Martin, Bc. Ferenčík Igor, Ing.	31.12.2006	1 191	214	0	- Databáza GMO - WWW stránka GMO - Aktivity Twinning projektu GMO
IV.15	3124 Príprava správ pre Európsku Komisiu v oblasti vôd	Májovská Andrea, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	608	215	0	Pre spracovanie jednotlivých smerníc: Čiastkové spracovanie údajov, Čiastkové správy, Záverečné správy, Návrhy na prispôbenie databázy smerniciam a vodnému zákonu.



VS SHMÚ 2006

IV.16	3144 Hydrologická informačná a predpovedná služba	Lešková Danica, Ing. Kadubec Ján, Ing.	31.12.2006	7 477	1 334	0	Pravidelné denné hlásenie - hydrologické spravodajstvo, hydrologická situácia a predpovede. Mimoriadne hlásenia - varovania pred nebezpečenstvom povodne, hydrologické hlásenia počas povodňových situácií, varovné povodňové správy. Týždenné hlásenia o zásobách vody v snehovej pokrývke. Vyhodnotenie povodňových situácií. Hydrometeorologické podklady pre priebežné informatívne správy.
IV.17	3164 Hodnotenie vplyvu VDG - Gabčíkovo na prírodné prostredie	Borodajkevyčová Mária, Ing. Jenčík Gabriel, Ing.	31.12.2006	414	71	0	Súhrnná ročná periodická hodnotiaci správa o vplyve VDG na prírodné prostredie - kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd. Mesačné správy hydrologickej a meteorologickej situácie na Dunaji. Hodnotiaci správa o monitoringu povrchových vôd a podzemných vôd.
IV.18	3174 Posudková a expertízna činnosť (PV)	Škoda Peter, RNDr. Halmo Norbert, Ing.	31.12.2006	2 515	442	0	Výstupy úlohy sa poskytujú v zmysle §4 a §32 Zákona o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov č.364/2004, Vyhlášky MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona 556/2002 a Nariadenia vlády SR 491/2002. Výstupmi úlohy sú hydrologické posudky.
IV.19	3234 Bilančné hodnotenie podzemných vôd v hydrogeologických rajónoch	Mihálik Ferdinand, RNDr. Krechňák Ladislav, Ing.	31.12.2006	1 041	178	0	Príprava podkladov pre kvantifikáciu množstiev podzemných vôd pre vodohospodárske bilancie. Hodnotenie hydrogeologickej preskúmanosti pre posudkovú a expertíznu činnosť ústavu. Prepojenie rôznych informačných systémov o podzemných vodách. Aktualizácia preskúmanosti hydrogeologických rajónov Slovenska.
IV.20	3244 Posudková a expertízna činnosť (PzV)	Hornáčková Patschová Anna, RNDr. Brieda Peter, Ing.	31.12.2006	911	164	0	Posudky, expertízy, štúdie a vyjadrenia v oblasti hodnotenia podzemných vôd v zmysle požiadaviek objednávateľov.
IV.21	3254 Zabezpečenie činnosti komisie pre klasifikáciu množstiev podzemných vôd	Gavurník Ján, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	200	37	0	Rozhodnutia o schválených množstvách podzemných vôd, archivácia prieskumných prác tvoriacich podklad pre schvaľovacie procesy. Zápisnice z činnosti komisie.
IV.22	3314 Výstražná monitorovacia stanica Uh - Pinkovce	Bugorčík Imrich, Ing. Kadnárová Zdenka, Ing.	31.12.2006	521	97	0	Databáza údajov kvality vody VMS Uh - Pinkovce. Informácie a výstrahy o stave kvality vody rieky Uh pre SIŽP a ďalších užívateľov.

VS SHMÚ 2006

IV.23	3344 Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia	Đurkovičová Daniela, Ing. Uličná Silvia, Ing.	31.12.2006	764	141	0	Integrovaný register informačného systému (IRIS), Európsky register znečisťujúcich látok (EPER).
IV.24	4034 Prevádzka relevantných informačných systémov SHMÚ	Vodný Jozef, Ing. Tóth Štefan, Ing.	31.12.2006	8 573	1 936	0	- prevádzka produktov pre GIS, HIS, KMIS, ISRP, - technická a softvérová podpora systému riadenia ústavu, - funkčný dochádzkový systém, systémy pre spracovanie fakturácie a čerpania finančných prostriedkov, personalistiky a registratúry.
IV.25	4044 Konceptcia a vývoj Integrovaného informačného systému SHMÚ	Vodný Jozef, Ing. Tóth Štefan, Ing.	31.12.2006	1 193	249	0	<b>Konceptcia IIS ústavu.</b> Metodika výskumno vývojových úloh. Aplikačné a databázové vybavenie systému. - transformácia DB a programového vybavenia v súlade s Konceptciou IS SHMÚ.
IV.26	4054 Národné telekomunikačné centrum	Mózes František, Ing. Tóth Štefan, Ing.	31.12.2006	13 720	2 721	0	Prevádzka telekomunikačného centra v zmysle manuálu SMO č. 386 pre globálny telekomunikačný systém. Funkčná telekomunikačná sieť a telekomunikačný počítač, realizovaná vnútroštátna a medzinárodná výmena informácií podľa požiadaviek užívateľov a Svetovej meteorologickej organizácie v zmysle manuálu č. 386. Vo finančných nákladoch sú zahrnuté aj poplatky za údržbu výpočtovej, telekomunikačnej techniky a telekomunikačné poplatky.
IV.27	4064 Systémové a technické zabezpečenie VT	Petrík František, Ing. Tóth Štefan, Ing.	31.12.2006	7 540	799	0	Technická a systémová podpora IS SHMÚ. Funkčné lokálne počítačové siete, ich diaľkové prepojenie a zaintegrované výpočtové systémy. Funkčný server elektronickej pošty, www-stránka SHMÚ, intranet, ochrana počítačovej siete, pripojenie na internet, obstaranie a údržba HV pre celý SHMÚ. Funkčný informačný systém pre verejnosť. Finančné krytie obstarania HIM, NIM je zabezpečené z fondu reprodukcie.
IV.28	7104 APVT-Mikroklimatické účinky lesných porastov vo Vysokých Tatrách	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	31.12.2006	0	0	533	Matematický model na simuláciu vplyvu lesných porastov na mezoklimatické pomery.

<b>V. EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>				<b>317</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	
	5145 Edičná činnosť	Michlíková Irena	31.12.2006	317	68	0	Vydávanie publikácií.

VS SHMÚ 2006

VI. INVESTIČNÉ AKCIE, BUDOVANIE A ÚDRŽBA ZARIADENÍ				16 000	0	0	
VI.1	ČMS kvalita ovzdušia 1104		31.12.2006	2 000	0	0	Zveľaďovanie štátneho majetku
VI.2	ČMS meteorologický a klimatický monitoring 2014		31.12.2006	1 000	0	0	Zveľaďovanie štátneho majetku
VI.3	ČMS voda 3014		31.12.2006	3 000	0	0	Zveľaďovanie štátneho majetku *chýba 19,9 mil. Sk
VI.4	POVAPSYS 4011		31.12.2006	10 000	0	0	Hardver a softvér pre operatívnu databázu

VII. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA				1 975	814	1 315	
VII.1	2057 Účasť na projekte TAQI/Transnational Air Quality Improvement	Lengyel Jozef, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	31.12.2006	0	0	715	Web stránka s aktuálnymi údajmi o kvalite ovzdušia v regiónoch Západné Slovensko, Južná Morava, Južné Čechy, Viedeň, Dolné Rakúsko, Burgenland a Západné Maďarsko - 30.6.2006. Výsledky porovnávacích meraní monitorovacích staníc - priebežne. Pracovné stretnutia zúčastnených strán projektu.
VII.2	2187 Nitro Europe Project /NEU/	Mitošinková Marta, RNDr. Jagnešáková Jana, Ing.	31.12.2006	166	0	600	Namerané hodnoty dusíkatých zlúčenín budú slúžiť pre európsku databázu dusíkatých zlúčenín a bilanciu skleníkových plynov vo vzťahu k C-N cyklom v atmosfére ako podklad pre výskum interakcií a dlhodobých zmien v ekosystémoch.
VII.3	3057 Medzinárodné záväzky v oblasti monitoringu vôd	Čaučík Pavol, Mgr. Novák Vladimír, Ing.	31.12.2006	738	518	0	Podklady a správy o plnení medzinárodných záväzkov v oblasti monitoringu vôd - WMO, EHK-OSN (IWAC), Dunajská komisia, FRIEND, PIAC, Fórum Hydrologických služieb v povodí Dunaja, Fórum rieky Tisa, Asociovaný program povodňového manažmentu WMO a GWP, EurAqua.
VII.4	3107 ICPDR	Babiaková Gabriela, RNDr.,CSc. Keľnárová Zdenka, Ing.	31.12.2006	379	76	0	Databáza TNMN, Dunajská ročenka 2004, podklady pre GEF projekt, podklady pre povodňový systém na Dunaji.
VII.5	3277 Cezhraničné bilančné hodnotenie podzemných vôd	Možiešiková Katarína, Ing. Fatulová Elena, RNDr.	31.12.2006	362	158	0	Správa odporúčaní pre zlepšenie monitorovania a hodnotenia cezhraničných podzemných vôd. Odporúčania pre pilotné projekty z pracovného stretnutia Core group EHK OSN "Pilotné projekty - podzemné vody".

VS SHMÚ 2006

VII.6	3357 Odvodenie typovo špecifických ref. podmienok pre klasifikáciu ekologického stavu vôd . SK04/IB/EN/01-TL	Dobiášová Marcela, Mgr. Bartková Eleonóra, RNDr.	31.12.2006	331	62	0	Zoznamy metód používaných na odvodenie typovo špecifických referenčných podmienok a zoznamy vhodných metrik jednotlivých biologických prvkov kvality, výpočty ekologických kvalitatívnych pomerov a vytvorenie klasifikačných schém jednotlivých biologických prvkov kvality.
-------	---	---	------------	-----	----	---	---

VIII. INÉ ÚLOHY				547	217	3 950	
VIII.1	2208 CEI Nowcasting	Jurašek Marián, Mgr.	31.12.2006	171	41	100	Vývoj algoritmov, implementácia algoritmov do softvéru, implementácia softvéru do operatívnej prevádzky. Softvérové vybavenie meteorologickej služby SHMÚ pre potreby veľmi krátkodobej predpovede.
VIII.2	2228 Metodika kalibrácie UV biometrov	Chmelík Miroslav, RNDr.	31.12.2006	376	175	0	Metodika na pravidelnú kalibráciu UV Biometrov v radiačnej sieti SHMÚ. Homogenizovanie dátových radov podľa výsledkov kalibrácií. Spracovanie nových poznatkov o klimatológii snežnej UVB radiácie. Zaradenie referenčného prístroja SHMÚ do európskej skupiny.
VIII.3	2238 Družicové aplikácie pre hydrologiu	Kotlířková Dagmar, RNDr.	31.12.2006	0	0	600	Produkty kumulovaných zrážok a intenzity zrážok v stanovenom časovom a priestorovom rozlíšení podľa povodí, produkty obsahu vody v pôde a operatívne produkty parametrov snehovej pokrývky podľa povodí optimalizované pomocou družicových mikrovlnných meraní.
VIII.4	3398 Projekt: Groundwater Management and its Transboundary Aspects in Kazakhstan	Čaučík Pavol, Mgr. MZV SR / UNDP	31.12.2006	0	0	452	Priebežná správa o plnení projektu.
VIII.5	3408 Projekt Vojvodina WAPOL-SKVOJ	Chriateľ Róbert, Mgr.	31.12.2006	0	0	204	Technické a finančné správy.
VIII.6	3418 APVT-Prognózovanie vplyvu zmien využívania krajiny	Majerčáková Oľga, RNDr. Csc.	31.12.2006	0	0	551	Databáza podkladových hydrologických údajov a informácií pre riešenie APVT projektu. Ročná správa o plnení.
VIII.7	3428 Projekt Hydrocare - Hydrologický cyklus v Cadses regióne	Velčická Lucia, Mgr.	31.12.2006	0	0	1 314	Oficiálna stránka projektu, databáza projektu, nástroje pre povodňový manažment a monitorovanie vodných zdrojov, tematické mapy celého regiónu, záverečné správy z jednotlivých pracovných balíkov - podľa dohody s partnermi projektu.
VIII.8	7 118 APVT-Pravdepodobnostné navrhovanie konštrukcií na účinky zaťaženia snehom	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	31.12.2006	0	0	729	Mapy zaťaženia snehom. Pravdepodobnostné charakteristiky z vodnej hodnoty a výšky snehovej pokrývky.

## Plán hlavných úloh na rok 2006 - SHMÚ

	Finančné zabezpečenie [ tis.Sk ]		
	príspevok MŽP SR	z iných zdrojov	
		odpisy z vlastných tržieb	cudzie zdroje
I. KONCEPCIE, PROGRAMY, METODIKY	94 230	890	0
II. LEGISLATÍVNE ÚLOHY	1 121	200	0
III. VEDA, VÝSKUM, VÝCHOVA A VZDELÁVANIE	16 067	3 192	946
IV. MONITORING, INFORMATIKA A DOKUMENTÁCIA	239 885	41 562	533
V. EDIČNÁ ČINNOSŤ	317	68	0
VI. INVESTIČNÉ AKCIE, BUDOVANIE A ÚDRŽBA ZARIADENÍ	16 000	0	0
VII. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA	1 975	814	1 315
VIII. INÉ ÚLOHY	547	217	3 950
<b>S P O L U</b>	<b>370 142</b>	<b>46 941</b>	<b>6 744</b>

Poznámka:

### Chýbajúce zdroje z príspevku MŽP SR z bežných výdavkov:

z toho: ČMS voda (na odpisy)	<b>6 441 tis. Sk</b>
Monitoring ovzdušia na odpisy (úlohy 1104, 1134)	<b>12 600 tis. Sk</b>
Pokrytie bežných výdavkov na Meteorologický a klimatický monitoring (úloha 2011)	<b>3 000 tis. Sk</b>
Internetová verzia programu NEIS pre prevádzkovateľov ZZO (úloha 1154)	<b>2 700 tis. Sk</b>
Pokrytie bežných výdavkov na plnenie požiadaviek 4. dcérskej smernice EÚ (úlohy 1134)	<b>2 000 tis. Sk</b>
Pokrytie bežných výdavkov na plnenie požiadaviek 4. dcérskej smernice EÚ (úlohy 1104)	<b>300 tis. Sk</b>
<b>S P O L U :</b>	<b>27 041 tis. Sk</b>

**Chýbajúce zdroje z príspevku MŽP SR z kapitálových výdavkov:**

z toho: ČMS voda zabezpečenie monitoringu v zmysle RSV	<b>19 900 tis. Sk</b>
Pokrytie KV na plnenie požiadaviek 4. dcérskej smernice EÚ (úlohy 1104)	<b>800 tis. Sk</b>
Pokrytie KV na plnenie požiadaviek 4. dcérskej smernice EÚ (úlohy 1134)	<b>3 500 tis. Sk</b>
<b>S P O L U :</b>	<b>24 200 tis. Sk</b>
<b>Chýba celkom:</b>	<b>51 241 tis. Sk</b>

## Príloha č. 4

## Vyhodnotenie plnenia plánu úloh SHMÚ za rok 2006

Evid. číslo	Číslo úlohy	Názov úlohy	Ciele riešenia	Zodpovedný riešiteľ Gestor	Náklady na riešenie v tis. Sk			Výstup Forma výstupu
					Z rozpočtu rezortu		Z iných zdrojov	
					Plán-schv.	Skutoč.		
<b>I. KONCEPCIE, PROGRAMY, METODIKY</b>					<b>73 686</b>	<b>74 094</b>	<b>7 554</b>	
I.1	3091	Environmentálne normy kvality a IS	Určenie environmentálnych noriem kvality pre 17 látok zo zoznamu obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR. Zvýšenie kvalifikácie a odborných vedomostí odborných pracovníkov KÚŽP a ObÚŽP v oblasti implementácie WFD a smernice 76/464/EEC.	Mrafková Lea, Ing.,PhD. Kelnárová Zdena, Ing.	627	590	74	Situačná správa.
I.2	3111	Implementácia RSV Monitoring vodných útvarov	Zpracovanie požiadaviek RSV a nadväzujúcich právnych predpisov do programu monitoringu vôd.	Chriaštel Robert, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	539	471	93	Situačná správa.

I.3	3131	Implementácia RSV - GIS	<p>Základný cieľ úlohy je implementácia RSV z pohľadu požiadaviek jednotlivých užívateľov na národnej a medzinárodnej úrovni zabezpečením spracovania a poskytnutia údajov priestorového charakteru jednotlivých čiastkových úloh celého implementačného procesu prostredníctvom technológie GIS požadovanou národnými aj medzinárodnými legislatívnymi a metodickými dokumentami.</p> <p>Čiastkové ciele úlohy sú -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora pracovných skupín implementač. procesu pri spracovaní podkladov GIS,</li> <li>- zabezpečenie referenčného mapového podkladu,</li> <li>- zabezpečenie validácie a harmonizácie refer. máp. podkladu podľa relevantných predpisov a noriem,</li> <li>- zabezpečenie konverzie podkladov GIS pre zasielanie správ pre Európsku komisiu podľa požadovaných špecifik,</li> <li>- zabezpečenie prístupu k priestorovým údajom pre jednotlivých užívateľov /užívateľa národnej aj medzinárodnej úrovne/</li> <li>- tvorba informačného systému pre podporu implementácie RSV - WATER-GIS. Informačný systém WATER-GIS (IS WG) by mal ako finálnu funkcionálnu zabezpečiť pracovníkom SHMÚ resp. iným užívateľom implementačného procesu RSV 2000 EK jednoduchý integrovaný prístup k relevantným údajom prezentovaných užívateľsky prívetivou formou a jasnou interpretáciou.</li> </ul>	Vodný Jozef, Ing. Fatulová Elena, RNDr.	412	385	5 162	Situačná správa.
I.4	3221	Implementácia RSV-Klasifikácia povrchových vôd a referenčné podmienky	Implementácia Rámcovej smernice o vodách v oblasti odvodena typovo špecifických referenčných podmienok a prípravy klasifikačného systému povrchových vôd.	Májovská Andrea, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	811	1 350	275	Situačná správa.



VS SHMÚ 2006

I.5	3291	Implementácia RSV - klasifikácia a hodnotenie podzemných vôd	<p>Implementácia Rámcovej smernice o vodách a naväzných právnych predpisov EÚ v oblasti hodnotenia útvarov podzemných vôd a spracovanie reportov podľa požiadaviek EÚ a ICPDR vrátane riešenia nasledovných úloh :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- transpozícia Smernice EÚ ochrane podzemných vôd do národnej legislatívy,</li> <li>- metodika hodnotenia chemického stavu a prahových hodnôt,</li> <li>- spracovanie koncepčných modelov prúdenia pzv pre útvary pzv,</li> <li>- hodnotenie rizika z bodových zdrojov znečistenia,</li> <li>- vytvorenie databázy znečistených území,</li> <li>- definovanie lokalít pre uplatnenie programov opatrení, prehodnotenie chemického stavu útvarov podzemných vôd</li> <li>- rozšírené hodnotenie útvarov podzemných vôd podľa požiadaviek EÚ a</li> <li>vypracovanie podkladov pre ročné správy EÚ a ICPDR za podzemne vody,</li> <li>- vydanie publikácie o útvaroch podzemných vôd Slovenska.</li> </ul>	Kullman Eugen, Ing. PhD. Fatulová Elena, RNDr.	512	483	49	Situačná správa.
I.6	4011	POVAPSYS	<p>Pokračovať v budovaní povodňového a varovného systému v súlade s koncepciou Úvodného projektu. Pripraviť a realizovať aktivity z príspevkov fondov EÚ.</p>	Petrik Ferenc, Ing. Tóth Štefan, Ing. Brieda Peter, Ing.	69 631	69 839	1 702	Situačná správa.
I.7	3321	Hydroekologické limity-malá vodnosť	<p>Stanovenie kritérií pre minimálne limitné prietoky pre dobrý ekologický stav v súlade s národnou a medzinárodnou legislatívou o vodách.</p>	Demeterová Beáta, Mgr. PhD. Fatulová Elena, RNDr.	1 154	976	198	Situačná správa.
<b>II. LEGISLATÍVNE ÚLOHY</b>					<b>1 160</b>	<b>932</b>	<b>203</b>	

VS SHMÚ 2006

II.1	3032	Technicko-normalizačná činnosť v hydrológii	Koncepčným zabezpečením a koordinovaním prípravy, tvorby a využívania hydrologických noriem a normalizačných dokumentov a aktívnym zabezpečením činnosti TK 64-Hydrológia a činnosti vyplývajúcej z riadneho členstva SR v CEN/TC 318-Hydrometria, prispieť k ďalšiemu rozvoju technickej normalizácie v hydrológii a príbuzných oblastiach vodného hospodárstva a životného prostredia SR.	Turbek Jozef, Ing. Peter Brieda, Ing.	638	559	136	Situačná správa.
II.2	3182	Program znižovania znečistenia	Aplikácia programu znižovania znečistenia do praxe, poskytovanie informácií štátnej vodnej správe pri vydávaní vodoprávných povolení.	Mrafková Lea, Ing., PhD. Strelková Ludmila, Ing.	522	373	67	Situačná správa.
<b>III. VEDA, VÝSKUM, VÝCHOVA A VZDELÁVANIE</b>					<b>15 927</b>	<b>14 560</b>	<b>3 930</b>	

III.1	1123	Refer. laboratórium pre odbor meraní Ovzdušie-imisie a emisie	<p>Zabezpečenie požiadaviek vyplývajúcich zo zákona MŽP SR č.478/2002 Z.z. vo veci monitorovania znečistenia ovzdušia u prevádzkovateľov veľkých zdrojov znečisťovania.</p> <p>Koordinovanie prenosu údajov z monitorovacích staníc veľkých znečisťovateľov do informačného systému SHMÚ.</p> <p>Zabezpečenie úplných a periodických funkčných skúšok AMS veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia.</p> <p>Zabezpečovať sledovanie najlepšie dostupných techník ochrany ovzdušia, technického rozvoja v procese implementácie a rozširovania technológií v SR, ktoré znižujú znečisťovanie ovzdušia. Zabezpečovať implementáciu najlepšie dostupných techník ochrany ovzdušia (BAT-OO) v SR. Vytvorenie informačného zázemia pre výkon štátnej správy ochrany ovzdušia. Spracovávanie informácií, vyjadrení a stanovísk pre potreby MŽPSR. Vytvorenie konzultačného systému orgánov štátnej správy ochrany ovzdušia.</p> <p>Zabezpečiť overovanie spôsobilosti emisných meracích subjektov a dohľad nad vykonávaním oprávnených meraní podľa oprávnených metód a metodík v zmysle zákona MŽP SR č.478/2002 Z.z. a nadväzných právnych a technických smerníc. Sledovanie a riešenie stavu techniky, platnosti oprávnených metód a metodík merania emisií a sprístupnenie informácií v informačnom systéme laboratória emisií (ENPIS).</p> <p>Zabezpečiť činnosť povereného spracovateľa úloh medzinárodnej spolupráce (ISO) a regionálnej (CEN) normalizačnej spolupráce.</p>	Súlovec Dušan, Ing. Bocko Jozef, Ing.	2 574	1 825	724	Situačná správa.
-------	------	--	--	--	-------	-------	-----	------------------

III.2	1163	Inventarizácia emisií ostatných znečisťujúcich látok	<p>Zabezpečenie každoročnej inventarizácie a bilancie emisií podľa požiadaviek legislatívy SR a EÚ a konvencii CLRTAP a UN FCCC. Vypracovanie emisnej inventúry a bilancie NM VOC, POPs, ťažkých kovov a PM2.5, PM10 podľa požiadaviek legislatívy SR (Národný program znižovania emisií NM VOC) a EÚ (NEC direktíva) a dohovoru CLRTAP a príslúchajúcich protokolov.</p> <p>Vypracovanie každoročnej emisnej inventúry skleníkových plynov podľa požiadaviek UN FCCC (Kjótsky protokol). Reporting emisných inventúr podľa potrieb zahr. záväzkov SR a podľa potrieb MŽP SR. Práca na príprave projekcií skleníkových plynov podľa požiadaviek EC a záväzkov Kjótskeho protokolu. Zriadenie Národného inventarizačného systému podľa požiadaviek KP, práce na príprave nár. databázy skleníkových plynov a príprava na akreditáciu v zmysle QMS. Príprava projekcií NM VOC a PM podľa požiadaviek legislatívy EÚ (NEC), spolupráca s IIASA na príprave projekcií a vyhodnocovaní opatrení. Práca v NRC pre ovzdušie, zabezpečenie PCP pri spolupráci s SAŽP a EEA. Mapovanie kritických úrovní a zátiaží podľa požiadaviek CCE WG CLRTAP.</p>	Eleničová Zuzana, Mgr.Jagnešáková Jana, Ing.Princová Helena, Ing.	3 075	2 965	459	Situačná správa.
III.3	2083	Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií	Vytvoriť a testovať základný súbor prostriedkov na predpovedanie krátkodobých a nebezpečných prejavov počasia a vypracovať vhodnú štúdiu na výber nowcastingového systému.	Belluš Martin, Mgr.	2 725	2 815	626	Situačná správa.
III.4	2093	Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting	Cieľom úlohy je vytvoriť a otestovať základný súbor prostriedkov na predpovedanie krátkodobých a nebezpečných prejavov počasia a vypracovať vhodnostnú štúdiu na výber nowcastingového systému.	Simon André, Mgr.	1 148	1 076	297	Situačná správa.

III.5	2113	Národný klimatický program SR	Podpora referenčnej siete klimatologických, zrážkomerných a fenologických staníc. Analýza dlhých radov klimatologických prvkov pre poznanie vývoja klimatického systému SR, spolupráca s inými inštitúciami. Vypracovanie metodických predpisov v oblasti hodnotenia časových klimatických radov a pozorovacích postupov. Vytvorenie špecializovaných databáz pre riešenie zrážkovo - odtokových vzťahov. Spracovanie intenzít zrážok na území SR. Vytvorenie aplikácií pre použitie GISov klimatológii pre vyhodnotenie vodnej a energetickej bilancie. Účast na medzinárodných projektoch, súvisiacich s klimatickou zmenou. Riešenie projektu COST 725.	Šťastný Pavel, RNDr., CSc. Fischerová Gabriela Ing	2 328	2 623	731	Situačná správa.
III.6	2193	Testovanie prístrojov a porovnávacie merania	Získať a prezentovať výsledky z porovnávania automatických a klasických meradiel a metód merania a z testovania nových meradiel pre účely ďalšieho napredovania automatizácie monitorovacích sietí.	Chvíla Branislav, Mgr.	323	245	36	Situačná správa.
III.7	2213	OPERA II	Tvorba katalógu európskych meteorologických rádiolokátorov, ich charakteristik, údajov a produktov. Vyhľadávanie a zhodnotenie nových rádiolokačných technológií a ich význam pre súčasné a budúce rádiolokačné systémy. Tvorba systému popisu kvality rádiolokačných údajov. Tvorba európskych referenčných produktov a algoritmov kvality. Udržiavanie dekódovacieho softvéru pre rádiolokačné údaje o intenzite zrážok a rýchlosti vetra pre medzinárodnú výmenu týchto údajov a udržiavanie rádiolokačných databáz.	Kotlíriková Dagmar, RNDr.	473	496	76	Situačná správa.
III.8	3213	REBECCA	Určenie vzťahov medzi biotickými a abiotickými ukazovateľmi stavu povrchových vôd a ustanovenie indexov a empirických modelov umožňujúcich detekciu zmien vo vodných ekosystémoch.	Dobiášová Marcela, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	441	366	518	Situačná správa.

VS SHMÚ 2006

III.9	3283	Prehodnotenie zdrojov podzemných vôd Slovenska	Zabezpečenie odpovedajúcich nástrojov pre prehodnotenie potenciálu podzemných vôd so zohľadnením dokumentovaného poklesového trendu kvantitatívnych zmien a prehodnotením kvality podzemných vôd vrátane ich upraviteľnosti. Zabezpečenie hydrologických podkladov a technická podpora projektu "Prehodnotenie zdrojov podzemných vôd Slovenska".	Kullman Eugen, Ing. PhD. Fatulová Elena, RNDr.	223	125	26	Situačná správa.
III.10	3313	Identifikácia miery ovplyvnenia prirodzeného režimu tokov	Identifikácia užívania povrchových a podzemných vôd, ktoré spôsobuje silné narušenie prirodzeného režimu tokov.	Magulová Renáta, Ing.	506	335	64	Situačná správa.
III.11	3303	Spracovanie hydrologických charakteristik-N-ročné max.prietokov	Metodika a stanovenie N-ročných maximálnych prietokov na tokoch Slovenska.	Podolinská Jana, RNDr. Mikulášovič Ján, Ing.	2 111	1 690	372	Situačná správa.
<b>IV. MONITORING, INFORMATIKA A DOKUMENTÁCIA</b>					<b>236 496</b>	<b>247 605</b>	<b>48 178</b>	
IV.1	1104	Monitoring kvality ovzdušia	Monitorovanie kvality ovzdušia na území SR podľa požiadaviek legislatívy SR, EÚ a EMEP EHK OSN CLRTAP. Spracovanie, archivovanie a poskytovanie údajov pre hodnotenie kvality ovzdušia, reporting /zahraničný a domáci/, informovanie orgánov ochrany ovzdušia, verejnosti a ostatných zákazníkov. Aplikovanie systému kvality /QA-QC/ v NMSKO podľa požiadaviek noriem STN EN ISO/IEC 17025, STN EN 14211, 14212, 14625, 14626. Monitorovanie PAHs /benzo-a-pyrén/ na vybraných staniách /podľa požiadaviek 4. dcérskej smernice/. Účast' na porovnávacích meraniach v oblasti merania - kvalita ovzdušia. Korekčný faktor pre kontinuálne prachomery PM10 /vybrané typy a stanice/.	Burda Cyril, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	25 455	26 971	2 033	Situačná správa.

VS SHMÚ 2006

IV.2	1114	Monitoring rádioaktivity životného prostredia	Zabezpečenie prevádzky radiačného monitoringu SHMÚ - stálej zložky Radiačnej monitorovacej siete Slovenska, ktorá zabezpečuje radiačnú bezpečnosť SR. Zabezpečenie spracovania radiačných údajov od kooperujúcich organizácií v rámci Jednotnej databázy radiačných údajov a poskytovanie operatívnych údajov pre krízový manažment podľa požiadaviek Krízového štábu MŽP SR a pre špeciálnych užívateľov, ktorí riešia krízové situácie ohrozenia životného prostredia. Plnenie medzinárodných záväzkov.	Melicherová Terézia, Ing. Kobzová Darina, RNDr.	2 508	2 454	227	Situačná správa.
IV.3	1134	Skúšobné laboratórium OKO	Prevádzka chemických laboratórií na zabezpečenie analýz vzoriek z ČMS Ovzdušie, programu EMEP a externých zákaziek. Výkon skúšobných činností bude realizovaný v nadväznosti na platnú legislatívu v oblasti ochrany ovzdušia v SR /Zák.č.478/2002 Z.z.a následnej vyhlášky/, EÚ /Rámcová smernica 96/62/EC a jej dcérske direktívy/ a v súlade so strategickým plánom EMEP. Skúšobné laboratórium OKO bude vykonávať činnosť v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17025.	Szabóová Jaroslava, Ing. Bocko Jozef, Ing.	5 942	6 439	1 232	Situačná správa.
IV.4	1144	Hodnotenie kvality ovzdušia	Pravidelné hodnotenie kvality ovzdušia v aglomeráciách a zónach Slovenska, vymedzenie oblastí osobitnej ochrany ovzdušia, posudková a expertízna činnosť podľa požiadaviek praxe, finálne spracovanie dát z monitorovacej siete a ich reporting. Odborná podpora Krajských úradov pri tvorbe programov, integrovaných programov a akčných plánov v oblastiach riadenia kvality ovzdušia.	Ronchetti Ladislav, Ing. Žiak Ľubomír, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	3 248	5 403	1 250	Situačná správa.

VS SHMÚ 2006

IV.5	1154	Národný emisný informačný systém	Inventarizácia emisií a zdrojov znečistenia ovzdušia, aktualizácia údajov z databáz za rok 2005. Spracovanie novej verzie programu NEIS BU pre pracovníkov ObÚ ŽP. Zber a spracovanie údajov za ovzdušie pre IPKZ za rok 2005 - plnenie požiadaviek vyhl. MŽP SR č. 391/2003 Z.z. Aktualizácia projekcií emisií TzL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, NH <sub>3</sub> .	Sajtáková Elena, RNDr. Kocunová Zuzana, Ing.	3 336	3 780	449	Situačná správa.
IV.6	2014	Meteorologický a klimatický monitoring	Koordinácia meteorologického a klimatického monitoringu SR pre zabezpečenie jeho kvality, efektívnosti, hospodárnosti a operatívnosti Do úlohy spadajú pod úlohy: 01 Meteorologické merania a pozorovania na profesionálnych staniaciach 02 Merania a pozorovania na klimatologických a zrážkomerných staniaciach 03 Fenologický monitoring 04 Národné radiačné centrum 05 Dištančné merania 06 Školiace a metodické stredisko	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	76 048	76 316	19 063	Situačná správa.
IV.7	2044	Kalibračné laboratórium	Kalibrácia meradiel SHMÚ, zabezpečenie nadväznosti, plnenie kritérií akreditácie pre vybrané činnosti, práca v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17025, udržanie akreditácie. Metrologické zabezpečenie referenčných etalónov, kalibrácia analyzátorov SO <sub>2</sub> , NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> , CO a O <sub>3</sub> a výkon kvantitatívnych analýz kalibračných plynov a permeačných zdrojov podľa požiadaviek zákazníkov.	Danč Ján, Ing. Bocko Jozef, Ing.	4 489	4 017	841	Situačná správa.
IV.8	2074	Predpovede počasia a výstrahy	Analýza stavu atmosféry a predpoveď jej budúceho vývoja. Zabezpečenie činností potrebných k tvorbe a vydávaniu predpovedí počasia a výstrah na nebezpečné meteorologické javy.	Benko Martin, RNDr., PhD	15 806	16 095	3 499	Situačná správa.



VS SHMÚ 2006

IV.9	2104	Posudky a expertízy Klimatickej služby	Spracovanie nameraných údajov, poskytovanie informácií, vydávanie štúdií, expertíz, posudkov v zmysle zákona o poskytovaní informácií. Spracovanie historických meteorologických údajov a vydanie Normálov klimatologických prvkov za obdobie 1961-1990 v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie. Príprava podkladov pre spracovanie technických noriem - STN.	Bochníček Oliver, RNDr., PhD.	6 714	6 481	1 987	Situačná správa.
IV.10	3014	Čiastkový monitorovací systém - Voda	Základným cieľom je systematické pozorovanie, meranie, vyhodnocovanie, verifikovanie a archivovanie informácií a údajov charakterizujúcich množstvo a kvalitu vôd a faktorov, ktoré ich ovplyvňujú prostredníctvom základných monitorovacích sietí za účelom zabezpečenia úplného prehľadu o stave vôd, podľa časového a priestorového plánu s použitím porovnateľných a schválených metód zisťovania, zberu a hodnotenia príslušných údajov.	Kullman Eugen, Ing. PhD. Patay Juraj, Ing.	41 965	44 447	7 677	Situačná správa.

IV.11	3024	Vodná bilancia	<p>Komplexné, reálne priestorové a časovo aktuálne zhodnotenie hospodárenia s vodnými zdrojmi SR v uplynulom roku, na základe spracovania skutočne realizovaných požiadaviek na vodu a reálneho stavu množstva a kvality vodných zdrojov v hodnotenom roku pre efektívne a environmentálne optimálne hospodárenie s vodnými zdrojmi. Spracovanie vodohospodárskej bilancie množstva a kvality podzemných a povrchových vôd. Hodnotenie trendov vývoja vodných zdrojov a hospodárenia s nimi, hodnotenie prognózných zdrojov pre zabezpečenie udržateľného využívania vodných zdrojov v súlade s potrebami pri zachovaní ekologickej rovnováhy a dosiahnutia dobrého stavu. Evidencia, zber údajov, preverenie, archivácia a spracovanie údajov o odberoch podzemných vôd, ochranných pásmach využívaných zdrojov, vypúšťaní odpadových vôd z bodových zdrojov zdrojov znečistenia, vrátane doplnenia evidencie o využívaní banských, geotermálnych a minerálnych vôd. Špecifické ciele úlohy sú:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spracovanie vodohospodárskej bilancie množstva a kvality povrchových vôd.</li> <li>2. Spracovanie vodohospodárskej bilancie množstva a kvality podzemných vôd.</li> <li>3. Spracovanie súbornej Správy o vodohospodárskej bilancii vôd SR.</li> <li>4. Evidencia a zber údajov a vypúšťaní odpadových vôd z bodových zdrojov znečistenia, ich následnú kontrolu, archiváciu a spracovanie.</li> <li>5. Evidencia a kontrola odberov podzemných vôd, archivácia, aktualizácia katalógov a registra, vrátane doplnenia evidencie o využívaní banských, geotermálnych a minerálnych liečivých a stolových vôd.</li> <li>6. Evidencia ochranných pásiem vodných zdrojov.</li> </ol>	Hornáčková Patschová Anna, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	5 576	5 247	1 504	Situačná správa.
-------	------	----------------	--	--	-------	-------	-------	------------------

VS SHMÚ 2006

IV.12	3064	Súhrnná evidencia o vodách	<p>1. Vedenie databázy Súhrnná evidencia o vodách.</p> <p>2. Príprava údajov a požadovaných exportov v zmysle požiadaviek európskych smerníc.</p> <p>3. Poskytovanie údajov MŽP, vodospodárskym organizáciám, verejnosti.</p>	<p>Žurkovičová Daniela, Ing.</p> <p>Puškárová Miriam, Ing.</p>	1 424	942	238	Situačná správa.
IV.13	3084	Databáza GMO	Zabezpečenie prevádzky databázy GMO a www stránky GMO a podpora Twinning projektu GMO.	<p>Chovan Martin, Mgr.</p> <p>Ferenčík Igor, Ing.</p>	1 010	861	126	Situačná správa.
IV.14	3124	Príprava správ pre Európsku komisiu v oblasti vôd	Koordinácia a zabezpečenie podkladov a správ pre naplnenie požiadaviek Európskej komisie, ktoré sú v kompetencii SHMÚ, v oblasti voda, okrem rámcovej smernice pre vodu.	<p>Májovská Andrea, RNDr.</p> <p>Fatulová Elena, RNDr.</p>	735	745	91	Situačná správa.
IV.15	3164	Hodnotenie vplyvu VDG - Gabčíkovo na prírodné prostredie	Zhodnotenie režimu a ovplyvnenia kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd v oblasti vodného diela Gabčíkovo.	<p>Borodajkevyčová Mária, Ing.</p> <p>Kelnárová Zdenka, Ing.</p>	435	463	119	Situačná správa.
IV.16	3174	Posudková a expertízna činnosť (PV)	<p>Poskytovanie hydrologických údajov kvantity a kvality povrchových vôd a expertíz pre odbornú a laickú verejnosť.</p> <p>Príprava spracovaných hydrologických charakteristík za obdobie 1961-2000 na poskytovanie pre odbornú laickú verejnosť od 1.7.2006.</p> <p>Spracovanie expertíznych posudkov pesticídnych prípravkov pre registračný proces v SR.</p>	<p>Škoda Peter, RNDr.</p> <p>Halmo Norbert, Ing.</p>	2 672	3 286	812	Situačná správa.

VS SHMÚ 2006

IV.17	3234	Bilančné hodnotenie podzemných vôd v hydrogeologických rajónoch	Z údajov získaných priamym zisťovaním, vyžiadanim od subjektov nakladajúcich s vodami a prevádzkovateľov informačných systémov, ako aj z údajov oznámených subjektmi plniacimi oznamovaciu povinnosť podľa § 5, ods.6 zákona o vodách sa vytvára a permanentne dopĺňa databáza informácií o podzemných vodách. Databáza musí mať takú štruktúru a obsah, aby bola efektívne použiteľná na riešenie úloh ústavu, dotýkajúcich sa podzemných vôd a pre informovanie štátnej správy a iných klientov.	Mihálik Ferdinand, RNDr. Krechňák Ladislav, Ing.	1 077	714	194	Situačná správa.
IV.18	3244	Posudková a expertízna činnosť (PzV)	Zabezpečenie poskytovania kvalitných údajov o podzemných vodách a vypracovanie posudkov, štúdií, expertíz a vyjadrení v oblasti podzemných vôd.	Hornáčková Patschová Anna, RNDr. Brieda Peter, Ing.	908	770	174	Situačná správa.
IV.19	3254	Komisia pre klasifikáciu množstiev podzemných vôd	Schválenie využiteľných množstiev podzemných vôd do jednotlivých kategórií, tvoriacich podklad pre schvaľovacie procesy. Vypracovanie Rozhodnutí o schválení využiteľných množstiev podzemných vôd.	Gavumik Ján, RNDr. Fatulová Elena, RNDr.	204	150	34	Situačná správa.
IV.20	3344	Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia	Plnenie požiadaviek zákona 245/2003 Z.z. o Integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania - IPKZ a vyhlášky 391/2003 k zákonu o IPKZ 1. zriadenie a vedenie Integrovaného registra o emisiách do ovzdušia a vôd 2. import údajov získaný chod prevádzkovateľov IPKZ prevádzok 3. príprava exportu údajov pre SAŽP a Európsky register /EPER/	Ďurkovičová Daniela, Ing.	785	927	161	Situačná správa.
IV.21	4034	Prevádzka a rozvoj relevantných informačných systémov SHMÚ	Zabezpečenie prevádzky relevantných čiastkových informačných systémov SHMÚ (HIS, KMIS, GIS) a technická podpora EIS.	Vodný Jozef, Ing. Tóth Štefan, Ing.	7 468	7 532	735	Situačná správa.

VS SHMÚ 2006

IV.22	4044	Koncepcia a vývoj informačných systémov SHMÚ - Informačný systém riadenia a prevádzky	Koordinácia a zabezpečenie priebežného vývoja KMIS, HIS, GIS a ostatných IS v súvislosti s rozvojom informačných technológií a rozvíjajúcimi sa požiadavkami užívateľov v nadväznosti na koncepciu vývoja IS SHMÚ.	Vodný Jozef, Ing. Tóth Štefan, Ing.	619	1 557	235	Situačná správa.
IV.23	4054	Národné telekomunikačné centrum	Vnútroštátna a medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie a požiadaviek užívateľov v režime nepretržitej prevádzky. Zbera distribúcia relevantných informácií v zmysle projektu POVAPSYS.	Mózes František, Ing. Tóth Štefan, Ing.	13 978	12 518	1 498	Situačná správa.
IV.24	4064	Systémové a technické zabezpečenie VT	Technické a systémové zabezpečenie lokálnych počítačových sietí SHMÚ, diaľkového prepojenia lokálnych počítačových sietí a zintegrovanej výpočtovej techniky. Konfigurácia smerovačov telekomunikačnej siete pre zabezpečenie toku relevantných dát do operatívnych databáz.	Petrik Ferenc, Ing. Tóth Štefan, Ing.	6 398	10 010	1 930	Situačná správa.
IV.25	3144	Hydrologická informačná a predpovedná služba	Zabezpečenie operatívnej hydrologickej informačnej a predpovednej služby na ochranu pred povodňami, pre potreby vodného hospodárstva, pre zmluvných zákazníkov.	Lešková Danica, Ing. Pešek Václav, Ing.	6 827	8 542	1 919	Situačná správa.
IV.26	3074	Databáza zdrojov znečistenia	Evidencia a riziková analýza potenciálnych zdrojov znečistenia vôd.	Chriaštel Robert, Mgr. Fatulová Elena, RNDr.	334	336	55	Situačná správa.
IV.27	3314	Výstražná monitorovacia stanica Uh - Pinkovce	Včasné zistenie znečistenia kvality povrchovej vody na rieke Uh a distribúcia informácií o kvalite vody.	Jurašek Pavel, Mgr. Kelnárová Zdenka, Ing.	535	601	94	Situačná správa.
<b>V. EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>					<b>320</b>	<b>105</b>	<b>19</b>	

V.1	5145	Edičná činnosť	Zabezpečenie publikačnej činnosti SHMÚ.	Michlíková Irena	320	105	19	Situačná správa.
<b>VI. INVESTIČNÉ AKCIE, BUDOVANIE A ÚDRŽBA ZARIADENÍ</b>					<b>16 000</b>	<b>3 500</b>	<b>0</b>	
VI.1	4011	POVAPSYS	Pokračovať v budovaní povodňového a varovného systému v súlade s koncepciou Úvodného projektu. Pripraviť a realizovať aktivity z príspevkov fondov EÚ.	Petrik Ferenc, Ing. Tóth Štefan, Ing. Brieda Peter, Ing.	10 000	500		Situačná správa.
VI.2	1504	Monitoring kvality ovzdušia	Monitorovanie kvality ovzdušia na území SR podľa požiadaviek legislatívy SR, EÚ a EMEP EHK OSN CLRTAP. Spracovanie, archivovanie a poskytovanie údajov pre hodnotenie kvality ovzdušia, reporting /zahraničný a domáci/, informovanie orgánov ochrany ovzdušia, verejnosti a ostatných zúčastnených. Aplikovanie systému kvality /QA-QC/ v NMSKO podľa požiadaviek noriem STN EN ISO/IEC 17025, STN EN 14211, 14212, 14625, 14626. Monitorovanie PAHs /benzo-a-pyrén/ na vybraných stanicích /podľa požiadaviek 4. dcérskej smernice/. Účasť na porovnávacích meraniach v oblasti merania - kvalita ovzdušia. Korekčný faktor pre kontinuálne prachomery PM10 /vybrané typy a stanice/.	Burda Cyril, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	2 000	2 000		Situačná správa.
VI.3	2014	Meteorologický a klimatický monitoring	Koordinácia meteorologického a klimatického monitoringu SR pre zabezpečenie jeho kvality, efektívnosti, hospodárnosti a operatívosti Do úlohy spadajú podúlohy: 01 Meteorologické merania a pozorovania na profesionálnych stanicích 02 Merania a pozorovania na klimatologických a zrážkomerných stanicích 03 Fenologický monitoring 04 Národné radiačné centrum 05 Dištančné merania 06 Školiace a metodické stredisko	Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	1 000	1 000		Situačná správa.

VS SHMÚ 2006

VI.4	3014	Čiastkový monitorovací systém - Voda	Základným cieľom je systematické pozorovanie, meranie, vyhodnocovanie, verifikovanie a archivovanie informácií a údajov charakterizujúcich množstvo a kvalitu vôd a faktorov, ktoré ich ovplyvňujú prostredníctvom základných monitorovacích sietí za účelom zabezpečenia úplného prehľadu o stave vôd, podľa časového a priestorového plánu s použitím porovnateľných a schválených metód zisťovania, zberu a hodnotenia príslušných údajov.	Kullman Eugen, Ing. PhD. Patay Juraj, Ing.	3 000			Situačná správa.
<b>VII. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA</b>					<b>2 838</b>	<b>2 314</b>	<b>1 584</b>	
VII.1	1564	Nitro Europe Project /NEU/	Monitorovanie zlučenín dusíka v ovzduší a v atmosférických zrážkach pre hodnotenie dusíkového cyklu a jeho vplyvu na bilanciu skleníkových plynov v Európe.	Mitošinková Marta, RNDr. Jagnešáková Jana, Ing.	173	414	515	Situačná správa.
VII.2	2057	Účasť na projekte TAQI/Transnational Air Quality Improvement	Plnenie úloh projektu. Medzinárodné porovnávacie merania, vzájomné kalibrácie analyzátorov, stretnutia pracovných skupín. Zvýšenie kvality monitoringu kvality ovzdušia, informovanosť verejnosti.	Lengyel Jozef, Ing. Jagnešáková Jana, Ing.	593	191	646	Situačná správa.
VII.3	3057	Medzinárodné záväzky v oblasti monitoringu vôd	Plnenie záväzkov a úloh vyplývajúcich z medzinárodných dohôd a dohovorov v pôsobnosti činnosti SHMÚ a organizovanie akcií s medzinárodnou účasťou.	Čaučík Pavol, Mgr. Novák Vladimír, Ing.	841	561	98	Situačná správa.
VII.4	3107	ICPDR	Plnenie záväzkov vyplývajúcich pre SHMÚ z pracovných skupín MKOD pre monitoring, laboratórny a informačný manažment - MLIM, GIS a Protipovodňovú ochranu. Koordinácia prác v rámci ICPDR.	Boris Minárik, Ing. CSc. Kelňárová Zdenka, Ing.	419	548	97	Situačná správa.

VII.5	3277	Cezhraničné bilančné hodnotenie podzemných vôd	Úloha zaoberajúca sa medzi hraničnými podzemnými vodami v hraničnej krasovej oblasti medzi Slovenskom a Maďarskou republikou v oblasti Aggtelek - Slovenský kras. V rámci Pilotného projektu o Monitorovaní a hodnotení cezhraničných podzemných vôd podľa požiadaviek EHK OSN sa v oblasti Slovenský kras - Aggtelek sa uskutoční otestovanie a implementácia Usmernenia pre monitoring a hodnotenie cezhraničných podzemných vôd EHK OSN.	Možiešiková Katarína, Ing. Fatulová Elena, RNDr.	345	307	152	Situačná správa.
VII.6	3357	TWL-Odvodnenie typovo špecifických ref. podmienok pre klasifikáciu ekologického stavu vôd SK04/IB/EN/01-TL	Odvodnenie typovo špecifických ref. podmienok pre biologické prvky kvality a klasifikácia ekologického stavu vôd.	Dobiášová Marcela, Mgr.	467	293	76	Situačná správa.
<b>VIII. INÉ ÚLOHY</b>					<b>1 190</b>	<b>1 234</b>	<b>34 808</b>	
VIII.1	2208	CEI Nowcasting	Vývoj a zavedenie do operatívnej prevádzky softvéru na detekciu a sledovanie pohybu búrkových oblakov, hmiel a silných zrážok na satelitných a rádiolokačných obrazoch pre potreby veľmi krátkodobej predpovede. Školenie pracovníkov meteorologickej predpovednej služby z využívania získaných produktov. Očakávame zlepšenie podporných informácií veľmi krátkodobej predpovede počasia.	Jurašek Marián, Mgr.	281	331	122	Situačná správa.
VIII.2	2228	Metodika kalibrácie UV biometrov	Ochrana obyvateľstva pred škodlivými účinkami UV žiarenia. Poznanie rozloženia biologicky účinnej UV radiácie nad Slovenskom za rôznych poveternostných podmienok pre klimatické účely a odhad trendov biologicky účinnej UV radiácie nad Slovenskom. Zabezpečiť kvalitu dátového radu slnečnej UV radiácie na Slovensku.	Chmelík Miroslav, RNDr., CSc	389	324	68	Situačná správa.



VS SHMÚ 2006

VIII.3	2238	Družicové aplikácie pre hydrológiu	Integrácia rôznych zdrojov informácií o zrážkach, pôdnej vlhkosti, a snehovej pokrývke v priestore a čase pomocou družicových informácií a implementácia týchto informácií do operatívnych hydrologických modelov za účelom spresnenia ich výstupov.	Kotlíriková Dagmar, RNDr.	433	418	293	Situačná správa.
VIII.4	3408	Projekt Vojvodina WAPOL-SKVOJ	Podpora Ministerstva pre vedu a ochranu ŽP v Srbsku a podriadených organizácií v ich možnostiach monitorovať vplyv ľudských aktivít na stav vôd a krajiny.	Chriaštel Robert, Mgr.	0	161	2 034	Situačná správa.
VIII.5	9308	APVT - Mikroklimatické účinky lesných porastov vo V. Tatrách		Šťastný Pavel, RNDr., CSc.	87		477	Situačná správa.
VIII.6	3428	Projekt Hydrocare - Hydrologický cyklus v Cadses regióne		(Velčická Lucia, Mgr.) Blaškovičová Lotta, Ing.	0	0	3 199	Situačná správa.
VIII.7	3398	Projekt Groundwater Management and its Transboundary Aspects in Kazakhstan		Čaučík Pavol, Mgr. MZV SR / UNDP	0	0	0	Situačná správa.
VIII.8	3418	APVT-Prognózovanie vplyvu zmien využívania krajiny		Majerčáková Oľga, RNDr., CSc.	0	0	522	Situačná správa.
VIII.9	7118	APVT-Pravdepodobnostné navrhovanie konštrukcii na účinky zaťaženia snehom.		Šťastný Pavel, RNDr., CSc.	0	0	646	Práce na metodike úlohy, podklady pre vypracovanie zmlúv spoluriešiteľských organizácií.
VIII.10	9165	APVV optimalizácia int. meteorolog. polí		Vívoda Jozef, Mgr.	0	0	45	Projekt sa priebežne plní.

VS SHMÚ 2006

VIII.11	9158	Projekt PHARE IS o PCB pre SAŽP - COHEM		Chriaštel Robert, Mgr.	0	0	2 713	Projekt sa priebežne plní.
VIII.12	9168	Flámsko-slovenský projekt		Kozakovič Ľubor, RNDr.	0	0	133	Projekt sa priebežne plní.
VIII.13	9128	GWP		Matuška Milan, Ing.	0	0	11 830	Projekt sa priebežne plní.
VIII.14	9188	Keňa - BIOSAFETY		Chovan Martin, Bc.	0	0	649	Projekt sa priebežne plní.
VIII.15	9198	APFM - Lokálny varovný systém		Minárik Boris, Ing. CSc.	0	0	678	Projekt sa priebežne plní.
VIII.16	9208	Projekt Vzdelávanie		Botková Gabriela, Mgr.	0	0	1 583	Projekt sa priebežne plní.
VIII.17	9248	Vzdelávanie ECDL		Botková Gabriela, Mgr.	0	0	2 306	Projekt sa priebežne plní.
VIII.18	9258	Projekt so Srbskom		Poárová Jana, Ing.	0	0	434	Projekt sa priebežne plní.
VIII.19	9268	Projekt MOSES		Minárik Boris, Ing. CSc.	0	0	2 980	Projekt sa priebežne plní.
VIII.20	9278	FLOODMED		Vívoda Jozef, Mgr.	0	0	2 791	Projekt sa priebežne plní.
VIII.21	9288	INTEREG III.A		Vodný Jozef, Ing.	0	0	477	Projekt sa priebežne plní.
VIII.22	9118	Podpora implementácie bezpečnosti v podmienkach SR		Chovan Martin, Bc.	0	0	350	Projekt sa priebežne plní.
VIII.23	9308	APVT-Mikroklimatické účinky lesných porastov vo Vysokých Tatrách		Šťastný Pavel, RNDr.,CSc.	0	0	477	Projekt sa priebežne plní.
<b>SPOLU I. - VIII.</b>					<b>347 617</b>	<b>344 344</b>	<b>96 274</b>	

## Príloha č. 5

## Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2006 - podrobné finančné plnenie k 31.12.2006

Por. č. úlohy	Finančné zabezpečenie úlohy (tis. Sk)						% plnenia celkom	Rozdelenie fin. prostr.podľa spôsobu zabezpečenia (tis. Sk)	
	Plán na rok 2006			Skutočnosť k 31. 12. 2006				Vlastn. prac. organizácie	Dodávateľ. spôsobom
	Celkom	v tom:		Celkom	v tom:				
rozpočet rezortu		iné zdroje	rozpočet rezortu		iné zdroje				
<b>I.KONCEPCIE, PROGRAMY, METODIKY</b>									
<b>Celkom</b>	<b>74 576</b>	<b>73 686</b>	<b>890</b>	<b>81 647</b>	<b>74 094</b>	<b>7 553</b>	<b>109,48</b>	<b>31 340</b>	<b>10 928</b>
v tom: I.1.	739	627	112	664	590	74	89,85	303	5
I.2.	665	539	126	564	471	93	84,81	188	190
I.3.	591	412	179	5 547	385	5 162	938,58	17	415
I.4.	964	811	153	1 625	1 350	275	168,57	198	204
I.5.	641	512	129	532	483	49	83,00	21	366
I.6.	69 822	69 631	191	71 541	69 839	1 702	102,46	30 542	195
I.7.	1 154	1 154	0	1 174	976	198	101,73	71	9 553
<b>II. LEGISLATÍVNE ÚLOHY</b>									
<b>Celkom</b>	<b>1 360</b>	<b>1 160</b>	<b>200</b>	<b>1 135</b>	<b>932</b>	<b>203</b>	<b>83,46</b>	<b>3</b>	<b>222</b>
v tom:II.1	747	638	109	695	559	136	93,04	3	222
II.2.	613	522	91	440	373	67	71,78		
<b>III.VEDA, VÝSKUM, VÝCHOVA A VZDELÁVANIE</b>									
<b>Celkom</b>	<b>19 120</b>	<b>15 927</b>	<b>3 193</b>	<b>18 490</b>	<b>14 561</b>	<b>3 929</b>	<b>96,71</b>	<b>2 753</b>	<b>4 256</b>

v tom:									
III.1.	3 054	2 574	480	2 549	1 825	724	83,46	445	59
III.2.	4 051	3 075	976	3 424	2 965	459	84,52	28	51
III.3.	3 198	2 725	473	3 441	2 815	626	107,60	56	60
III.4.	1 352	1 148	204	1 373	1 076	297	101,55	332	84
III.5.	2 719	2 328	391	3 354	2 623	731	123,35	5	2 602
III.6.	383	323	60	281	245	36	73,37	1 632	925
III.7.	561	473	88	572	496	76	101,96	48	73
III.8.	773	441	332	884	366	518	114,36	10	37
III.9.	258	223	35	151	125	26	58,53	0	0
III.10.	614	506	108	399	335	64	64,98	91	159
III.11.	2 157	2 111	46	2 062	1 690	372	95,60	106	206
<b>IV. MONITORING, INFORMATIKA A DOKUMENTÁCIA</b>									
<b>Celkom</b>	<b>278 060</b>	<b>236 496</b>	<b>41 564</b>	<b>295 782</b>	<b>247 605</b>	<b>48 177</b>	<b>106,37</b>	<b>106 513</b>	<b>22 442</b>
v tom:									
IV.1.	31 094	25 455	5 639	29 004	26 971	2 033	93,28	45092	3274
IV.2.	3 025	2 508	517	2 681	2 454	227	88,63	25 850	5166
IV.3.	6 996	5 942	1 054	7 671	6 439	1 232	109,65	1 433	650
IV.4.	3 801	3 248	553	6 653	5 403	1 250	175,03	662	851
IV.5.	4 104	3 336	768	4 229	3 780	449	103,05	1 710	264
IV.6.	88 768	76 048	12 720	95 379	76 316	19 063	107,45	423	125
IV.7.	5 315	4 489	826	4 858	4 017	841	91,40	2 163	266
IV.8.	18 370	15 806	2 564	19 594	16 095	3 499	106,66	205	670
IV.9.	7 609	6 714	895	8 468	6 481	1 987	111,29	1 895	980
IV.10.	48 129	41 965	6 164	52 125	44 448	7 677	108,30	3	40
IV.11.	6 405	5 576	829	6 751	5 247	1 504	105,40	13 003	5 536
IV.12.	1 793	1 424	369	1 180	942	238	65,81	228	59
IV.13.	1 078	1 010	68	987	861	126	91,56	174	500

IV.14.	949	735	214	836	745	91	88,09	2	0
IV.15.	650	435	215	582	463	119	89,54	338	20
IV.16.	4 006	2 672	1 334	4 098	3 286	812	102,30	103	219
IV.17.	1 148	1 077	71	908	714	194	79,09	1 401	9
IV.18.	1 350	908	442	944	770	174	69,93	8	4
IV.19.	382	204	178	184	150	34	48,17	235	178
IV.20.	949	785	164	1 088	927	161	114,65	24	101
IV.21.	7 505	7 468	37	8 267	7 532	735	110,15	12	0
IV.22.	716	619	97	1 792	1 557	235	250,28	85	102
IV.23.	14 119	13 978	141	14 016	12 518	1 498	99,27	9	49
IV.24.	8 334	6 398	1 936	11 940	10 010	1 930	143,27	327	5
IV.25.	7 076	6 827	249	10 461	8 542	1 919	147,84	4 165	890
IV.26.	3 055	334	2 721	391	336	55	12,80	48	310
IV.27.	1 334	535	799	695	601	94	52,10	6 915	2174
<b>V. EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>									
<b>Celkom</b>	<b>388</b>	<b>320</b>	<b>68</b>	<b>124</b>	<b>105</b>	<b>19</b>	<b>31,96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
v tom: V.1.	388	320	68	124	105	19	31,96	0	0
<b>VI. INVESTIČNÉ AKCIE, BUDOVANIE A ÚDRŽBA ZARIADENÍ</b>									
<b>Celkom</b>	<b>16 000</b>	<b>16 000</b>	<b>0</b>	<b>3 500</b>	<b>3 500</b>		<b>21,88</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
v tom: VI.1.	10 000	10 000	0	500	500		5,00	0	0
VI.2.	2 000	2 000	0	2 000	2 000		100,00	0	0
VI.3.	1 000	1 000	0	1 000	1 000		100,00		
VI.4.	3 000	3 000	0	0			0,00		
<b>VII. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁČA</b>									
<b>Celkom</b>	<b>4 967</b>	<b>2 838</b>	<b>2 129</b>	<b>3 898</b>	<b>2 314</b>	<b>1 584</b>	<b>78,48</b>	<b>1 491</b>	<b>483</b>

v tom: VII.1.	888	173	715	929	414	515	104,62	671	176
VII.2.	1193	593	600	837	191	646	70,16	0	0
VII.3.	1359	841	518	659	561	98	48,49	502	63
VII.4.	495	419	76	645	548	97	130,30	160	244
VII.5.	503	345	158	459	307	152	91,25	157	0
VII.6.	529	467	62	369	293	76	69,75	1	0
<b>VIII. INÉ ÚLOHY</b>									
<b>Celkom</b>	<b>6835</b>	<b>1190</b>	<b>5645</b>	<b>36041</b>	<b>1234</b>	<b>34807</b>	<b>527,30</b>	<b>34807</b>	<b>0</b>
v tom: VIII.1.	422	281	141	453	331	122	107,35	122	0
VIII.2.	564	389	175	392	324	68	69,50	68	
VIII.3.	1033	433	600	711	418	293	68,83	293	
VIII.4.	452	0	452	2195	161	2034	485,62	2034	
VIII.5.	291	87	204	477	0	477	163,92	477	
VIII.6.	551	0	551	3199	0	3199	580,58	3199	
VIII.7.	1314	0	1314	0	0	0	0,00	0	
VIII.8.	729	0	729	522	0	522	71,60	522	
VIII.9.	124	0	124	646	0	646	520,97	646	
VIII.10.	0	0	0	45	0	45	0,00	45	
VIII.11.	822	0	822	2713	0	2713	330,05	2713	
VIII.12.	0	0	0	133	0	133	0,00	133	
VIII.13.	0	0	0	11830	0	11830	0,00	11830	
VIII.14.	0	0	0	649	0	649	0,00	649	
VIII.15.	0	0	0	678	0	678	0,00	678	
VIII.16.	0	0	0	1583	0	1583	0,00	1583	
VIII.17.	0	0	0	2306	0	2306	0,00	2306	

## VS SHMÚ 2006

VIII.18.	0	0	0	434	0	434	0,00	434	
VIII.19.	0	0	0	2980	0	2980	0,00	2980	
VIII.20.	0	0	0	2791	0	2791	<b>0,00</b>	2791	
VIII.21.	0	0	0	477	0	477	<b>0,00</b>	477	
VIII.22.	0	0	0	350	0	350	<b>0,00</b>	350	
VIII.23.	533	0	533	477	0	477	<b>89,49</b>	477	
<b>Spolu I. – VIII.</b>	<b>401 306</b>	<b>347 617</b>	<b>53 689</b>	<b>440 617</b>	<b>344 345</b>	<b>96 272</b>	<b>109,80</b>	<b>176 907</b>	<b>38 331</b>

## Príloha č. 6

## Vyhodnotenie

**plnenia jednotlivých úloh OKO, DMS, DHS a DIM z PHÚ SHMÚ na rok 2006  
z hľadiska stanovených cieľov k 31. 12. 2006.**

<b>I.1 Úloha č. 3091-00 Environmentálne normy kvality a IS</b>
--

Stav plnenia úlohy:

Projekt začal v júli a následne bol pripravený časový plán. V prvej časti projektu boli určené EQS pre 15 látok, dve látky benzénsulfonamid a benzotiazol budú testované výsledky budú do apríla 2007. Akútne testy toxicity boli uskutočnené s látkami: bisfenol A, 4-methyl-2,6-di-terc butylfenol, dibutylftalát, fenantrén. Testy uskutočňuje Ekotoxikologické centrum. V rámci úloh 3182 a 3091 bola pripravená metodika na stanovenie EQS.

Ďalej boli pripravené zadávacie podklady pre tvorbu informačného softvéru pre pracovníkov štátnej vodnej správy.

V rámci projektu sa uskutočnilo školenie pre pracovníkov ObÚŽP a KÚŽP, ktoré sa týkalo informácií z legislatívy, plánov managementu povodí, kontroly a monitoringu. Pre pracovníkov, ktorý sa zúčastnili školenie bolo pripravené CD s materiálmi, ktoré poslúžia pri ich práci. Projekt bude pokračovať v roku 2007.

Výstupy úlohy:

- Metodika na stanovenie EQS,
- zadávacie podklady pre tvorbu informačného softvéru pre pracovníkov štátnej vodnej správy
- školenie pre pracovníkov OÚŽP a KÚŽP
- CD s materiálmi pre pracovníkov OÚŽP a KÚŽP

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

<b>I.2 Úloha č. 3111-00 Implementácia RSV Monitoring vodných útvarov</b>
--

Stav plnenia úlohy:

Bol spracovaný návrh metodiky monitorovania vôd v zmysle požiadaviek RSV. Bol v súčinnosti s úlohou 3014-01 spracované 2 varianty Programu monitorovania stavu vôd v roku 2007 - optimálny a redukovaný variant. Bola spracovaná žiadosť o dotáciu pre zabezpečenie monitorovania vôd v roku 2007 z Environmentálneho fondu. Pribežne sa riešili úlohy vyplývajúce zo stretnutí pracovných skuín zameraných na koordináciu implementácie RSV a postupov monitorovania stavu vôd.

Výstupy úlohy:

- Návrh metodiky monitorovania vôd v zmysle požiadaviek RSV,
- žiadosť o dotáciu pre zabezpečenie monitorovania vôd v roku 2007 z Environmentálneho fondu
- 2 varianty Programu monitorovania stavu vôd v roku 2007 - optimálny a redukovaný variant, v súčinnosti s úlohami 3014-01 až 3014-07

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

<b>I.3 Úloha č. 3131-00 Implementácia RSV – GIS</b>
---

Stav plnenia úlohy:

Boli pripravené údaje GIS v požadovanom rozsahu a kvalite, ktoré následne mohli byť zaslané do EK v zmysle povinnosti SR na zasielanie správ do EK. V rámci vývoja národného informačného systému pre implem. RSV – WaterGIS sa vykonali vývojové práce na tvorbe aplikačných modulov ako napr. reportovací nástroj podľa čl. 5 RSV do Európskeho IS WISE a iné, ako aj vytvorenie spresnených datasetov GIS pre vodohospodársky manažment. Jednotlivé finálne datasety GIS boli sprístupnené používateľom prostredníctvom interaktívnych mapových služieb na internete.

Výstupy úlohy:



- digitálne údaje mapy ochrany vôd v mierkovom zobrazení 1:10 000
- aktualizácia GIS údajov relevantných k článku 3 a 5 RSV pre databázu WISE, v zmysle povinností SR na zasielanie správ do EK
- reportovací nástroj podľa čl. 5 RSV do Európskeho IS WISE
- sprístupnené reportované datasety GISprostredníctvom interaktívnych mapových služieb na internete (<http://zeus.shmu.sk/mapy/rsv/viewer.htm>)

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### **I.4 Úloha č. 3221-00 Implementácia RSV – Klasifikácia povrchových vôd a referenčné podmienky**

##### Stav plnenia úlohy:

Vo februári 2006 bola ukončená séria štatistických testov, ktoré mali identifikovať mieru vplyvu rôznych skupín abiotických faktorov (definovaných v RSV ako „Systém B“) na biotu. Päť skupín týchto faktorov (ekoregióny, nadmorská výška, plocha povodia, geológia a zoogeografický región), ktoré podľa uvedených analýz vykazovali najväčší vplyv na biotu, sa stali základom pre navrhovanú typológiu povrchových tokov SR s 36 typmi. V marci 2006 bola vypracovaná správa „Hodnotenie typológie útvarov povrchových vôd v SR“, zoponovaná v apríli 2006. Následne bola MŽP SR oficiálne prijatá typológia povrchových tokov SR s 22 typmi (podľa 3 faktorov: ekoregióny, nadmorský výška, plocha povodia).

Vychádzajúc z tejto typológie bola vypracovaná „Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém, pre hodnotenie ekologického stavu vôd“, zoponovaná v októbri 2006. Metodika bola vyvinutá pre všetky prvky kvality (fyzikálno-chemické, biologické a hydromorfologické) a pre všetky typy povrchových tečúcich vôd v zmysle typológie povrchových tokov SR. Okrem vypracovania postupov pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém sa nové klasifikačné schémy zároveň predbežne testovali.

Typológia aj metodika boli vypracované v zmysle Stratégie pre implementáciu RSV v SR na rok 2006 a ďalšie roky so zohľadnením požiadaviek gestora úlohy, koordinátora Implementácie RSV, požiadaviek Rady expertov, pripomienok oponentov a odbornej verejnosti.

V prvom polroku r. 2007 bude v rámci úlohy prebiehať proces harmonizácie klasifikačných schém jednotlivých prvkov kvality, vrátane environmentálnych noriem kvality (ENK, EQS). Výsledkom harmonizácie bude odvodenie jednotného klasifikačného systému hodnotenia stavu vôd určením jeho ekologického a chemického stavu. Metodika bude slúžiť pre hodnotenie stavu vôd pre prvý plánovací cyklus manažmentu povodí, odborníkov aplikujúcich zavedenie nového systému hodnotenia stavu vôd v SR do vodohospodárskej praxe, atď.

##### Výstupy úlohy:

- Správa: „Hodnotenie typológie útvarov povrchových vôd v SR“
- Správa: "Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém, pre hodnotenie ekologického stavu vôd“

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### **I.5 Úloha č. 3291-00 Implementácia RSV – klasifikácia a hodnotenie podzemných vôd**

##### Stav plnenia úlohy:

Dopracovanie a schválenie aktualizovanej stratégie pre implementáciu RSV na roky 2006 - 2009 pre podzemné vody a výkon činností podľa odsúhlaseného harmonogramu :

- spracovanie dotazníkov EÚ a ICPDR za podzemné vody podľa požiadaviek,
- príprava podkladov pre spracovanie programov monitorovania podzemných vôd na rok 2007,
- zabezpečenie kurzov modelovania prúdenia podzemných vôd TRIWACOna SHMÚ a jeho aplikácia na pilotné územia pre hodnotenie rizikovosti útvarov podzemných vôd,
- usporiadanie pracovného seminára so zameraním na hydraulické modelovanie prúdenia podzemných vôd a jeho využitie pre hodnotenie stavu útvarov podzemných vôd,
- prezentácia výsledkov implementačného procesu RSV v oblasti podzemných vôd konferencie domáce a zahraničné, komisie pre hraničné vody atď).

##### Výstupy úlohy:

- aktualizovaná stratégia pre implementáciu RSV na roky 2006 - 2009 pre podzemné vody a výkon činností podľa odsúhlaseného harmonogramu pre rok 2006,
- určenie vodohospodársky problémových lokalít (kvantita podzemných vôd) z pohľadu návrhu programov opatrení,
- usporiadanie pracovného seminára so zameraním na hydraulické modelovanie prúdenia podzemných vôd a jeho využitie pre hodnotenie stavu útvarov podzemných vôd,
- seminár + účasť na pracovných zasadnutiach ICPDR, MA Expert Group, GW Group.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### I.6 Úloha č. 4011-00 POVAPSYS

##### Odberateľ:

MŽP SR, orgány štátnej správy ochrany pred povodňami, zahraničné hydrologické služby v zmysle cezhraničných dohôd.

##### Stav plnenia úlohy:

Aktivity k ukončeniu TA EÚ. Príprava a realizácia VO na Integrovaný informačný systém POVAPSYS. Rekonštrukcia a výstavba vodomerných profilov, dodávka a osadenie 75 nových vodomerných staníc. Zber údajov zo siete automatických monitorovacích staníc a ich verifikácia. Pravidelné generovanie a vysielanie rádiolokačných a meteorologických produktov. pre zvolené oblasti. Skúšobná prevádzka predpovedných systémov v povodí Hrona a Bodrogu. Testovanie a modifikácie na základe pripomienok vytvoreného a implementovaného dátového modelu OperDB, komunikačného modulu zabezpečujúceho vstupy do OperDB, centrálného zobrazovacieho rozhrania a aplikačnej nadstavby.

##### Výstupy úlohy:

Namerané údaje z automatických staníc  
Vygenerované rádiolokačné a meteorologické produkty (informácie)  
Predpovede z predpovedných systémov

**Úloha splnená.**

#### I.7 Úloha č. 3321-00 Hydroekologické limity – malá vodnosť

##### Stav plnenia úlohy:

Vo všetkých vodomerných staniaciach v hydrologickej sieti Slovenska boli určené minimálne mesačné a sezónne prietoky. Bol určený priemerný režim minimálnych prietokov a absolútne minimá. Sezónne prietoky boli určené vo vegetačnej, nevegetačnej sezóne a v zimnom a letnom období. Vo vodomerných staniaciach s pozorovaním dlhším ako 20 rokov a v profiloch vodohospodárskej bilancie bol režim minimálnych prietokov extrapolovaný do nového referenčného obdobia 1961 – 2000. Bola vypracovaná analýza Vodohospodárskej bilancie v suchom roku 2003 v povodiach Slovenska. Ako minimálny bilančný prietok bol použitý absolútny minimálny denný prietok v období 1961 – 2000 a 355 – denný prietok počítaný z obdobia 1961 – 2000. Režim neprietokových charakteristík malej vodnosti - nedostatkových objemov a časov trvania nedostatku vody – bol určený v 32 profiloch národného klimatického programu – teda vo vodomerných staniaciach s dlhodobými, homogénnymi napozorovanými hydrologickými radmi. Záverečná správa pozostáva z hodnotiacej textovej časti a databázy nedostatkových objemov, časov trvania nedostatku vody v hydrologickom roku, v zimnom a letnom období v profiloch národného klimatického programu.

##### Výstupy úlohy:

- Záverečná správa minimálne mesačné a sezónne prietoky na tokoch Slovenska
- Záverečná správa Analýza Vodohospodárskej bilancie v suchom roku 2003 v povodiach Slovenska
- Záverečná správa Nedostatkové objemy a časy trvania nedostatku vôd

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### II.1 Úloha č. 3032-00 Technicko-normalizačná činnosť v hydrológii

Stav plnenia úlohy:

V dokumentoch MŽP SR bolo vydaných 7 novelizovaných a 1 nová OTN ŽP. Do sústavy STN boli prevzaté 3 EN. Prikročilo sa k spracovaniu a novelizácií ďalších plánovaných noriem (zatiaľ bez potrebného účelového finančného krytia). Vykonaná bola previerka súboru ON VH a začalo sa s previerkou 2 STN. Prebiehalo praktické overovanie vybraných metód výpočtu N-ročných prietokov (podklad pre novú normu) a aktualizované bolo Strategické vyhlásenie TK 64. Podľa požiadaviek boli poskytované pripomienky a stanoviská k návrhom noriem. Zabezpečená bola prevádzka knižnice TN, činnosť TK 64 a spolupráca s CEN-TC 318. Zabezpečené bolo zriadenie a sfunkčnenie subkomisie SK1 pre meteorológiu a klimatológiu (od 1.7.2006).

Výstupy úlohy:

- Vydanie 7 novelizovaných (OTN ŽP), 1 novej (OTN ŽP) a 3 prevzatých (EN) noriem,
- Pripomienky a stanoviská k previerkam a návrhom noriem podľa požiadaviek,
- Prevádzka knižnice noriem a normalizačných dokumentov;
- Agenda činnosti TK 64 a spolupráce s CEN/TC 318.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

## II.2 Úloha č. 3182-00 Program znižovania znečistenia

Stav plnenia úlohy:

Na stretnutí s orgánmi štátnej vod. správy v Gabčíkove sa dohodol postup pri zapracovaní obzvlášť škodlivých látok do vodoprávných povolení. Orgánom štátnej vod. Správy a podnikom boli poskytované údaje z prieskumných prác na základe ich požiadaviek. Následne dotknutý podnik overí prítomnosť látky v odpadových vodách ak sa preukáže prítomnosť látky bude následne zakotvený limit na vypúšťanie tejto látky vo vod. povolení.

Do plánu monitorovania na rok 2006 bolo zapracované monitorovanie relevantných látok podľa podprogramu znižovania, tento optimálny program monitorovania bol však redukovaný pre nedostatok prostriedkov.

V roku 2006 sa uskutočnili v nadväznosti na prieskumné práce analýzy relevantných látok v odpadových vodách NCHZ Nováky a povrchovej vode na toku Nitra, tieto výsledky boli spracované v prílohe.

Táto úloha súvisí s úlohou 3091 ktorou je projekt SK/05/IB/EN/01 jednou z úloh je stanovenie environmentálnych noriem kvality pre 17 relevantných látok SR. V rámci úlohy 3182 boli zhromaždené a určené environmentálne normy kvality pre zostávajúce relevantné látky a bola pripravená metodika. Metodika je výstupom úloh 3182 a 3091.

Výstupy úlohy:

- Výsledky analýz relevantných látok v odpadových vodách NCHZ Nováky a povrchovej vode na toku Nitra
- Návrh postupu pri zapracovaní obzvlášť škodlivých látok do vodoprávných povolení

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

## III.1 Úloha č. 1123 Referenčné laboratórium pre odbor meraní Ovzdušie - emisie a imisie

Stav plnenia úlohy:

Počas roku 2006 prebiehala priebežná kontrola monitorovania kvality ovzdušia z AMS, ktoré prevádzkujú veľkí znečisťovatelia ovzdušia. Bol uskutočňovaná denná akvizícia údajov z AMS kvality ovzdušia za účelom uloženia do databázy odboru OKO. Uskutočnili sa UFS u veľkých znečisťovateľov ovzdušia (U.S. Steel - Košice, Slovenská energetika (Leles, Oslany), Teplárenská spoločnosť - Žilina). Funkčné skúšky sa uskutočňujú pre analyzátory: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub> a meteorologické snímače. Všetky jednanie v danej problematike boli koordinované s úradmi ŽP a dodávateľmi monitorovacej techniky.

Priebežne sa spracováva informácia o BAT OO pre technológie vybrané podľa požiadaviek MŽP SR, v tomto období sa riešilo:

- spaľovacie technológie - riešenie problematiky pyrolýzneho spracovania ojazdených pneumatík

- posudzovanie projektov rekonštrukcií kotolní pri zmene paliva
- internetové vyhľadavanie podkladov a preverovanie údajov v dokladovaných projektových zámeroch

Vykonala sa rešerš a spracovali sa podklady pre MŽP SR pre vypracovanie "Informácie o požiadavkách na ochranu ovzdušia pri spaľovaní tiel uhynutých zvierat vo veterinárnych spaľovacích zariadeniach s kapacitou do 50 kg/h a s kapacitou od 50 kg/h" vrátane spracovania pripomienok a vyhodnotenie stanovísk k návrhu informácie podľa usmernení MŽP SR.

Vykonala sa rešerš a spracovali sa podklady pre MŽP SR a Centrum OO pre vypracovanie správy a informácie o „surovinovom využití gumového odpadu z ojazdených pneumatík“ a „spracovaní biomasy v energetickom priemysle“

V rámci odbornej komunikácie s kľúčovými užívateľmi MŽP SR, OÚŽP, KÚŽP a SIŽP, obce, ako orgány štátnej správy OO, oprávnení posudzovatelia a oprávnené osoby vykonávajúce merania emisií sa v SEV SAŽP sa uskutočnila vzdelávacia aktivita "Odborná príprava na získanie osobitných kvalifikačných predpokladov požadovaných u KÚŽP, OÚŽP, SIŽP vykonávajúcich štátnu správu starostlivosti o ŽP na úseku ochrany ovzdušia".

Uvedené diskusné fórum sa nachádza na serveri OKO [http://emisie.shmu.sk/INDEX\\_forum.php](http://emisie.shmu.sk/INDEX_forum.php) a bude dopracovaný odkaz na portál [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk) = internetová aplikácia = odborné konzultačno informačné fórum štátnej správy a odbornej verejnosti vo veciach OO SHMU Centra OO v spolupráci s MŽP rozbehlo odbornú komunikáciu formou otázka a odborná, kompetentná odpoveď z pohľadu legislatívy alebo techniky BAT a aplikácie BREF

Prezentácia centra OO na stretnutí ČHMÚ v Radostoviciach v ČR spojená s publikovaním a anotáciou v zborníku ČHMÚ o pôsobnosti centra OO.

Realizovala sa validačná etapa prípravy plynnej skúšobnej vzorky.

Výsledky validácie boli zapracované v návrhu projektu - Medzilaboratórne porovnávacie meranie Betex 01/2006 reoverovacie meranie. Návrh projektu bol zverejnený v info systéme lab. emisií na internete. Realizovalo sa pripomienkovanie projektu zainteresovanými stranami.

V zmysle projektu bolo vykonané medzilaboratórne meranie BTX01/2006, avšak vzhľadom na poruchu kompresora v LE bol termín odberu vzoriek o mesiac posunutý t.j. na 21.11-30.11.2006.

V súčasnosti účastníci vykonávajú stanovenie overovaných analytov v odobratých vzorkách .

Bol navrhnutý harmonogram prác pre vybudovanie SMK laboratória emisií, ktorého postupným naplnením jednotlivých etáp splní LE požiadavky na systém riadenia a technické požiadavky v zmysle dokumentu MSA-PT/02:2001- ILAC G13:2000, vyžadované organizáciou SNAS pre udelenie akreditácie na činnosť – organizovanie programov skúšok spôsobilosti. V rámci tejto činnosti bol vykonaný rozbor technických požiadaviek z ktorého vyplýva, že laboratórium po dopracovaní predpísanej dokumentácie a jej zavedení do praxe preukáže spôsobilosť pre realizovanie skúšok spôsobilosti pre predmet skúšania, ktorý sa buď obstará komerčne - CRM alebo interne pripraví.

Bol vypracovaný i Štandardný pracovný postup PP-HKO-05/2006 Overovanie profesijnej spôsobilosti emisných meracích subjektov

Priebežne sa aktualizovali údaje v info systéme ENPIS

Zo servera SUTN bolo od 01.01.2006 do dnešného dňa prevzatých a spracovaných celkom 360 dokumentov (CEN/290, ISO/170)(podrobné výpisy možno stiahnuť na:

[http://emisie.shmu.sk/adminVypis/cen\\_sutn\\_01-12\\_2006.xls](http://emisie.shmu.sk/adminVypis/cen_sutn_01-12_2006.xls) alebo

[http://emisie.shmu.sk/adminVypis/iso\\_sutn\\_01-12\\_2006.xls](http://emisie.shmu.sk/adminVypis/iso_sutn_01-12_2006.xls)

V info systéme ENPIS bolo zverejnených k pripomienkovaniu a následne spracovávaných 44 dokumentov(CEN/23,ISO/13,STN EN/8)podrobne výpisy možno stiahnuť na

[http://emisie.shmu.sk/adminVypis/cen\\_pripomdokumet\\_01-12-2006.xls](http://emisie.shmu.sk/adminVypis/cen_pripomdokumet_01-12-2006.xls)

[http://emisie.shmu.sk/adminVypis/iso\\_pripomdokumen\\_01-12-2006.xls](http://emisie.shmu.sk/adminVypis/iso_pripomdokumen_01-12-2006.xls)

[http://emisie.shmu.sk/adminVypis/stn\\_pripomdokumet\\_01-12-2006.xls](http://emisie.shmu.sk/adminVypis/stn_pripomdokumet_01-12-2006.xls)

Bola navrhnutá a vybudovaná nová relačná databáza oprávnených metodík "opravet", ktorá sa postupne aktualizuje a v nadväznosti na ňu bola preprogramovaná serverová softwarová podpora informačného systému ENPIS. Aktualizovaná aplikácia je zverejnená na serveri <http://emisie.shmu.sk/opravet/index05.htm> .Okrem položiek, ktoré tvoria časti príloh č.1 až-5 výnosu MŽP SR č.1/2003 i aplikácia zverejňuje aj podkladové údaje z CEN, ISO, STN o dostupných platných metódach a metodikách merania emisií a imisií, ktoré by mali slúžiť ako informačno technická podpora pre aktualizáciu

výnosu MŽP SR č.1/2003 o technickom zabezpečení oprávnených meraní a metodikách monitorovania emisií a kvality ovzdušia.

V rámci administrácie info - systému ENPIS bolo upravená softwarová podpora diskusného fóra tak, aby sa zamedzil anonymný aktívny vstup do diskusie.

Realizácia prác na úlohe (spracovávanie evidenčných listov, situačných správ, záverečnej správy o úlohe)

Výstupy úlohy:

- Úplná funkčná skúška AMS Žilina Bôrik (Žilinská teplárenská, a.s.).
- "Informácie o požiadavkách na ochranu ovzdušia pri spaľovaní tiel uhynutých zvierat vo veterinárnych spaľovacích zariadeniach s kapacitou do 50 kg/h a s kapacitou od 50 kg/h"
- "Odborná príprava na získanie osobitných kvalifikačných predpokladov požadovaných u KÚŽP, OÚŽP, SIŽP vykonávajúcich štátnu správu starostlivosti o ŽP na úseku ochrany ovzdušia".
- Internetová aplikácia – diskusné fórum (odborné konzultačno-informačné fórum štátnej správy a odbornej verejnosti vo veciach ochrany ovzdušia).
- Návrh o sprístupnení predmetných správ a informácií Centra OO úradom, inšpekcií, posudzovateľom a ďalšej odbornej verejnosti
- Stručný prehľad o anotáciách na diskusnom fóre aj príslušnými vyjadreniami k danej problematike
- Informačná správa „Surovinové využitie gumového odpadu z ojazdených pneumatík“ v hardcopy a elektronickej forme
- Informačná správa „Spracovanie biomasy v energetickom priemysle“ v hardcopy
- Informačný materiál a porovnanie množstva emisií ZL v energetike, v krematóriách a hydinárňach na základe dostupných EF
- Vysvetlenie chýbajúcich údajov z riešenia problematiky silážnych jám
- Navrhnutý a realizovaný projekt Medzilaboratórne porovnávacie meranie Betex01/2006 reoverovacie meranie.
- Vypracovaný i Štandardný pracovný postup PP-HKO-05/2006. Overovanie profesijnej spôsobilosti emisných meracích subjektov.
- Priebežná aktualizácia údajov v systéme ENPIS.
- Navrhnutá a vybudovaná nová relačná databáza oprávnených metodík "opravmet"
- V rámci administrácie info -systému ENPIS bolo upravená softwarová podpora diskusného fóra tak, aby sa zamedzil anonymný aktívny vstup do diskusie.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

### III.2 Úloha č. 1163 Inventarizácia emisií ostatných znečisťujúcich látok

Stav plnenia úlohy:

Bola vypracovaná každoročná pravidelná inventúra skleníkových plynov a inventúra NM VOC, POPs, HM a PM.

Bola vypracovaná Informatívna inventarizačná správa pre CLRTAP, Národná správa SR pre Európsky status report CCE a National Inventory Report pre EC a UN FCCC. Bola aktualizovaná databáza kritických záťaží ťažkých kovov. Boli vypracované projekcie skleníkových plynov podľa medzinárodných požiadaviek a projekcie NM VOC pre MŽP. Spolupráca s IIASA. Boli vyhodnotené cieľové záťaže pre acidifikáciu.

Bol splnený reporting v rámci NEC Direktívy.

Výstupy úlohy:

- Vypracovaná každoročná pravidelná inventúra skleníkových plynov (DG ENV EU, UN FCCC).
- Vypracované inventúry emisií NM VOC, ťažkých kovov, POPs, PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> (DG ENV EU, UN ECE).
- Vypracovaná inventarizačná správa pre CLRTAP.

- Európsky Status Report bude vydaný v roku 2007.
- Vypracovaný National inventory report pre UN FCCC a EC.
- Aktualizované databázy kritických záťaží ťažkých kovov.
- Spracované projekcie emisií NM VOC pre MŽP SR.
- Spracované závery z harmonizačného workshopu NFCs 5 krajín.
- Vyhodnotili sa cieľové záťaže pre acidifikáciu.
- Spracoval sa reporting v rámci NEC Direktívy.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

### III.3 Úloha č. 2083-00 Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií

#### Odberateľ výsledkov projektu:

Pracoviská SHMÚ, medzinárodní partneri projektu ALADIN a ALADIN-2, členovia združenia LACE

#### Stav plnenia úlohy:

Upgrade automatizovaného systému aplikácií zabezpečujúceho operatívnu prevádzku numerického modelu ALADIN a produkciu numerickej predpovede počasia.

Aktualizácia klimatických a couplingových súborov.

Predĺženie integrácie a zodpovedajúcich aplikácií na +72h (pseudotemp, meteogram, dynamická adaptácia podľa vetra, QPF pre HIPS, online verifikácie atď.).

Portovanie a validácia nového cyklu AL29T2 (preALARO-0) a implementácia verifikačného balíka "veral".

Implementácia backup aplikácií pre ZAMG.

Prípadové štúdie (silné mrazy, zrážkové situácie).

Nová aplikácia ALADIN multirun ensemble (epsgramy, 2D mapy).

Implementácia a testovanie spektrálneho blendingu na operatívne použitia (pseudoasimilačná metóda).

Vedecké stáže (3x Toulouse, 2x Viedeň, 3x Praha, 1x Budapešť), účasť na medzinárodných konferenciách (16. ALADIN workshop, EGU, FLOODMED).

Výskum a vývoj (Vertical Finite Elements New cloud scheme for ALARO-0).

#### Výstupy úlohy:

Modulárny, automatizovaný systém operatívnych aplikácií spolu s dokumentáciou a monitoringom.

Objektívne verifikácie numerických predpovedí. Vývoj numerického predpovedného modelu ALADIN v oblasti asimilácie dát. Testovanie rôznych verzií modelu paralelne s operatívnu verziou a ich vzájomná verifikácia. Implementácia a testovanie nového modelu ALARO (spoločný kód modelov ALADIN a AROME). Účasť na medzinárodných projektoch, úlohách, školeniach a tréningoch.

**Úloha pre rok 2006 splnená, pokračuje v roku 2007.**

### III.4 Úloha č. 2093-00 Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting

#### Odberateľ výsledkov projektu:

Pracoviská SHMÚ

#### Stav plnenia úlohy:

Vypracovala sa metodika úlohy, pripravil sa a otestoval program na sledovanie pohybu konvektívnych buniek so vstupmi z modelu ALADIN. Napísali sa programy na prípravu vstupných dát z numerického modelu ALADIN a zo staničných pozorovaní do nowcastingového softvéru INCA. Výroba vstupných údajov sa zaviedla do operatívnej prevádzky. Inštaloval sa prvý modul softvéru INCA na výpočet analýz teploty, vlhkosti a parametrov konvekcie. Testovali sa viaceré možnosti projekcie a vizualizácie produktov INCA. Pripravili sa programy na prípravu vstupov pre zrážkový modul softvéru INCA z numerického modelu ALADIN a z rádiolokačných meraní. Inštaloval sa a otestoval program na vizualizáciu produktov nowcastingového softvéru INCA. Inštaloval sa a testoval zrážkový modul INCA. Pokračovalo sa vo vývoji a optimalizácii programu na výpočet diagnostických parametrov prudkej konvekcie.

#### Výstupy úlohy:

Programy a softvér na výpočet a vizualizáciu prognostických a diagnostických prostriedkov pre nowcasting a veľmi krátkodobú predpoveď s využitím dát z numerického modelu ALADIN, z rádiolokátorov, satelitov a automatických staníc. Vhodnostná štúdia zameraná na výber nowcastingového systému. Odborné publikácie so zameraním na vývoj a testovanie metód nowcastingu a veľmi krátkodobej predpovede počasia.

**Úloha pre rok 2006 splnená, pokračuje v roku 2007.**

### III.5 Úloha č. 2113 – 00 Národný klimatický program SR

*Odberateľ výsledkov projektu:*

MŽP SR, MP SR, výskumné ústavy

*Stav plnenia úlohy:*

#### **Podúloha Databáza pre zrážkovo-odtokové vzťahy**

Klimatická zabezpečenosť prekročenia maximálnych denných úhrnov zrážok za obdobie 1951-2000 bola spracovaná v prostredí GIS a výsledky priestorovej analýzy boli publikované. Denné úhrny zrážok z Kremnice, Medzilaboriec, Oravskej Lesnej a Senice od roku 1901 boli štatisticky spracované s cieľom poukázať na regionálne rozdiely v režime zrážok. Maximálne dvojdenne a päťdenné úhrny zrážok v oblasti Tatier boli spracované za obdobie 1951-2000 a prezentované na podujatí ECAC v Slovinsku.

#### **Podúloha Intenzity zrážok**

Bola otestovaná nová verzia programu na digitalizáciu ombrografických pásov a uvedená do prevádzky. Boli zdigitalizované záznamy zo 100 staníc z obdobia 1997-2000 a z aktuálneho roku. U všetkých údajov z obdobia 1997-2005 bola prevedená kontrola správnosti zrážkových a poruchových intervalov a boli nahraté do databázy KMIS.

#### **Podúloha GIS v klimatológii**

Boli vykonané práce na prípravu a testovanie dlhodobých charakteristík slnečného svitu a oblačnosti. Boli konštruované mapy trvania slnečného svitu a oblačnosti. Príprava máp dlhodobých charakteristík vybraných meteorologických prvkov za obdobie 1961-1990.

V rámci projektu COST725 sa uskutočnila konferencia International conference on Information systems in sustainable agriculture, agroenvironment and food technology, v rámci ktorej prebiehal aj Exploratory Workshop Phenology and agroclimatology, s aktívnou účasťou.

*Výstupy úlohy:*

- ✓ Databáza výskytu viacdenných úhrnov zrážok
- ✓ Aplikácie v GIS pre vodnú bilanciú
- ✓ Správy z riešenia projektu COST 725 a COST 734
- ✓ Podklady pre záverečnú správu úlohy "Vplyv zmeny klímy na zložky životného prostredia"

**Úloha splnená.**

### III.6 Úloha č. 2193-00 Testovanie prístrojov a porovnávacie merania

*Odberateľ výsledkov projektu:*

SHMÚ, WMO Commission for Instruments and Methods of Observation /CIMO/

*Stav plnenia úlohy:*

Zobierali sa, autorizovali a archivovali údaje z váhových zrážkomerov Ott a TRWS za december 2005 až november 2006 a ultrasonického anemometra Thies za rok 2006 (okrem revízie). Vyhodnotil sa podiel malých intenzít ako kritéria pre veľkosť systematickej chyby spôsobenej prúdením okolo horného zrážkomera a výsledky sa prezentovali na medzinárodnom workshope v St.Moritz (7<sup>th</sup> International Workshop on Precipitation in Urban Areas).

*Výstupy úlohy:*

- ✓ Validované údaje z váhových zarážkomerov TRWS v tabuľkách a databáze
- ✓ Archív údajov z ultrasonického anemometra Thies v databáze

- ✓ *Analýza systematických chýb merania váhových zrážkomerov pre malé intenzity – grafické a tabuľkové výstupy*
- ✓ *Článok a prezentácia výsledkov na medzinárodnom seminári (St.Moritz)*

**Úloha splnená.**

### III.8 Úloha č. 3213-00 REBECCA

#### Stav plnenia úlohy:

SHMÚ bol aktívne zapojený do 3 aktivít pracovnej skupiny. V rámci aktivity Hydromorfológia sa podarilo identifikovať metriky makrozoobentosu, ktoré indikovali hydromorfologické zásahy v toku. Odvozené vzťahy medzi HM a MZB (hydromorfologické metriky verzus biologické metriky) boli testované v pracovnej skupine Validácia na pilotných územiach povodí Dunaj a Váh. významným faktom je, že identifikované, pre biotu štatisticky najdôležitejšie HM ukazovatele, boli použité pri odvodení referenčných podmienok pre HM ukazovatele v procese národnej implementácie RSV v SR.

V rámci aktivity Organické znečistenie sa SHMÚ svojimi údajmi podieľal na testovaní tzv. Boundary Setting Protocol-u, ktorý bol navrhnutý v rámci CIS (Spoločná implementačná stratégia) ako nástroj pre odvodenie klasifikačných schém a nástroj pre ich interkalibráciu. Vzhľadom na nekomplexnosť slovenských údajov testovanie nemohlo byť dokončené, navrhli sa preto vhodné opatrenia na doplnenie údajov.

V rámci aktivity Kombinované vplyvy sa SHMÚ podieľal na testovaní sapróbného indexu MZB voči využitiu krajiny, a prispel k identifikácii vzťahov medzi využitím krajiny v povodí a príbrežnej zóne voči biote. Tieto vzťahy sú základom pre predpovedanie stavu vôd a jednoduchým nástrojom pre zlepšovanie kvality vôd vo vodohospodárskej praxi.

#### Výstupy úlohy:

- polročné správy projektu zverejnené na [www.rbm-toolbox.net](http://www.rbm-toolbox.net)
- identifikácia vzťahov medzi MZB a HM v podobe metrik, vyvinutie modelov pre predpovedanie stavu vôd na báze využitia krajiny vs MZB

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

### III.9 Úloha č. 3283-00 Prehodnotenie zdrojov podzemných vôd Slovenska

#### Stav plnenia úlohy:

Realizácia projektu podľa schváleného harmonogramu pre rok 2006. Spracovanie úvodnej správy projektu, 1. a 2. priebežnej správy projektu a ich odsúhlasenie riadiacim výborom projektu MŽP SR. Súčasťou riešenia bolo vypracovanie metodických postupov pre hodnotenie množstiev a kvality podzemných vôd, digitalizácia podkladov, geologicko - hydrogeologické zhodnotenie pilotného územia, kompletne zabezpečenie dodania meracích prístrojov, hardware a software pre potreby projektu na SHMÚ. Osadenie meracích prístrojov v teréne a zabezpečenie merania režimu podzemných vôd na pilotnom území projektu, výber lokalít a zabezpečenie vzorkovania kvality podzemných vôd pilotného územia.

#### Výstupy úlohy:

- metodické postupy pre hodnotenie množstiev a kvality podzemných vôd
- úvodná správa projektu
- 1. a 2. priebežná správa projektu

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

### III.10 Úloha č. 3313-00 Identifikácia miery ovplyvnenia prirodzeného režimu tokov

#### Stav plnenia úlohy:

Bola vypracovaná a zoponovaná metodika podľa smernice SHMÚ - S-113/01-2006. Konala sa porada, kde bola metodika prehodnotená, stanovil sa postup prác a časový harmonogram. V rámci úlohy boli pripravené vstupné údaje týkajúce sa užívania povrchových vôd, užívatelia boli rozdelení pre jednotlivé povodia, pre spracovanie pre jednotlivé regionálne strediská SHMÚ. V rámci úlohy bolo riešené prepojenie dát od užívateľov povrchových vôd z databázy Súhrnná evidencia o vodách prostredníctvom GIS.



Pre výpočet miery ovplyvnenia boli pripravené dáta jednotlivými riešiteľmi úlohy- príprava zoznamu vodomerných staníc s hydrografickými číslami - aktualizovaný zoznam pre rok 2005, boli pripravené priemerné mesačné prietoky v roku 2005, dlhodobé priemerné mesačné prietoky pre dané vodomerné stanice a minimálne bilančné prietoky.

Koncom novembra boli pripravené očistené prietoky pre výpočet a vypočítala sa miera ovplyvnenia. V decembri sa vypracovali záverečné výstupy úlohy a pripravila sa záverečná správa. Dosiiahnuté výsledky boli využité aj pri naplnení úlohy 3221-00 Implementácia Rámcovej smernice o vode, kde boli stanovované referenčné podmienky pre hydromorfologické parametre, a jedným z hydromorfologických parametrov je aj podľa Rámcovej smernice o vode vyjadrenie zmeny hydrologického režimu.

Výstupy úlohy:

- Metodika,
- záverečná správa

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

### III.11 Úloha č. 3303-00 Spracovanie hydrologických charakteristík-N-ročné maximálne prietoky

Stav plnenia úlohy:

Po analýze a zhodnotení regionalizácie boli stanovené N-ročné maximálne prietoky v systéme čiastkových povodií SR. V pracovnej skupine komisie hraničných vôd boli odsúhlasené  $Q_{max.100}$  na celom hraničnom úseku Ipľa.

Bol urobený výpočet  $Q_{max.100}$  metódou top-kriging, čo predstavuje aplikáciu geoštatistiky v systéme riečnej siete.

Pripravila sa záverečná správa.

Výstupy úlohy:

- Správa - Spracovanie hydrologických charakteristík – N-ročné maximálne prietoky
- Správa o rekonštrukcii výpočtu doteraz platných a vypracovanie návrhu N – ročných maximálnych prietokov vo vybraných vodomerných staniciach pre predĺžené rady v povodí Hrona
- Správa - Regionalizácia maximálnych prietokov pre územie Slovenska na základe vybraných charakteristík povodí
- Správa - Metodika odhadu návrhových maximálnych prietokov pomocou regionálnej frekvenčnej analýzy a jej overenie na vybraných povodiach Slovenska
- Tabeľárne výstupy N – ročných maximálnych prietokov vo vybraných vodomerných staniciach

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

### IV.1 Úloha č. 1104 Monitoring kvality ovzdušia

Stav plnenia úlohy:

Bol zabezpečený monitoring kvality ovzdušia v NMSKO v 2 aglomeráciách a v 7 zónach SR.

Úloha bola splnená čiastočne. Monitorovanie nebolo zabezpečené v požadovanej miere. Pre zníženie profylaktických kontrol monitorovacej techniky zo 6 resp. 4 za rok na dve (v snahe šetriť finančné prostriedky) vzrástla poruchovosť monitorovacej techniky a výťažnosť nebola zabezpečená na 7 staniciach v prípade  $SO_2$ , na 9 staniciach v prípade  $NO_2$ , na 6 staniciach v prípade  $PM_{10}$ , na 4 staniciach v prípade CO, na 11 staniciach v prípade ozónu a na 3 staniciach v prípade benzénu. Vo všetkých prípadoch išlo o oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Nebola v zóne Bratislavský kraj v lokalite Malacky spustená do prevádzky AMS. Bola vyhladená lokalita na Sasinkovej ulici a zrealizovaná nájomná zmluva na prenájom plochy pre AMS.

Kontinuálne monitorovanie  $PM_{10}$  - 29,  $PM_{2,5}$  - 4, oxidy dusíka - 30,  $SO_2$  - 27,  $O_3$  - 23, CO - 12, benzén - 10, sulfán - 1. Manuálne monitorovanie ťažkých kovov (As, Cd, Ni, Pb) – 26.

Úloha Rozšírený merací program NMSKO v rozsahu a pokrytí požadovanom smernicou 2004/107/ES bola splnená čiastočne. Bolo zabezpečené len monitorovanie ťažkých kovov (As, Cd a Ni) v ovzduší. Pre nedostatok finančných prostriedkov nebolo zabezpečené monitorovanie ortuťi (nákup analyzátoru Hg)

a polycyklických aromatických uhľovodíkov v ovzduší (nákup potrebných vzorkovačov, zabezpečenie uchovávania vzoriek a logistiku vzorkovania).

V 1. polroku 2006 boli z PHARE projektu vo vybraných staniach NMSKO nainštalované analyzátory BTX - monitorovanie benzénu (6) a vzorkovače PM<sub>10</sub> (3).

V 2. polroku 2006 boli v AMS Topoľníky Aszód inštalované analyzátory oxidov dusíka a PM<sub>2.5</sub>.

V 4. štvrtroku boli v staniach, ktoré merali ozón (off line prenos dát) inštalované zariadenia, ktoré umožňujú on line prenos nameraných údajov a parametrov analyzátorov ako aj podmienok monitorovania. Bolo zabezpečené monitorovanie a vyhodnocovanie kvality ovzdušia a zrážok na 5 staniach NMSKO v súlade s programom - EMEP/CLRTAP/UN ECE a GAW WMO.

Nebola splnená úloha „Návrh systému monitorovania znečisťujúcich látok podľa navrhovanej novej smernice o kvalite ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe“. Schválenie uvedenej smernice Európskou komisiou a Európskym parlamentom sa viackrát oddialilo.

Bol zabezpečený zber, prenos, archivácia, validácia nameraných hodnôt z MKO.

Úloha prevádzka (správa a údržba databázy) „KVALITA OVZDUŠIA“ a jej napĺňanie nameranými údajmi zo všetkých sietí prevádzkovateľov MKO bola splnená len čiastočne, nakoľko v priebehu roka bol ukončený zmluvný vzťah sa externým správcom databázy. V nedostatočnej miere noví externí správcovia zabezpečili požadované výstupy z monitoringu kvality ovzdušia.

Bolo zabezpečené spracovanie nameraných údajov z monitoringu kvality ovzdušia pre potreby informovania, reportingu, hodnotenia, ročenky, požiadaviek zákazníkov.

Bola zabezpečená prevádzka smogových varovných systémov. Boli poskytnuté informácie verejnosti pri prekročeníach informačného (varovného) prahu ozónu.

Bola vypracovaná správa o stave ČMS Kvalita ovzdušia za rok 2005. Bol vypracovaný popis sietí a staníc MKO (stav v 2005) pre hodnotenie KO. Bol vypracovaný plán optimalizácie monitoringu KO na rok 2006. Bola vydaná Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR za rok 2004 - anglická verzia. Boli vypracované podklady pre Hodnotenie kvality ovzdušia v SR za rok 2005 a pre Správu o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR za rok 2005. Bola vydaná Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR za rok 2005 - slovenská verzia.

Boli poskytované požadované údaje a informácie o kvalite ovzdušia v zmysle požiadaviek zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a 211/2002 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám verejnosti, orgánom ochrany ovzdušia, verejného zdravotníctva, samosprávy, projektovým partnerom, znečisťovateľom a ostatným zákazníkom.

Nebola splnená úloha „Doplnenie anglického sumára modulu kvalita ovzdušia stránky“ nakoľko sa to malo riešiť komplexne (celá www stránka SHMÚ). K tomu však nedošlo.

Z medzinárodných porovnávacích meraní sa uskutočnili 33. merania GAW WMO na analýzy a vyhodnocovanie vzoriek simulovaného kyslého dažďa.

Bol vypracovaný časový a vecný harmonogram na rok 2006 na zabezpečenie akreditácie NMSKO podľa STN EN ISO/IEC 17025, čiastočne boli vypracované pracovné postupy pre monitoring KO v NMSKO. Táto úloha bola splnená len čiastočne, nakoľko harmonogram bol nedostatočný – nebol dostatočne podrobný a vecný.

Úlohy „Výsledky porovnávacích meraní PM<sub>10</sub>“ a „Korekčný faktor pre kontinuálne monitory suspendovaných častíc PM<sub>10</sub>“ neboli splnené.

Bol vypracovaný prvý návrh harmonogramu porovnávacích meraní pre určenie korekčného faktora pre PM<sub>10</sub> na roky 2006-2008. Bola spustená do skúšobnej prevádzky váhová filtra s frakciou PM<sub>10</sub> (podľa EN 12341) na určenie korekčného faktora pre kontinuálne meranie PM<sub>10</sub>. Nastali problémy so stabilizáciou normou požadovanej teploty a vlhkosti vzduchu vo váhovní.

Bola zabezpečená účasť expertov na konferenciách a workshopoch týkajúcich sa kvality ovzdušia.

Bol pripravený a Odboru ochrany ovzdušia MŽP SR poslaný na schválenie Plán monitorovania ZL v NMSKO na rok 2007 podľa požiadaviek platnej legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia (aj 4. DS).

#### Výstupy úloh:

- Správa za ČMS Kvalita ovzdušia v roku 2005.

- Plán monitorovania kvality ovzdušia v roku 2006.
- Zabezpečená prevádzka NMSKO a informačného systému kvality ovzdušia.
- Platné namerané údaje (uložené, verifikované, spracované) z monitoringu kvality ovzdušia uložené v databáze „Kvalita ovzdušia“.
- Prezentované informácie o kvalite ovzdušia na webe, v médiách, teletexte STV, po telefóne, elektronickou poštou.
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR za rok 2004 – anglická verzia.
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR za rok 2005 – slovenská verzia.
- Poskytnuté informácie zo smogových systémov pri prekročeníach informačného (varovného) hraničného prahu ozónu.
- Podklady pre hodnotenie kvality ovzdušia v SR za rok 2005, reportovanie (zahraničné, domáce), zákazníkov.
- Reportované údaje z 5 staníc NMSKO do EMEP CCC NILU.
- Príspevky expertov na konferenciách a workshopoch.
- Evidenčné karty meradiel.
- Výsledky z porovnávacích meraní.
- Prvé výsledky z monitoringu PAH (BaP) -nezrealizované.
- Podklady pre Odbor ochrany ovzdušia MŽP SR (novelizácia zákona o ochrane ovzdušia, vyhlášky o kvalite ovzdušia, implementácia 4. DS).
- Plán monitoringu kvality ovzdušia v SR v roku 2007.

**Úloha nebola splnená v plnom rozsahu a nebol dodržaný ani časový harmonogram niektorých podúloh.**

#### **IV.2 Úloha č. 1114 Monitoring rádioaktivity životného prostredia**

##### Stav plnenia úlohy:

Bola zabezpečená prevádzka on-line zberu dát z radiačnej monitorovacej siete a správa radiačnej databázy. Po technickej stránke bola zabezpečená prevádzka radiačnej monitorovacej siete. Operatívne informácie zo siete včasného varovania pred žiarením boli poskytované Úradu jadrového dozoru, Ozbrojeným silám SR. Boli plnené povinnosti vyplývajúce z medzinárodných dohôd o výmene radiačných údajov: on-line dáta pre Radiation Warning Centre Vienna, Meteoslužba Budapest, EC JRC Ispra. Bolo overených a kalibrovaných 12 ks sond podľa požiadaviek Zákona o metrológii. Bola vypracovaná záverečná ročná správa ČMS Rádioaktivita ŽP a Jednotnej databázy radiačných údajov. Boli vypracované porovnávacie analýzy dát Jednotnej databázy radiačných údajov. Bol koordinovaný postup pri obnove aerosólových zberačov s ostatnými prevádzkovateľmi radiačných monitorovacích sietí. Bol vypracovaný príspevok do reportu o plnení čl. 35 Zmluvy EURATOM. Boli vykonané prípravné práce pre certifikáciu na ISO 9001 a metrologické ošetrovanie určených meradiel. Boli vypracované štandardné pracovné postupy. S predstaviteľmi jadroveenergetického komplexu boli vedené rokovania o forme budúcej spolupráce v oblasti meteorologického a radiačného zabezpečenia ich prevádzky. V spolupráci s Úradom verejného zdravotníctva sa uskutočnili prípravné rokovania o spôsobe zabezpečenia nových legislatívnych povinností v oblasti radiačného monitoringu. Bol vypracovaný komplexný popis informačného systému radiačného monitoringu. Boli vypracované podklady pre audit monitorovacích činností v kompetencii MŽP SR.

##### Výstupy úlohy:

- Operatívne informácie zo siete včasného varovania pred žiarením poskytnuté Úradu jadrového dozoru, Úradu Civilnej ochrany MV SR, Ozbrojeným silám SR, Slovenskému ústrediu radiačnej monitorovacej siete a orgánom krízového riadenia v štátnej správe.
- Porovnávacie analýzy dát z Jednotnej databázy radiačných údajov v SR.

- Záverečná ročná správa o rádioaktívite životného prostredia.
- Výstupy pre informačný systém monitoringu životného prostredia.
- Medzinárodná on-line výmena dát zo systémov včasného varovania s Európskou komisiou, Rakúskom, Maďarskom na základe medzinárodných dohôd.
- Príspevok do reportu pre EC na základe čl. 35 EURATOM.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.3 Úloha č. 1134 Skúšobné laboratórium OKO

##### Stav plnenia úlohy:

Prijatie objednávky - 16 na požadované analýzy na rok 2006 (10 interných, 4 na porovnávacie merania, 2 externé).

Analýzy vzoriek z národnej monitorovacej siete KO a programu EMEP.

Vypracovanie sprievodných dokumentov a protokolov o skúškach.

Prieskumná validácia manuálnej metodiky stanovenia polyaromatických uhľovodíkov v ovzduší.

Účasť v medzilaboratórnych porovnávacích meraniach.

Aktualizácia interných dokumentov v súlade s STN EN ISO/IEC 17025.

Realizácia interných auditov a preskúmanie manažmentom.

Zabezpečenie metrologických charakteristík meraní .

Zabezpečenie kontroly kvality meraní.

##### Výstupy úlohy:

- Výsledky z vykonaných analýz vzoriek ovzdušia a atmosférických zrážok pre interných zákazníkov podľa požiadaviek rámcovej zmluvy uzatvorenej v rámci SHMÚ (Národná monitorovacia sieť a EMEP) v súlade s požiadavkami legislatívy SR a programu EMEP.
- Ku každej zákazke bola vypracovaná základná dokumentácia v súlade s požiadavkami ISO/IEC 17025.
- V roku 2006 bola vykonaná prieskumná validácia manuálnej metodiky na stanovenie polyaromatických uhľovodíkov (PAU), resp. benzo-a-pyrénu metódou plynovej chromatografie s hmotnostnou detekciou v tandeme MSMS.
- Výsledky zo 4 medzilaboratórnych porovnávacích meraní, v ktorých úspešnosť bola v rozmedzí z-skóre  $\leq 2$ .
- V prípade MTS č. 4 – WMO-GAW simulované zrážky bolo v prípade vápnika Z-skóre 2,13 – 2,16.
- Priebežne boli aktualizované metodické postupy a interné dokumenty SL OKO súvisiace so zavedeným systémom QA/QC.
- Bolo vykonaných 6 interných auditov, 1 preskúmanie manažmentom a dohľad SNAS. Pri dohľade SNAS bolo konštatované, že SL OKO je spôsobilé vykonávať činnosti spojené so skúšaním v súlade s prílohou k osvedčeniu číslo S 148. Priebežne bola zabezpečovaná interná kontrola kvality a vypracované oznámenie o zabezpečení presnosti výsledkov meraní.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu s pripomienkami, ktoré boli po preberacom konaní doplnené.**

#### IV.4 Úloha č. 1144 Hodnotenie kvality ovzdušia

##### Stav plnenia úlohy:

Finálna validácia údajov za rok 2005 pre účely vyhodnotenia štatistických charakteristík kvality ovzdušia.

Vyhodnotenie úrovne znečistenia/kvality ovzdušia podľa výsledkov meraní z NMSKO podľa limitných hodnôt. Namerané koncentrácie znečisťujúcich látok boli vyhodnocované aj podľa informačných a hraničných prahov smogových systémov.

Spracovanie výsledkov meraní z obdobia rokov 2001-2005 podľa HMM a DMH, za účelom stanovenia spôsobu hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách Slovenska.

Aktualizácia vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia pre rok 2005.

Vyhodnotenie štatistickej závislosti medzi dennými hodnotami PM<sub>10</sub> z AMS v NMSKO.

Spracovanie imisnej časti materiálu „Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR 2005“

Implementácia programu UBA Viedeň a vykonaná revízia, aktualizácia a spracovanie všetkých ozónových charakteristík pre hodnotiacu správu a ročenku 2005.

Zabezpečenie reportingových povinností voči EK a EEA podľa požiadaviek Smernice 2002/3/ES a rozhodnutí Komisie 461/2004/ES,

97/101/ES. Všetky reporty boli zaslané načas a v požadovanom rozsahu.

Podpora KUŽP pri riešení problematiky programov a akčných plánov na zlepšenie kvality ovzdušia, spolupráca s SAŽP ako aj posudková a expertízna činnosť v oblasti kvality ovzdušia.

Prispôbenie modelových nástrojov IDWA a CEMOD na úroveň potrebnú pre hodnotenie kvality ovzdušia všetkých sledovaných znečisťujúcich látok.

Rozšírenie verzie modelu IDWA pre hodnotenie PM<sub>10</sub>, Pb, CO, O<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>. Optimalizácia parametrov pre O<sub>3</sub> a PM<sub>10</sub> na základe výstupov CEMOD a LOTOS.

Spracovanie meteorologických a orografických parametrov (cca 5 GB) pre adaptovaný nestacionárny model CALPUFF pre oblasť Žiar nad Hronom a Nováky. Výpočet koncentrácií PAH-ov modelom CALPUFF pre zdroj znečisťovania ovzdušia SLOVALCO v oblasti Žiar nad Hronom.

Porovnávacie výpočty medzi modelmi CALPUFF a CEMOD pre ENO v oblasti okresu Prievidza pre zhodnotenie možnosti využitia CALPUFFu v orograficky komplikovanom teréne a následné zabezpečenie kontinuity modelových výpočtov.

Zhodnotenie kvality ovzdušia v aglomeráciách a zónach z nameraných údajov v roku 2005 s modelom IDWA pre PM<sub>10</sub>, Pb a O<sub>3</sub>, resp. za rok 2004 pre ostatné znečisťujúce látky vyžadujúce sekvenčné vstupy.

Výsledky celoplošných modelových výpočtov CEMOD pre hodnotenie KO v zónach a aglomeráciách SR z údajov NEIS za rok 2005 budú k dispozícii až k 31.1.2007. (Plánovaný termín realizácie modelových výpočtov k 30.11.2006 bude nutné vzhľadom na uzávierku databázy NEIS k 31.10.2006, upraviť na 15.2.2007).

Spracovanie správy "Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike rok 2005"

Vypracovanie 51 posudkov a expertíz a 8 stanovísk k rôznym materiálom MŽP SR. Priebežne sa poskytované informácie o kvalite ovzdušia v zmysle zákona 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám.

Pre KÚ ŽP bola poskytnutá konzultačná podpora pre prípravu programov na zlepšenie kvality ovzdušia a podklady k vypracovaniu akčných plánov pre mestá Žiar nad Hronom a Senica.

spracovávanie podkladov pre Regionálny program na zlepšenie kvality ovzdušia na území SR pre ozón.

Spolu s SAŽP bol priebežne spracovávaný dotazník 2004/224/ES.

#### Výstupy úlohy:

- Zdokonalená verzia modelu IDWA pre plošné prezentovanie koncentrácií PM<sub>10</sub>, Pb, CO, O<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>
- Zdokonalená verzia modelu CEMOD pre celoplošné hodnotenie KO v SR (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>)
- Zhodnotená KO v zónach a aglomeráciách SR z nameraných údajov v roku 2005 pomocou IDWA (Hodnotenie kvality ovzdušia v SR 2005)
- Správa Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2005 (www.shmu.sk, kvalita ovzdušia, 2005 – Hodnotenie kvality ovzdušia v SR)
- Aktualizované vymedzenie oblastí riadenia kvality ovzdušia za rok 2005 (Hodnotenie kvality ovzdušia v SR 2005)
- Databáza sekvenčných meteorologických údajov z modelu ALADIN pre modelové výpočty r. 2005

- Výsledky celoplošných výpočtov CEMOD pre hodnotenie KO v zónach a aglomeráciách SR z údajov NEIS za rok 2005 (reálne možné až v roku 2007)
- Regionálny program na zlepšenie kvality ovzdušia - ozón (Vecne spracovaný, problémy s úpravou jednotlivých kapitol)
- Posudky, expertízy a stanoviská o KO (51 posudkov, 8 stanovísk)
- Podklady pre KU ŽP k príprave programov a akčných plánov na zlepšenie kvality ovzdušia
- Vyplnený dotazník č. 2004/224/EC (Schválený OOO MŽP a odoslaný z SAŽP do EK)
- Vyplnený dotazník podľa Rozhodnutia Komisie – č. 461/2004/ES (<http://cdr.eionet.eu.int/sk/eu/annualair>)
- Správa o mesačných prekročeníach výstražného a informačného prahu pre ozón (IV-IX 2006) podľa požiadaviek Smernice č. 2002/3/ES (<http://cdr.eionet.europa.eu/sk/eu/monthlyozone>)
- Zaslané údaje o kvalite ovzdušia (Rozhodnutie Komisie č. 97/101/ES) do ES a EEA <http://cdr.eionet.europa.eu/sk/eu/eiodata/envrrz3cw>
- Súhrnná správa za IV-IX.2006 o prekročení informačného a výstražného prahu pre ozón a dlhodobej cieľovej hodnoty podľa požiadaviek smernice č. 2002/3/ES <http://cdr.eionet.europa.eu/sk/eu/eiodata/envrrz3cw>
- Metodika na verifikáciu matematických modelov znečistenia ovzdušia (Meteorologický časopis 2006/2, str. 73).

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.5 Úloha č. 1154 Národný emisný inventarizačný systém

##### Stav plnenia úlohy:

Bola vykonaná Inventarizácia základných znečisťujúcich látok - TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.

Boli aktualizované údaje o zdrojoch znečisťovania ovzdušia a ich emisiách za rok 2005, zverejnenie údajov k 31.7 a k 31.10.2006.

Boli spracované údaje za ovzdušie pre register IPKZ.

Boli pripravené emisné údaje podľa požiadaviek Smerníc EU, emisné údaje a podklady pre Správu o kvalite ovzdušia – kapitola 4 Inventarizácia emisií, emisné údaje pre SAŽP, ŠÚ SR.

Boli spracované emisné údaje pre sekretariáty UN ECE a UN FCC za základné znečisťujúce látky.

Bola upravená centrálna databáza na platnú verziu programu NEIS BU (poskytnutá konzultačná podpora pracovníkom ObÚ a KÚ ŽP pri spracovaní okresných databáz).

Bola vypracovaná nová verzia programu NEIS BU V 8.

Boli aktualizované projekcie emisií TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, NH<sub>3</sub>. *Výstupy úlohy:*

- Inventarizácia emisií základných znečisťujúcich látok TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.
- Aktualizované údaje NEIS za rok 2005 zverejnené na [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk).
- Spracované údaje za ovzdušie pre register IPKZ – za rok 2005.
- Údaje o emisiách podľa medzinárodných požiadaviek.
- Spracovaná kapitola č. 4 Inventarizácia emisií do Správy o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR.
- Informácie z databázy NEIS podľa požiadaviek SAŽP, ŠÚ SR, MŽP SR, odbornej verejnosti a iných žiadateľov.
- Údaje pre report podľa požiadaviek pre sekretariát UN ECE a UN FCC (za základné ZL vo formáte NFR).
- Aktualizované projekcie emisií TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, NH<sub>3</sub>.
- Nová verzia programu NEIS BU V8.0, vrátane nových tlačív pre získanie údajov, prezentácia programu pre ObÚ ŽP a KÚ ŽP.

- Rozšírený program NEIS BU o všeobecné emisné závislosti pre skladovanie organických kvapalín v nádržiach a o výpočet emisií NH<sub>3</sub> pri chove hospodárskych zvierat.
- Centrálna databáza NEIS - zmeny v programoch pre verziu platnú v roku 2006, konzultačná podpora pracovníkom ObÚ ŽP pri aktualizácii databáz.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.6 Úloha č. 2014-00 Meteorologický a klimatický monitoring

##### Odberateľ výsledkov projektu:

MŽP SR, MO SR, ÚJD SR, MO SR, orgány štátnej správy a miestnej správy, svetové centrá meteorologických údajov

##### Stav plnenia úlohy:

Vykonal sa pozorovania, merania, archivácia a prezentácia nameraných údajov vo všetkých monitorovacích subsystemoch ČMS MaK podľa plánu úloh na rok 2006 bez vážnejších nedostatkov. Vypracovaná bola správa o plnení úloh ČMS za rok 2005a poskytnuté metadáta o monitorovacích sieťach pre SAŽP. V monitorovacích sieťach boli zavedené a sú uplatňované požiadavky na riadenie prístrojov a merania v zmysle normy STN EN ISO 9001 a pokračuje zavádzanie systému riadenia metrologickej confirmácie meradiel v zmysle normy STN EN ISO 10012 a plnenie cieľov manažmentu merania na SHMÚ.

##### Výstupy úlohy:

- ✓ Meteorologické merania a pozorovania na profesionálnych staniách, revízia a spracovanie údajov, opravy monitorovacích staníc
- ✓ Merania a pozorovania na klimatologických a zrážkomerných staniách, revízia a spracovanie údajov, tvorba ročenky, opravy staníc
- ✓ Pozorovania na fenologických staniách, revízia a spracovanie údajov, tvorba ročenky
- ✓ Merania slnečnej radiácie, revízia a spracovanie údajov, tvorba ročenky
- ✓ Prevádzka rádiolokátorov, príjem z meteor. družíc, aerologické merania, spracovanie údajov
- ✓ Školenia meteorologického personálu
- ✓ Koordinácia ČMS, vyhodnotenie plánov, správy o plnení úloh, komunikácia s MŽP a SAŽP

**Úloha splnená.**

#### IV.7 Úloha č. 2044-00 Kalibračné laboratórium

##### Odberateľ výsledkov projektu:

Odborné pracoviská SHMÚ

##### Stav plnenia úlohy:

Vykonal sa prípravné práce na novú normu ISO 17025. Uskutočnil sa workshop WMO. Vykonal sa kalibrácie 874 sklenených teplomerov, 176 meradiel vlhkosti, 102 odporových snímačov teploty, 69 termografov, 69 digitálnych barometrov 81 anemometrov a 36 analyzátorov. Uskutočnili sa porovnávacie a opakované merania a školenia personálu.

##### Výstupy úlohy:

- ✓ obhájená akreditácia podľa novej STN EN ISO 17025:2005
- ✓ nakalibrované meteorologické meracie prístroje a zariadenia
- ✓ školenie personálu kalibračného laboratória
- ✓ menovanie kalibračného laboratória za Regionálne prístrojové centrum
- ✓ workshop WMO pre služby strednej a východnej Európy
- ✓ pomoc službám Poľska a Chorvátska

**Úloha splnená.**

#### IV.8 Úloha č. 2074-00 Predpovede počasia a výstrahy

##### Odberateľ výsledkov projektu:

ÚCO MV SR, ÚJD SR, Hydrologická informačná a predpovedná služba, verejnosť, pracoviská SHMÚ, Armáda SR, letiská SR, Letecké prevádzkové služby, zmluvní partneri

Stav plnenia úlohy:

Pravidelne sa vydávali predpovede počasia pre celé Slovensko na dnes a zajtra (1460), pre regióny na zajtra (2920), na ďalšie dva dni (365), na piaty a šiesty deň (162) a mesačná predpoveď (24). Špecializované predpovede pre celé Slovensko a jeho časti na druhý až siedmy deň (412), pre povodie Dunaja a ďalšie povodia (1460), predpovede pre Vysoké Tatry (668), predpovede pre súbor európskych a slovenských miest (1812), predpovede pre sieť Teltex (6540), konzultácie a rozšírené predpovede zrážok (462), denné mapky poveternostnej situácie (1070), predpovede na objednávku (2174), predpovede prostredníctvom audiotextovej služby (3206), prehľady synoptických situácií (150), príspevky do tlače a vystúpenia v médiách (2690). Vydalo sa spolu 150 výstrah na nebezpečné poveternostné javy. Poskytovali sa konzultácie odborníkom (365) odborné výklady pre návštevníkov (45), uskutočnili sa stáže študentov, 2 prednáškové popoludnia, cvičenie šírenia výstražnej informácie, semináre a školenia.

Nepretržite sa sledoval vývoj a vykonávala sa analýza počasia. V súlade s požiadavkami boli vydávané pravidelné predpovede: prístávacie pre letisko Bratislava (10248), letiskové predpovede pre 6 letísk s platnosťou 9 hodín (15372), letiskové predpovede pre letisko Bratislava s platnosťou 18 a od augusta 24 hodín (1464), letové predpovede pre územie SR (1098), predpovede pre oblastné stredisko riadenia (732), predpovede pre lety v nízkych hladinách (946) a predpovede minimálneho tlaku vzduchu pre letovú oblasť Bratislava (2928). V rámci výstražnej služby boli vydávané informácie o nebezpečných javoch SIGMET (156) a AIRMET (12), výstrahy pre letovú oblasť Bratislava (237), výstrahy pre letiská (28), upozornenia na strih vetra na letisku Bratislava (167). Okrem toho bolo vydaných 33 letových hlásení prijatých z lietadiel počas letu. V rámci úlohy sa poskytoval brífing a konzultácie pre leteckých odberateľov pričom bolo pripravených 10210 letových dokumentácií.

V priebehu roku 2006 bola zabezpečená nepretržitá operatívna prevádzka numerického modelu ALADIN/SHMÚ na počítači Regatta p690 a prevádzka ostatných NWP aplikácií s nepretržitým monitoringom. Do prevádzky bola spustená operatívna archivácia produktov modelu ALADIN/SHMÚ na páskovú knižnicu spolu s archiváciou produktov serveru EUMETCast.

Výstupy úlohy:

Predpovede meteorologických prvkov a javov na území SR do 2 hodín. Veľmi krátkodobé, krátkodobé, strednodobé a dlhodobé predpovede počasia pre územie SR pre verejnosť a pre špecializovaných užívateľov. Výstrahy na nebezpečné poveternostné javy na území SR a operatívne meteorologické informácie z územia SR. Operatívne analýzy význačných poveternostných situácií. Kvalifikované odhady vývoja počasia mimo územia SR. Letiskové a letové predpovede. Oblastná predpoveď pre SR, platná 12 hodín, každých 12 h. Výstrahy na nebezpečné poveternostné javy, ktoré ohrozujú bezpečnosť leteckej premávky a prevádzky letísk. Priame alebo štatisticky upravené výstupy z predpovedných modelov v sieti uzlových bodov a graficky spracované výstupy z operatívneho systému SHMÚ, ako aj zo systémov zahraničných (globálne: DWD, ECMWF, Météo-France, UK Bracknell, LAM: ALADIN). Automaticky generované predpovede.

**Úloha pre rok 2006 splnená, pokračuje v roku 2007.**

**IV.9 Úloha č. 2104 – 00 Posudky a expertízy Klimatickej služby**
Odberateľ výsledkov projektu:

MŽP SR, WMO, štátne orgány a inštitúcie – súdy, polícia, vojenská správa, Úrad vlády, Štatistický úrad, poisťovne, školy, Štátny archív, výskumné ústav, fyzické a právnické osoby

Stav plnenia úlohy:

Počet vypracovaných posudkov a expertíz bol 2911, z toho 1413 v Bratislave, 692 v Banskej Bystrici, 808 v Košiciach. Celkovo bolo fakturovaných 1635 posudkov, z toho 532 v Bratislave, 518 v Banskej Bystrici, 585 v Košiciach, v celkovej sume 3967 tis., z toho 1959 tis. v Bratislave, 942 tis. v Banskej Bystrici, 1066 tis. v Košiciach. Bolo vydaných 12 čísiel Bulletinu Meteorológia a klimatológia, 12 čísiel Mesačnej správy z agrometeorológie a ročná správa z agrometeorológie. Pravidelne boli vydávané príspevky do Roľníckych novín a Piešťanského týždenníka. Do tlače bola odovzdaná klimatická a zrážkomerná ročenka za 2005. Pokračujú práce v homogenizácii a vizualizácii normálov v prostredí GIS. V rámci SMK boli aktualizované pracovné postupy a matice zodpovednosti.

Výstupy úlohy:



- ✓ Poskytovanie expertíz a posudkov
- ✓ Klimatická a zrážkomerná ročenka
- ✓ Vydanie normálov a dlhodobých priemerov
- ✓ Implementácia nových produktov (GIS, aplikácie KMIS, QC)

**Úloha splnená.**

#### IV.10 Úloha č. 3014-00 Čiastkový monitorovací systém – Voda

##### Úloha č. 3014-01 Koordinácia ČMS - Voda

###### Stav plnenia úlohy:

Koordinácia výkonu činností subsystémov ČMS voda na SHMÚ podľa harmonogramu prác pre jednotlivé subsystémy ČMS voda a podľa plánu úloh 3014-02 až 3014-07.

Koordinácia pri vypracovaní a odsúhlasení :

- Správy o realizácii monitoringu ŽP(ČMS voda) na rok 2005
- Hodnotiacej správy o realizácii monitoringu (ČMS voda) v roku 2005
- Zabezpečenie aktualizácie informácií a údajov na www stránke ČMS voda, sprístupnenie ročenky ČMS voda za rok 2004,
- Koordinácia pri poskytovaní podkladov z monitorovania vôd pre SAŽP.

###### Výstupy úlohy:

- Správa o realizácii monitoringu ŽP(ČMS voda) za rok 2005
- Ročenka ČMS voda za roku 2005
- Program monitorovania na rok 2007,
- podklady pre audit ČMS-Voda na základe požiadavky MŽP
- Príspevok na medzinárodnej konferencii pri príležitosti 55. výročia vzniku Výskumného ústavu vodného hospodárstva: Chriaštel, R. – Kullman, E. – Poárová, J.: Čiastkový monitorovací systém – Voda v nadväznosti na implementačný proces Rámcovej smernice o vode na Slovensku.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

##### Úloha č. 3014-02 Monitorovanie povrchových vôd – hydrologické siete kvantita

###### Stav plnenia úlohy:

Na 425 vodomerných staniciach prebiehalo monitorovanie kvantitatívnych hydrologických ukazovateľov /vodný stav, teplota vody, ľadové úkazy, plaveniny/ v mesačných cykloch a následne sa získané údaje spracovali po jednotlivých komplexoch-priebežné vyčísl'ovanie prietokov /vrátane hraničných tokov/ za rok 2006.

Odsúhlasili a verifikovali sa namonitorované a vyčísl'ené údaje za rok 2005.

Počas celého roku prebiehala údržba staníc pozorovacej siete povrchových vôd, zároveň boli opretívne vykonané boli čistenia vodomerných staníc a profilov, ktoré súviseli s povodňou na prelome marca a apríla 2006.

V roku 2006 bolo vykonaných 2331 hydrometrovaní /vrátane medzinárodných meraní/, z toho pomocou prístroja ADP ich bolo vykonaných 92. Na hraničných tokoch bolo 276 hydrometrovaní

Vykonaná bola montáž a prekládka automatických prístrojov MARS5i, MARS5 a MARS4i.

Vykonané boli nivelácie priečných profilov a zamerané boli aj výšky núl vodočtov.

Ukončené Protokoly zo zasadaní hraničných komisií s okolitými štátmi.

Vyplatenie odmien pozorovateľom na základe Dohôd o vykonaní práce sa zrealizovalo podľa harmonogramu.

###### Výstupy úlohy:

Funkčná monitorovacia sieť kvantity povrchových vôd v roku 2006,

Odsúhlasené údaje za rok 2005

Priebežné údaje za rok 2006,

Správa: Ultrazvukový merač prietokov – správa o skúšobnej prevádzke

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

**Úloha č. 3014-03 Monitorovanie povrchových vôd –spracovanie, analýza údajov a archivácia - kvantita**

Stav plnenia úlohy:

Boli zaktualizované a doplnené údaje za rok 2004 na internetovej stránke SHMÚ v časti ČMS Voda - Kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd. Údaje za rok 2005 boli skontrolované a nahraté do hydrologickej databanky a v papierovej forme uložené do centrálneho archívu SHMÚ. Boli vypracované podklady pre Správu o vecnom a finančnom plnení ČMS-Voda za rok 2005, podklady pre Program monitoringu na rok 2007, podklady pre Ročenku ČMS-Voda za rok 2005. Bola spracovaná a vydaná Hydrologická ročenka povrchových vôd za rok 2005, vrátane časti Plaveniny. Bol spracovaný a vydaný Hydrologický bulletin za obdobie 2001-2005. Boli poskytnuté podklady pre Štatistickú ročenku SR. Boli aktualizované údaje v Katalógu vodomerných staníc v hydrologickej databanke. Boli poskytnuté podklady pre externý audit ČMS.

Výstupy úlohy:

- aktualizované a doplnené údaje za rok 2004 na internetovej stránke SHMÚ v časti ČMS Voda - Kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd.
  - aktualizované a doplnené verifikované údaje za rok 2005 v databáze HIS a v centrálnom archíve SHMÚ,
  - podklady pre Správu o realizácii monitoringu ŽP(ČMS voda) na rok 2005,
  - podklady pre Ročenku ČMS-Voda za rok 2005
  - Program monitorovania na rok 2007- časť kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd
  - Hydrologická ročenka povrchových vôd za rok 2005, vrátane časti Plaveniny,
  - Hydrologický bulletin za obdobie 2001-2005,
- Hodnotenie kvantity povrchových vôd v súlade so schváleným programom monitorovania stavu vôd v roku 2006

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

**Úloha č. 3014-04 Monitorovanie podzemných vôd – hydrologické siete kvantita a kvalita**

Stav plnenia úlohy:

Monitorovanie zmien režimu hladiny podzemnej vody a jej teploty (1139 pozorovacích objektov), monitorovanie zmien režimu výdatností a teplôt prameňov (364 prameňov) v roku 2006 pozostávajúci z merania, zberu dát, kontrolných meraní v teréne a prenos údajov do priebežnej databázy. Verifikácia napozorovaných údajov za hydrologický rok 2005. Bola vypracovaná ročná správa „Hodnotenie hydrologického režimu podzemných vôd v oblasti vodného diela Gabčíkovo“. V rámci rekonštrukcie pozorovacej siete bolo vybudovaných 36 nových pozorovacích vrtov a 9 pozorovacích objektov na prameňoch. Vykonané boli plánované údržby a opravy pozorovacích objektov a tiež geodetické zameranie vybraných objektov. V priebehu roka sa zrealizovala dodávka a inštalácia automatických prístrojov v pozorovacej sieti (spolu 63 prístrojov). Vykonala sa aktualizácia katalógov, priebežne sa viedla agenda pozorovateľov. Vyplatenie odmien pozorovateľom na základe Dohôd o vykonaní práce sa zrealizovalo podľa harmonogramu.

Výstupy úlohy:

- Funkčná monitorovacia sieť kvantity podzemných vôd v roku 2006,
- Odsúhlasené údaje za rok 2005
- Priebežné údaje za rok 2006,

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

**Úloha č. 3014-05 Monitorovanie podzemných vôd –spracovanie, analýza údajov a archivácia - kvantita**

Stav plnenia úlohy:

Vypracovanie odpovedajúcich kapitol kvantily podzemných vôd do Správy o realizácii monitorovania ŽP za rok 2005 a Správy ČMS voda 2005. Aktualizácia databanky nameranými údajmi režimu podzemných vôd z roku 2005 a ich verifikácia. Spracovanie exportov údajov (základné, extrémne, grafy a mapy) pre spracovanie hydrologickej ročenky pzv kvantita za rok 2005, vypracovanie hodnotiacich kapitol režimu podzemných vôd v roku 2005 v ročenke, kompletizácia ročenky a jej tlač. Spolupráca pri príprave metodiky a programov monitorovania kvantily pzv na rok 2007. Spracovanie základného hodnotenia hydrologického režimu podzemných vôd a dopadov možných klimatických zmien na režim podzemných vôd pre potreby spracovania úlohy 3283-00.

Výstupy úlohy:

- aktualizované a doplnené údaje za rok 2004 na internetovej stránke SHMÚ v časti ČMS Voda - Kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd.
- aktualizované a doplnené verifikované údaje za rok 2005 v databáze HIS a v centrálnom archíve SHMÚ,
- podklady pre Správu o realizácii monitoringu ŽP(ČMS voda) na rok 2005,
- podklady pre Ročenku ČMS-Voda za rok 2005
- Program monitorovania na rok 2007- časť kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd
- Hydrologická ročenka podzemných vôd za rok 2005,
- Hodnotenie kvantily podzemných vôd v súlade so schváleným programom monitorovania stavu vôd v roku 2006,

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

**Úloha č. 3014-06 Monitorovanie povrchových vôd –kvalita**

Stav plnenia úlohy:

Bol vykonaný zber, kontrola, hodnotenie a archivácia údajov o kvalite útvarov povrchových vôd, správa databáz. Boli aktualizované verejne prístupné informácie za obdobie 2003-2004 na www stránke SHMÚ. Bola spracovaná ročná správa Klasifikácia kvality povrchových vôd SR 2004-2005. Boli spracovaná príslušná časť ročenky ČMS-Voda za rok 2005. Boli spracované podklady pre správu o vecnom plnení za rok 2005. Boli vypracované podklady pre Správu o vecnom a finančnom plnení ČMS-Voda za rok 2005, podklady pre Program monitoringu na rok 2007, podklady pre Ročenku ČMS-Voda za rok 2005. V priebehu roka sa určení pracovníci zúčastňovali zasadnutí KHV- s Poľskom a Maďarskom.

Výstupy úlohy:

- aktualizácia verejne prístupných informácií za obdobie 2003-2004 na www stránke SHMÚ v časti ČMS Voda - Kvalita povrchových vôd,
- aktualizované a doplnené verifikované údaje za rok 2005 v databáze OAV,
- Správa Klasifikácia kvality povrchových vôd SR 2004-2005,
- podklady pre Správu o realizácii monitoringu ŽP(ČMS voda) na rok 2005,
- podklady pre Ročenku ČMS-Voda za rok 2005.

Program monitorovania na rok 2007 časť kvalita povrchových vôd.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

**Úloha č. 3014-07 Monitorovanie podzemných vôd –kvalita**

Stav plnenia úlohy:

Monitorovanie kvality podzemných vôd prebiehalo podľa schváleného Programu monitorovania stavu vôd v roku 2006 - Sledovanie kvality vody. Prebehla kontrola údajov terénnych meraní in situ a laboratórnych analýz. Do integrovaného informačného systému HIS v databázovom prostredí INGRES II. bolo importovaných 582 verifikovaných analýz vzoriek podzemných vôd sledovaných na území Slovenska za rok 2005. Bolo vykonaných 337 odberov vzoriek podzemných vôd a meraní parametrov in situ na Slovensku a 248 na území Žitného ostrova. Analytické stanovenia robili akreditované geoanalytické laboratória ŠGÚDŠ v Spišskej Novej Vsi. Na zabezpečenie reprezentatívnosti vzorkovania bolo vyčistených 73 objektov Štátnej monitorovacej siete kvality podzemných vôd metódou airlift. V zraniteľných oblastiach Slovenska bolo v 70 objektoch vykonané doplnkové sledovanie dusíkatých látok. Boli spracované podklady pre dvojročnú správu Kvalita podzemných vôd Žitného ostrova v rokoch 2005-2006. Spracovaná a odovzdaná bola ročná správa

- Kvalita podzemných vôd na území Slovenska v roku 2005. Priebežne boli poskytované údaje z monitorovania a hodnotenia stavu podzemných vôd na území Slovenska.

Výstupy úlohy:

- aktualizácia verejne prístupných informácií za obdobie 2003-2004 na www stránke SHMÚ v časti ČMS Voda - Kvalita podzemných vôd,
- aktualizované a doplnené verifikované údaje za rok 2005 v databáze HIS
- spracované podklady pre Správu Kvalita podzemných vôd Žitného ostrova v rokoch 2005-2006
- správa - Kvalita podzemných vôd na území Slovenska v roku 2005.
- podklady pre Správu o realizácii monitoringu ŽP(ČMS voda) na rok 2005,
- podklady pre Ročenku ČMS-Voda za rok 2005
- Program monitorovania na rok 2007- časť kvalita podzemných vôd

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.11 Úloha č. 3024-00 Vodná bilancia

Stav plnenia úlohy:

Plnenie úloh prebehlo v súlade so špecifikáciou a časovým harmonogramom prác jednotlivých podúloh. Boli pripravené všetky potrebné vstupné údaje pre spracovanie publikácií VHB. Boli zaktualizované čiastkové databázy a evidenčné súbory vodohospodárskej bilancie - kvantita a kvality povrchových a podzemných vôd. Boli spracované a distribuované publikácie :

- Kvantitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd za rok 2005
- Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd za rok 2005
- Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2005
- Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2005
- Správa o Vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2005

Boli spracované podklady pre RSV. Boli poskytnuté údaje pre štatistické dotazníky ŠÚ SR, OECD. Boli poskytnuté údaje pre dotazník WISE /pre ekonomickú analýzu robenú VÚVH. Boli poskytnuté údaje pre súhrnnú evidenciu. Boli poskytnuté výstupy o užívaní vody pre OZ SVP, ObÚ, KÚ ŽP. Bola upravená metodika pre spracovanie bilančného hodnotenia podzemných vôd v hydroekologických rajónoch. V rámci metodík bola urobená analýza výstupov VHB povrchových vôd, kedy boli k výpočtu bilančného stavu v bilančných profiloch použité ako hodnota MQ hotnota Q355 a následne Q priem. Výsledky týchto výpočtov boli ďalej použité v úlohe Hydroekologické limity - malá vodnosť. Boli zdigitalizované odbery podzemných vôd do roku 2005. Bol doplnený katalóg a register odberov podzemných vôd. Boli prezentované výsledky VHB na konferenciách a seminároch.

Výstupy úlohy:

- aktualizované a doplnené verifikované údaje za rok 2005 v databázach VHB
- Kvantitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd za rok 2005
- Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd za rok 2005
- Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2005
- Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2005
- Správa o Vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2005

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.12 Úloha č. 3064-00 Súhrnná evidencia o vodách

Stav plnenia úlohy:

Všetky úlohy týkajúce sa prevádzky Súhrnnej evidencie o vodách v roku 2006 boli zabezpečené v zmysle plánu úloh. Databáza v súčasnosti obsahuje údaje o odberoch povrchových vôd a vypúšťaní odpadových vôd za kalendárne roky 2004-2005 (čiastočne i z roku 2003). Riešitelia úlohy priebežne počas celého roka zabezpečovali harmonizáciu údajov vodoprávnej evidencie s údajmi získanými v rámci oznamovacej povinnosti užívateľov vôd. Každý producent odpadových vôd, ktorý oznamuje údaje o množstve odpadových vôd a výsledky produkovaného a vypúšťaného znečistenia, má v súčasnosti v Súhrnnej evidencii o vodách platné vodoprávne povolenie. Oba tieto zdroje údajov sú prepojené jednotným

identifikačným kódom, čo umožňuje napríklad kontrolu dodržiavania povolených limitov určených vo vodoprávných povoleniach. Problémom zostávajú povolenia na odbery povrchových a podzemných vôd, nakoľko nie sú k dispozícii povolenia, vydávané v období niekoľkých desiatok rokov.

Hoci z dôvodov úsporných opatrení MŽP nepovolilo (nebolo možné) v roku 2006 realizovať ďalší vývoj databázy formou zmluvy s autorom databázy, za vývoj databázy jednoznačne možno považovať digitalizáciu jednotlivých javov na toku, realizovanú pracovníkmi na tejto úlohe. Priestorová lokalizácia evidovaných javov v databáze je nevyhnutným predpokladom možnosti mapového zobrazenia užívania vôd v Slovenskej republike. Umožní rozsiahlejšie a jednoduchšie sprístupnenie údajov databázy Súhrnná evidencia o vodách.

Výstupy úlohy:

- Aktualizovaná databáza Súhrnnej evidencie,
- Digitalizácia jednotlivých javov na toku
- Údaje pre správcov povodí v zmysle vyhlášky 221/2005 Z.z.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.13 Úloha č. 3084-00 Databáza GMO

Stav plnenia úlohy:

Úloha bola plnená podľa určeného plánu. Bežná údržba stránky gmo.sk (oprava diakritiky, upload súborov na server a vytváranie nových administračných prístupov na stránku). Hľadanie nových informácií a zdrojov informácií pre stránku gmo.sk. Odborné zahraničné stránky (bch.biodiv.org, [www.env.cz/AIS/web.nfs/pages/gmo](http://www.env.cz/AIS/web.nfs/pages/gmo), [biologie.upol.cz/GMO/GMO.htm](http://biologie.upol.cz/GMO/GMO.htm), [greenpeace.cz/gmo/](http://greenpeace.cz/gmo/)). Spravodajské servery (www.novinky.cz, TASR, SITA + bežné médiá). Ostatné cez vyššie uvedené zdroje. Spolupráca pri technickom zabezpečení twinning projektu GMO.

Výstupy úlohy:

- funkčná www stránka gmo.sk – je prístupná
- funkčná subdoména Biosafety Clearing-House Slovensko

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.14 Úloha č. 3124-00 Príprava správ pre Európsku komisiu v oblasti vôd

Stav plnenia úlohy:

Pre Európsku komisiu bola vypracovaná správa: "Informácie poskytované SR za rok 2005 v rámci výmeny informácií na základe čl. 2, ods. 2 rozhodnutia Rady 77/795/EHS. Správa bola vypracovaná v zmysle zadaných požiadaviek Rozhodnutia Rady a súčasne aj v zmysle harmonogramu spracovania výsledkov a termínu odovzdania a zaslania správy pre Európsku komisiu. Úloha je splnená v plnom rozsahu.

Cieľom reportovania je vzájomná výmena informácií z presne definovaných odberových miest členského štátu, ako i ukazovateľov kvality povrchových vôd a k nim príslušné informácie o referenčných metódach merania, za účelom zistenia úrovne znečistenia riek v Spoločenstve, sledovania dlhodobého vývoja kvality povrchových vôd a zabezpečenie porovnateľnosti výsledkov monitoringu medzi jednotlivými členskými štátmi.

Výstupy úlohy:

- správa: "Informácie poskytované SR za rok 2005 v rámci výmeny informácií na základe čl. 2, ods. 2 rozhodnutia Rady 77/795/EHS.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.15 Úloha č. 3164-00 Hodnotenie vplyvu VDG – Gabčíkovo na prírodné prostredie

Stav plnenia úlohy:

Bola vypracovaná súhrnná ročná správa: „Hodnotenie vplyvu VDG na prírodné prostredie – kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005“. Boli vypracované správy: „Monitorovanie povrchových vôd v oblasti VD Gabčíkovo“, a „Monitorovanie podzemných vôd v oblasti VD Gabčíkovo“.

Priebežne boli počas roka vypracované mesačné správy o hydrologickej a meteorologickej situácii na Dunaji.

Výstupy úlohy:

- ročná súhrnná správa: „Hodnotenie vplyvu VDG na prírodné prostredie – kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005“
- Správa: „Monitorovanie povrchových vôd v oblasti VD Gabčíkovo“
- Správa „Monitorovanie podzemných vôd v oblasti VD Gabčíkovo“
- Správa „Hodnotenie hydrologického režimu podzemných vôd v oblasti vodného diela Gabčíkovo“.
- Správa „Zhodnotenie stavu a zmien odtokového režimu povrchových vôd v oblasti vodného diela Gabčíkovo“.
- Mesačné správy o hydrologickej a meteorologickej situácii na Dunaji

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.16 Úloha č. 3174-00 Posudková a expertízny činnosť (PV)

Stav plnenia úlohy:

Úloha sa plnila priebežne podľa požiadaviek objednávateľov, pri jej plnení sa nevyskytli problémy. V roku 2006 boli poskytnuté posudky kvantity a kvality vody pre 1311 profilov a výpisy 7000 stanicorokov. Bolo spracovaných 24 expertíznych posudkov v rámci registračného procesu prípravkov na ochranu rastlínv SR.

Výstupy úlohy:

- podklady pre Štatistickú ročenku SR, Správu o stave ŽP Slovenskej republiky, OECD
- údaje pre školy a študentov (91 bezplatne poskytnutých vyjadrení) pre diplomové a bakalárske práce

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.17 Úloha č. 3234-00 Bilančné hodnotenie podzemných vôd v hydrogeologických rajónoch

Stav plnenia úlohy:

V prvých dvoch mesiacoch sa vykonávali priebežné evidenčné a aktualizčné práce a hodnotila sa hydrogeologická preskúmanosť podľa požiadaviek úlohy 3244. Pripravili sa digitálne podklady na detailnú revíziu GIS vrstvy hydrogeologických rajónov. V období marec – apríl sa vypracovali podklady na ročnú aktualizáciu využiteľných množstiev podzemných vôd pre vodné bilancie. V druhom polroku sa uskutočnili terénne prieskumné práce v oblasti Slovenského krasu. Vykonávali sa aktualizčné práce v databázach bilancií hydrogeologických rajónov. Tvorbu GIS vrstvy k databázam nebolo možné začať pre technické problémy po výmene servera. V mesiacoch IX. – XII. vzhľadom na odchod pracovníčky bolo potrebné presunúť pracovné kapacity na iné úlohy, čo zapríčinilo nižšieplnenie časového plánu úlohy (68 %).

Výstupy úlohy:

- digitálne podklady na detailnú revíziu GIS vrstvy hydrogeologických rajónov
- podklady na ročnú aktualizáciu využiteľných množstiev podzemných vôd

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.18 Úloha č. 3244-00 Posudková a expertízny činnosť (PzV)

Stav plnenia úlohy:

Priebežné spracovanie posudkov, štúdií a expertíz z oblasti kvantity a kvality podzemných vôd podľa požiadaviek objednávateľov - poskytovanie údajov o odberoch podzemných vôd, kolísaní hladiny podzemnej vody, výdatností prameňov, vyjadrenia k vypúšťaniu vôd z ČOV, vyjadrenia k projektovej dokumentácii pre rozhodovacie a schvaľovacie konania pre vydávanie povolení na odber podzemnej vody, poskytovanie základných a spracovaných údajov pre školy atď. Poskytnutých bolo 31 odborných konzultácií, údaje pre školy a študentov, spracovaných bolo 135 posudkov.

Úloha bola plnená v súlade s požiadavkami na posudkovú a expertíznu činnosť a bola splnená v plánovanom rozsahu.

Výstupy úlohy:

- 31 odborných konzultácií
- údaje pre školy a študentov (16 bezplatne poskytnutých vyjadrení)
- Spracovanie požadovaných výstupov hodnotenia kvantity pzv pre Správu o stave ŽP,
- SAŽP, pre potreby implementačného procesu Rámcovej smernice o vodách, ICPDR, OECD a www stránku shmú
- spracovaných bolo 135 posudkov (5 bezplatne poskytnutých vyjadrení - OÚ ŽP, ŠGÚDŠ, ŠOP...)

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

**IV.19 Úloha č. 3254-00 Komisia pre klasifikáciu množstiev podzemných vôd**
Stav plnenia úlohy:

Komisia sa zišla 6x na svojich zasadnutiach. Prerokovala 7 záverečných správ hydrogeologického prieskumu. Spolu bolo schválených 6 návrhov Rozhodnutí o schválení využiteľných množstiev podzemných vôd. Komisia vypracovala materiál o využívaní, evidencii a zabezpečení ochrany podzemných vôd, ktorý bol zaslaný na MŽP. Pre potreby Komisie bolo zadaných 8 a vypracovaných 7 expertných posudkov záverečných hydrogeologických správ.

Výstupy úlohy:

- Vystavenie Protokolov Komisie a zabezpečenie agendy Komisie

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

**IV.20 Úloha č. 3344-00 Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia**
Stav plnenia úlohy:

Slovenská republika ako nový členský štát Európskej únie mala prvú povinnosť poskytovať údaje do Európskeho registra znečisťovania (EPER) už za kalendárny rok 2004. V zmysle zákona č. 245/2003 Z.z. o IPKZ prevádzkovatelia prevádzok, v ktorých sa vykonáva jedna alebo viac činností uvedených v prílohe č. 1, majú povinnosť oznamovať na SHMÚ informácie o prevádzke a jej emisiách do ovzdušia a vôd na tlačivách IPKZ, ktoré MŽP zverejňuje na svojej internetovej stránke a vo Vestníku MŽP. Prevádzkovatelia neboli pripravení na túto novú oznamovaciu povinnosť. Z toho dôvodu pracovníci zodpovední za plnenie tejto úlohy museli prácnym spôsobom získavať údaje a následne opätovne oslovovať prevádzkovateľov o doplnenie a opravu poskytnutých údajov. Napriek týmto ťažkostiam bol termín odoslania údajov na SAŽP do 30. mája 2006 zabezpečený. Následne bola vytvorená internetová aplikácia Integrovaného registra znečisťovania a údaje sú prístupné na stránke SHMÚ ako aj na stránke MŽP. Zároveň s týmito aktivitami prebiehal zber a spracovanie údajov za kalendárny rok 2005.

V máji 2006 bol schválený a Ministerstvom životného prostredia pridelený neinvestičný projekt "Integrovaný register informačného systému (IRIS) na národnej úrovni a príprava údajov o emisiách do ovzdušia a vôd pre Európsky register emisií znečisťujúcich látok". Výstupom z projektu sú vypracované a gestorom úlohy na MŽP odsúhlasené správy: Hodnotiaca správa za rok 2004 - Integrovaný register informačného systému, Príručka pre prevádzkovateľov – oznamovanie údajov do IRIS a propagačný materiál o IPKZ. Správy boli poskytnuté MŽP, SAŽP a SIŽP k ďalšiemu využitiu.

Výstupy úlohy:

- Aktualizovaná databáza za rok 2005
- internetová aplikácia Integrovaného registra znečisťovania
- Hodnotiaca správa za rok 2004 - Integrovaný register informačného systému,
- Príručka pre prevádzkovateľov – oznamovanie údajov do IRIS a propagačný materiál o IPKZ
- Údaje na www stránke SHMÚ a MŽP

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

**IV.21 Úloha č. 4034-00 Prevádzka a rozvoj relevantných informačných systémov SHMÚ**

Odberatelia výsledkov úlohy:

SHMÚ, MŽP SR, MP SR, SAV, VŠ, ÚV SR, WMO, SAŽP

Stav plnenia úlohy:

V priebehu roka boli vykonávané bežné prevádzkové činnosti (zálohovanie databáz, zabezpečenie konzistencie databáz, drobné úpravy SW nadstavby, obnova systémov po havárií, analytické spracovanie priestorových údajov a pod.) na informačných systémoch (GIS, HIS, KMIS, ISRP, WEB, ODB, OKO) na zabezpečenie funkčnosti IS a spokojnosti používateľov systému.

Výstupy úlohy:

- prevádzka produktov pre čiastkové IS v správe OIS
- technická a softvérová podpora systému riadenia SHMÚ
- funkčný dochádzkový systém, systémy pre spracovanie fakturácie a čerpania finančných prostriedkov, personalistiky a registratúry
- transformácia programového vybavenia z prostredia DOS do prostredia Windows
- vypracovanie modulu pre evidenciu finančných prostriedkov na objednané tovary a služby, ktoré ešte nie sú realizované
- prevádzka databázových a aplikačných softvérových modulov KMIS, HIS, ODB, OKO a GeoDB podľa platných legislatívnych predpisov
- zabezpečenie dátových tokov pre EIONET
- sprístupnenie priestorových dát ostatným užívateľom aplikácii GIS
- korektnosť priestorových dát
- analytické výstupy charakteru priestorových dát.

**Úloha splnená.****IV.22 Úloha č. 4044-00 Konceptia a vývoj informačných systémov SHMÚ - Informačný systém riadenia a prevádzky**Odberatelia výsledkov úlohy:

SHMÚ, MŽP SR, MP SR, SAV, VŠ, ÚV SR, WMO, SAŽP

Stav plnenia úlohy:

V priebehu roka sa vykonávali drobné programátorské úpravy na existujúcich informačných systémoch a analytické spracovanie popisu čiastkových IS pre následné využitie pri tvorbe Komplexného Informačného Systému (KIS). Bola spracovaná procesná dokumentácia podľa štandardu ITIL pre Release, Konfiguračný a Zmenový manažment v oblasti IT/IS.

Výstupy úlohy:

Metodika výskumno - vývojových úloh, dokumentácia z analýz súčasného stavu vybraných čiastkových IS, aplikačné a databázové vybavenie čiastkových IS v správe OIS.

**Úloha splnená.****IV.23 Úloha č. 4054-00 Národné telekomunikačné centrum**Odberateľ:

Pracoviská SHMÚ, verejnosť, LPS, členské štáty Svetovej meteorologickej organizácie.

Stav plnenia úlohy:

Vnútroštátna a medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie bola zabezpečená v režime nepretržitej prevádzky, ako aj zber a distribúcia relevantných informácií v zmysle projektu POVAPSYS prebiehali v roku 2006 bez väčších výpadkov, ktoré by ohrozovali plynulosť prevádzky.

Pre zabezpečenie toku relevantných hydrologických informácií do operatívnej databázy POVAPSYS boli realizované príslušné systémové a technické riešenia.



Výstupy úlohy:

Prevádzka Telekomunikačného centra v zmysle manuálu SMO č. 386, funkčný telekomunikačný počítač a telekomunikačná sieť. Realizovaná vnútroštátna a medzinárodná výmena informácií podľa požiadaviek užívateľov a SMO.

**Úloha splnená.**

<b>IV.24 Úloha č. 4064-00 Systémové a technické zabezpečenie VT</b>
---

Odberateľ:

Pracoviská SHMÚ.

Stav plnenia úlohy:

Nepretržitá prevádzka lokálnych počítačových sietí a zaintegrovaných výpočtových systémov sa v roku 2006 zabezpečovala v zmysle požiadaviek užívateľov. Ďalej sa plnili tieto čiastkové úlohy:

- nepretržitá prevádzka lokálnych počítačových sietí a zaintegrovaných výpočtových systémov,
- vybudovanie dvoch učební pre potreby ECDL školení,
- implementácia procesov podľa ITIL (Service Desk),
- dokončenie konfigurácie telefónnej ústredne na Kolibe,
- podpora užívateľom,
- prepojenie telefónnych ústrední všetkých pobočiek a Koliby do VoIP siete.

Výstupy úlohy:

Technické a systémové zabezpečenie lokálnych počítačových sietí SHMÚ, diaľkového prepojenia lokálnych počítačových sietí a zaintegrovanej výpočtovej techniky. Konfigurácia smerovačov telekomunikačnej siete pre zabezpečenie toku relevantných dát do operatívnych databáz. V roku 2006 bola dosiahnutá skutočná dostupnosť siete WAN na úrovni 99,9 %.

**Úloha splnená.**

<b>IV.25 Úloha č. 3144-00 Hydrologická informačná a predpovedná služba</b>
--

## Odberateľ:

MŽP SR, orgány štátnej správy ochrany pred povodňami, zahraničné hydrologické služby v zmysle cezhraničných dohôd.

Stav plnenia úlohy:

Hydrologické spravodajstvo z 80 operatívnych vodomerných profilov, analýza a vývoj hydrologickej situácie, predpovede vodných stavov a prietokov pre 11 profilov a 8 VN. Prevádzka počas a mimo povodňových situácií bola plne zabezpečená z hľadiska operatívneho monitorovania a predpovedania vodných stavov. Do prevádzky boli implementované inovované prevádzkové programy pre používateľov ako aj pre samotnú prácu na dispečingu

Bolo vydaných 19 výstrah na vysoké úhrny zrážok a búrky. V sledovaných profiloch bolo 103 dní s povodňovou aktivitou, z toho 21 dní s najvyšším stupňom povodňovej aktivity.

V zimnom období sa vyhodnocovala v týždňovom kroku zásoba vody v snehovej pokrývke pre 13 vodných nádrží a 14 uzáverových profilov. Vyhodnotili sa povodňové situácie

(<http://www.shmu.sk/?page=128>) .

Výstupy úlohy:

Denne Ranné spravodajstvo k 6:00 (<http://www.shmu.sk/?page=110>)

Denne situácia a predpovede (<http://www.shmu.sk/?page=111>)

Denne Operatívne výstupy z vodomerných staníc (<http://www.shmu.sk/?page=765>)

Povodňová správa za rok 2005

Jarná povodeň 2006-východné Slovensko

Jarná povodeň 2006-západné Slovensko

Jarná povodeň 2006-stredné Slovensko

Povodňová situácia na Morave na prelome apríla a mája 2006  
 Povodňová správa na východnom Slovensku v máji a júni 2006  
 Povodňová správa na strednom Slovensku na prelome mája a júna 2006.  
**Úloha splnená.**

#### IV.26 Úloha č. 3074-00 Databáza zdrojov znečistenia

##### Stav plnenia úlohy:

- údaje poskytnuté podľa požiadaviek zákazníkov
- načítanie údajov z dotazníkov rozoslaných podľa zoznamu priemyselných lokalít poskytnutého odborními životného prostredia do databázy IS GeoEnviron
- podklady spracované pre SIŽP za účelom vykonania inventarizácie opustených skladov pesticídov na území SR
- pridelenie polohopisných dát opustených skladov pesticídov
- informačný systém GeoEnviron bol nainštalovaný na server SHMÚ za účelom riešenia vzdialeného prístupu užívateľov

##### Výstupy úlohy:

- prevádzkyschopný informačný systému GeoEnviron
- aktualizácia IS GeoEnviron

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### IV.27 Úloha č. 3314-00 Výstražná monitorovacia stanica Uh – Pinkovce

##### Stav plnenia úlohy:

Stanica bola počas roku prevádzkovaná prevažne v automatickom režime. Údaje o kvalite vody boli pravidelne vyčítavané. Bola zabezpečená výmena všetkých senzorov multisondy a odberné čerpadlo. Boli urobené ďalšie mechanické úpravy kontajnera na zlepšenie teplotných pomerov stanice a tým aj spoľahlivosti meraní.

##### Výstupy úlohy:

- Výstrahy pri prekročení limitov znečistenia ropnými látkami a dusičnanami
- Aktualizovaná databáza nameraných prvkov

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### VII.1 Úloha č. 1564 Nitro Europe Project (NEU)

##### Stav plnenia úlohy:

Oficiálne zahájenie NEU projektu bolo na NEU Kick off Meetingu v marci 2006 v Nemecku. Do júna 2006 sa realizovala prípravná fáza pre porovnávacie merania, t.j. príprava chemikálií, filtrov, denuderov, laboratórnej výbavy, testovacie analytické skúšky, atď. V priebehu júna boli pripravené prvé kompletne odberové aparatúry, ktoré boli vyexpedované na 4 hlavné NEU odberové porovnávacie miesta v Nemecku, Španielsku, Anglicku a Taliansku a po expozícii analyzované v SL OKO.

Kompletná príprava odberových zariadení Delta pre expozíciu a následnú expedíciu na 4 porovnávacie miesta v Európe – SRN, Španielsko, Anglicko a Taliansko.

Analýza exponovaných odberových médií (denudery, filtre) a výpočet koncentrácií monitorovaných zlúčenín v ovzduší z porovnávacích meraní. Príprava reportu pre CEH.

Príprava a expedícia odberových zariadení pre 12 meracích staníc (4 Holandsko, 5 Taliansko, 3 Slovensko).

Analýza exponovaných médií z 12 staníc a vyhodnotenie nameraných koncentrácií. *Výstupy úlohy:*

- Kompletná príprava odberových zariadení Delta pre expozíciu a následnú expedíciu na 4 porovnávacie miesta v Európe SRN, Španielsko, Anglicko a Taliansko.

- Kompletná príprava odberových zariadení Delta pre expozíciu a následnú expedíciu na 12 monitorovacích staníc v Európe.
- Analýza odberových médií z porovnávacieho experimentu.
- Vyhodnotenie výsledkov, príprava reportu.
- Agenda NEU, príprava pracovných postupov a inej dokumentácie, príprava posterov, zabezpečenie inštalácie odberových zariadení.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

### VII.2 Úloha č. 2057 Účasť na projekte TAQI (Transnational Air Quality Improvement)

#### Stav plnenia úlohy:

Účasť na pracovných stretnutiach partnerov projektu (Viedeň, Piešťany, Bratislava) – podľa časového plánu projektu.

Príprava a účasť na porovnávacom meraní monitorovacích staníc (St. Polten) a spracovanie výsledkov – 30.4.2006.

Spoločné nadviazanie etalónov – kalibrátor O<sub>3</sub>, analyzátory NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> a CO (Praha) – 15.3.2006.

Spolupráca na spustení a prevádzkovaní internetovej stránky projektu a jej aktualizácia – priebežne, podľa požiadaviek prevádzkovateľa.

Príprava porovnávacích meraní monitorovacích staníc (Gyor)- 31.12.2006.

#### Výstupy úlohy:

- výsledky porovnávacích meraní monitorovacích staníc
- aktualizovaná internetová stránka projektu
- nadviazané etalóny – kalibrátor O<sub>3</sub>, analyzátory NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

### VII.3 Úloha č. 3057-00 Medzinárodné záväzky v oblasti monitoringu vôd

#### Stav plnenia úlohy:

Boli vypracované národné podklady zamerané na plnenie medzinárodných záväzkov v oblasti monitoringu vôd WMO, EHK OSN /IWAC/, Dunajská komisia, FRIEND, PIAC, Fórum rieky Tisa. Zodpovední pracovníci sa aktívne zúčastnili v zasadaniach jednotlivých pracovných skupín WMO, EHK OSN /WGMA/, Fórum rieky Tisa. Účasť v pracovnej skupine EHK OSN pre monitoring a hodnotenie cezhraničných vôd /WGMA/ zahŕňa koordináciu pilotných projektov cezhraničných povrchových a podzemných vôd a je v úzkej súčinnosti s úlohou 3277-00, ktorá rieši konkrétny pilotný projekt podzemných vôd Slovenský Kras – Aggtelek. V apríli sa uskutočnilo koordinačné stretnutie podskupiny WGMA pre podzemné vody v Paríži v spolupráci s UNESCO pod vedením zástupcu SHMÚ. Bol spracovaný návrh pre premiestnenie IWAC z Holandska na pôdu SHMÚ a odovzdaný na MŽP. Bol vypracovaný draft slovensko-maďarskej publikácie „Údaje o stave životného prostredia v slovensko-maďarskom hraničnom regióne – Kvalita ovzdušia, a podzemných vôd v roku 2004“. Boli spracované podklady pre vládnú delegáciu SR pre 4. stretnutie strán Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier. Účasť zástupcu SHMÚ ako člena vládnej delegácie na uvedenom stretnutí.

#### Výstupy úlohy:

- Návrh slovensko-maďarskej publikácie „Údaje o stave životného prostredia v slovensko-maďarskom hraničnom regióne – Kvalita ovzdušia, povrchových a podzemných vôd v roku 2004“
- návrh pre premiestnenie IWAC z Holandska na pôdu SHMÚ,
- účasť na 4. stretnutí strán Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier v Bonne,
- účasť na 7. stretnutí WGMA EHK OSN v Ženeve a koordinačnom stretnutí podskupiny pre podzemné vody s UNESCO v Paríži.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### **VII.4 Úloha č. 3107-00 ICPDR**

##### Stav plnenia úlohy:

V rámci úlohy boli zabezpečované práce v pracovných skupinách Medzinárodnej komisie na ochranu Dunaja ICPDR pri implementácii Rámcovej smernice o vode. Zástupcovia SHMÚ sa zúčastnili na stretnutiach ICPDR. Povinnosti SHMÚ sa týkali hlavne vypracovania podkladov pre správu ICPDR o zabezpečení monitorovacích programov s významnosťou pre celé povodie do Strešnej správy. Správa sa delí na monitorovanie vodných útvarov povrchových vôd (hlavný tok Dunaj a hlavné prítoky), útvary podzemných vôd s cezhraničným významom a chránené územia. Povinnosti SHMÚ s termínom 22.12.2007 boli splnené v plnom rozsahu. Ďalej bola zabezpečená ročenka TNMN za celé povodie Dunaja. Pri riešení úlohy boli použité aj výsledky iných úloh (pre úroveň Dunaj sa použili národné údaje) – vznikla tak úspora finančných prostriedkov.

##### Výstupy úlohy:

- podklady pre správu ICPDR o zabezpečení monitorovacích programov s významnosťou pre celé povodie do Strešnej správy
- ročenka TNMN za celé povodie Dunaja

#### **VII.5 Úloha č. 3277-00 Cezhraničné bilančné hodnotenie podzemných vôd**

##### Stav plnenia úlohy:

Dňa 20.4.06 sa v Bratislave konalo stretnutie expertov v rámci pilotného projektu. Dohodnuté boli konkrétne kroky ďalšej spolupráce. V Paríži sa v dňoch 27.-28.4.06 konalo 16. stretnutie UN ECE Core Group Groundwater so zástupcami UNESCO, IGRAC a INWEB. Bola podaná informácia o priebehu a progrese v pilotnom projekte Aggtelek-Slovenský kras a boli vykonané konkrétne kroky na získanie príspevku UNESCO (5000 USD) pre projekt. Plánované 5. pracovné stretnutie expertov sa konalo až dňa 11.12.06 v Maďarsku kde boli prezentované výsledky modelovania a vypracovaná mapa zraniteľnosti pre testované územia a dokončené kapitoly spojenej správy. Spoločne boli dopracované kapitoly č. 7 a 8. Spojenej správy. Draft správy bude do konca roka 2006 zaslaný maďarskej strane. V priepasti Hlinoš bola 9.12.06 uskutočnená inštalácia bakteriofágov v rámci stopovacej skúšky. Priebežne sa uskutočnilo zbieranie vzoriek a ich laboratórne spracovanie.

##### Výstupy úlohy:

- výsledky modelovania (vypočítané hladiny podzemnej vody) boli použité ako jeden z podkladov pre vypracovanie mapy zraniteľnosti
- mapa zraniteľnosti pre testované územia je súčasťou
- kapitoly č. 7 a 8. Spojenej správy
- Všetky vyššie uvedené výsledky sú súčasťou Spojenej správy č.2 a 3, ako hlavného výstupu úlohy

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### **VII.6 Úloha č. 3357-00 TWL – Odvodenie typovo špecifických ref. podmienok pre klasifikáciu ekologického stavu vôd SK04/IB/EN/01-TL**

##### Stav plnenia úlohy:

Úloha sa plnila v zmysle harmonogramu definovanom v zmluve k projektu. Jednotlivé aktivity vedúce k výstupom sa realizovali prostredníctvom pravidelných stretnutí s fínskymi partnermi na pôde SHMÚ. Kooperujúcimi organizáciami boli aj VÚVH, SAŽP a Ústav zoológie SAV. Výsledky projektu sa prezentovali odbornej verejnosti formou konferencie. Výsledky projektu boli zapracované aj do postupov odvodzovania ref. podmienok a klasifikačných schém na národnej úrovni implementácie RSV pre makrozoo- a fytoENTOS.

##### Výstupy úlohy:

- overenie typológie povrchových vôd,
- identifikácia biologických premenných /metriek, indexov/, ktoré reagujú na rôzne vplyvy (na úrovni makrozoobentosu, fytobentosu a rýb),
- výber vhodných metriek pre jednotlivé biologické prvky kvality,
- odvodenie typovo špecifických referenčných podmienok pre biologické prvky kvality,
- odvodenie klasifikačných schém (ref. podmienky i klasifikačné schémy iba v 2 typoch kvôli dostupnosti údajov),
- školenie pracovníkov SHMÚ za účelom samostatnej práce v rámci naplňania cieľov projektu.

**Úloha bola splnená v súlade s časovým harmonogramom v plnom rozsahu.**

#### VIII.1 Úloha č. 2208 - 00 CEI Nowcasting

##### Odberateľ výsledkov projektu:

Odborné pracoviská SHMÚ

##### Stav plnenia úlohy:

Boli nainštalované novšie verzie programov vyvinutých v rámci projektu. Vyvinul sa a otestoval sa zlučovací softvér zrážok pre projekt. SHMÚ zorganizovalo posledné pracovné stretnutie riešiteľov projektu CONNEXII. Vypracovali sa dokumenty do záverečnej správy projektu, ktorú predkladal ZAMG Rakúskej vláde.

##### Výstupy úlohy:

- ✓ softvér na sledovanie pohybu búrkových oblakov, hmiel a silných zrážok pre potreby veľmi krátkodobej predpovede
- ✓ školenie meteorológov z využívania nových produktov
- ✓ záverečná správa vypracovaná rakúskym partnerom ZAMG vedúcim projektu

**Úloha splnená.**

#### VIII.5 9308 – Projekt APVV Mikroklimatické účinky lesných porastov vo Vysokých Tatrách

##### Odberateľ výsledkov projektu:

MŽP SR, MP SR, výskumné ústavy, úrady zemného plánovania, kúpeľníctvo

##### Stav plnenia úlohy:

Prebehla podrobná inventarizácia historických klimatologických a- zrážkových údajov a informácií z postihnutého územia (analýza dostupných zdrojov informácií o klimatických pomeroch dotknutého územia), ktoré budú vstupovať do analýzy klimatických prvkov (vstup pre hodnotenie zmien vodného režimu a vodnej bilancie a pre potreby klimateckej predpovede pre dané postihnuté územie). Realizácia predbežného terénneho výskumu za účelom výberu vhodných lokalít, v rámci ktorých sa uskutoční podrobný mikroklimatologický monitoring.

##### Výstupy úlohy:

1. Štúdia o vplyve veternej kalamity na klímu vo Vysokých Tatrách
2. Súbory údajov pre hlavného riešiteľa
3. Skontrolované údaje
4. Správa z riešenia úlohy

**Úloha splnená.**

#### VIII.7 7118 Projekt APVV Pravdepodobnostné navrhovanie konštrukcií na účinky zaťaženia snehom

##### Odberateľ výsledkov projektu:

MŽP SR, MP SR, stavebné organizácie, normotvorná činnosť

Stav plnenia úlohy:

Bol vypracovaný spoločný príspevok na 4th Slovak-Czech Symposium, Theoretical and Experimental Research in Structural Engineering, ÚSTARČH SAV - Aktualizácia údajov pre zaťaženie snehom na území Slovenska. Bola zostavená digitálna databáza maximálnych ročných hodnôt z týždenných meraní vodného ekvivalentu z obdobia 1954/55 až 2005/2006 použitím údajov o snehovej pokrývke zo 660 zrážkomerných staníc. Pripravuje sa zabezpečenie denného merania vodného ekvivalentu snehovej pokrývky na vybraných zrážkomerných staniciach.

Výstupy úlohy:

- ✓ Štúdia o časovej zmene snehových pomerov na Slovensku
- ✓ Súbory údajov pre hlavného riešiteľa
- ✓ Skontrolované údaje za zimu 2006
- ✓ Správa z riešenia úlohy

**Úloha splnená.**

## Príloha č. 7

## Výdavky SHMÚ podľa ekonomickej a funkčnej klasifikácie za rok 2006

Tabuľka č. 1  
zdroj 111 - dotácia z MŽP SR  
funkčná klasifikácia 0530

Kód	Názov	600 - Bežné výdavky				700 - Kapitálové výdavky			
		Rozpočet		Plnenie		Rozpočet		Plnenie	
		Schválený	Upravený	Suma	%	Schválený	Upravený	Suma	%
<b>600</b>	<b>Bežné výdavky</b>	<b>271 617</b>	<b>278 600</b>	<b>278 600</b>	<b>100,00</b>				
<b>610</b>	<b>Mzdy, platy, služ.příjmy a ost.</b>	<b>111 645</b>	<b>114 083</b>	<b>114 083</b>	<b>100,00</b>				
611	Tarifný plat	88 250	90 688	78 513	86,57				
612	Príplatky	22 500	22 500	23 843	105,97				
613	Náhrada za pohotovosť	645	645	717	111,16				
614	Odmeny	250	250	11010	<b>4404,00</b>				
<b>620</b>	<b>Poistné a prís. do poisť. a NÚP</b>	<b>39 104</b>	<b>39 956</b>	<b>39 956</b>	<b>100,00</b>				
621	Poistné do Všeobecnej zdr.poisť.	6 700	6 824	6 934	101,61				
622	Poistné do Spoloč.zdrav.poisť.	2 765	2 846	3 154	110,82				
623	Poistné do ostat.zdrav.poisťovní	1 700	1 740	1 660	95,40				
625001	Na nemocenské poistenie	1 563	1 597	1 386	86,79				
625002	Na dôchodkové poistenie	15 630	15 971	16 085	100,71				
625003	Na úrazové poistenie	977	996	1 040	104,42				
625004	Na invalidné poistenie	3 349	3 422	3 173	92,72				
625005	Na poistenie v nezamestnanosti	1 117	1 141	1 060	92,90				
625007	Na poisť.do rezerv.fondu solidarity	5 303	5 419	5 464	100,83				
<b>630</b>	<b>Tovary a služby</b>	<b>118 898</b>	<b>122 436</b>	<b>123 972</b>	<b>101,25</b>				
631	Cestovné náhrady	1 230	6 820	5 375	78,81				
632	Energie, voda a komunikácie	15 126	30 126	25 188	83,61				
633	Materiál	6 595	11 361	19 041	167,60				
634	Dopravné	4 296	6 416	5 508	85,85				
635	Rutinná a štandardná údržba	6 564	13 824	21 572	156,05				
636	Nájomné za prenájom	84	1 184	1 576	133,11				
637	Služby	85 003	52 705	45 712	86,73				

<b>640</b>	<b>Bežné transfery</b>	<b>1970</b>	<b>2125</b>	<b>589</b>	<b>27,72</b>				
642	Bežné transfery jednotl., poskyt.zdr.star.	1220	1375	574	41,75				
649	Bežné transfery - zahraničné	750	750	15	2,00				
<b>700</b>	<b>Kapitálové výdavky</b>					<b>6000</b>	<b>3000</b>	<b>3000</b>	<b>100,00</b>
<b>710</b>	<b>Obstarávanie kapitálových aktív</b>					<b>6000</b>	<b>3000</b>	<b>3000</b>	<b>100,00</b>
711	Nákup pozemkov a nehmotných aktív					0	195	195	100,00
713	Nákup strojov, prístrojov, zariadení					6000	2770	2770	100,00
716	prípravná a projektová dokumentácia					0	35	35	100,00
	<b>funkčná klasifikácia 0560</b>								
<b>600</b>	<b>Bežné výdavky</b>	<b>60 000</b>	<b>62 245</b>	<b>62 245</b>	<b>100,00</b>				
<b>610</b>	<b>Mzdy, platy, služ.príjmy a ost.</b>	<b>0</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>100,00</b>				
614	Odmeny		800	800	100,00				
<b>620</b>	<b>Poistné a prís. do poisť. a NÚP</b>	<b>0</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>100,00</b>				
621	Poistné do Všeobecnej zdr. poisť.		80	48	60,00				
622	Poistné do Spoloč.zdrav.poisť.		0	21	0,00				
623	Poistné do ostat.zdrav.poisťovní		0	11	0,00				
625001	Na nemocenské poistenie		11	11	100,00				
625002	Na dôchodkové poistenie		112	112	100,00				
625003	Na úrazové poistenie		7	7	100,00				
625004	Na invalidné poistenie		24	24	100,00				
625005	Na poistenie v nezamestnanosti		8	8	100,00				
625007	Na poisť.do rezerv.fondu solidarity		38	38	100,00				
<b>630</b>	<b>Tovary a služby</b>	<b>60 000</b>	<b>61 165</b>	<b>61 165</b>	<b>100,00</b>				
631	Cestovné náhrady		873	350	40,09				
632	Energie, voda a komunikácie		8 003	8 073	100,87				
633	Materiál		365	411	112,60				
634	Dopravné		5	40	800,00				
635	Rutinná a štandardná údržba		1 328	2 283	171,91				
637	Služby	60 000	50 591	50 008	98,85				
<b>700</b>	<b>Kapitálové výdavky</b>					<b>10 000</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>100,00</b>
<b>710</b>	<b>Obstarávanie kapitálových aktív</b>					<b>10 000</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>100,00</b>
711	Nákup pozemkov a nehmotných aktív					0	29	29	100,00



713	Nákup strojov, prístrojov, zariadení					10 000	0	0	100,00
716	Prípravná a projektová dokumentácia						24	24	100,00
717	Realizácia stavieb a ich techn.zhodnot.					0	447	447	100,00
	<b>zdroj 111 celkom</b>	<b>331 617</b>	<b>340 845</b>	<b>340 845</b>	<b>100,00</b>	<b>16 000</b>	<b>3 500</b>	<b>500</b>	<b>100,00</b>

Tabuľka č. 2  
zdroj 45  
funkčná klasifikácia 0530

Kód	Názov	600 - Bežné výdavky				700 - Kapitálové výdavky			
		Rozpočet		Plnenie		Rozpočet		Plnenie	
		Schválený	Upravený	Suma	%	Schválený	Upravený	Suma	%
<b>600</b>	<b>Bežné výdavky</b>	<b>50 000</b>	<b>50 000</b>	<b>112 206</b>	<b>224,41</b>				
<b>610</b>	<b>Mzdy, platy, služobné príjmy a ost.</b>	<b>15 000</b>	<b>15 000</b>	<b>22 298</b>	<b>148,65</b>				
611	Tarifný plat	0	0	6 899	0,00				
612	Príplatky	0	0	1 978	0,00				
613	Náhrada za pracovnú pohotovosť	0	0	58	0,00				
614	Odmeny	15 000	15 000	13 363	89,09				
<b>620</b>	<b>Poistné a príspevok do poisťovní</b>	<b>6 743</b>	<b>6 743</b>	<b>9 569</b>	<b>141,91</b>				
621	Poistné do Všeobecnej zdravotnej poisťovne	980	980	1 233	125,82				
622	Poistné do Spoločnej zdravotnej poisť.	330	330	558	169,09				
623	Poistné do ostatných zdravotných poisť.	190	190	296	155,79				
625001	Na nemocenské poistenie	210	210	229	109,05				
625002	Na starobné poistenie	2 100	2 100	2 961	141,00				
625003	Na úrazové poistenie	120	120	214	178,33				
625004	Na invalidné poistenie	450	450	596	132,44				
625005	Na poistenie v nezamestnanosti	150	150	199	132,67				
625007	Na poistenie do rezervného fondu solidar.	713	713	1 005	140,95				
627	Príspevok do DDP	1 500	1 500	2 278	151,87				
<b>630</b>	<b>Tovary a služby</b>	<b>28 257</b>	<b>28 257</b>	<b>79 805</b>	<b>282,43</b>				
631	Cestovné náhrady	0	0	2 136	0,00				
632	Energie, voda a komunikácie	0	0	1 905	0,00				
633	Materiál	500	500	820	164,00				

## VS SHMÚ 2006

634	Dopravné	0	0	2 216	0,00				
635	Rutinná a štandardná údržba	757	757	11 315	1494,72				
636	Nájomné za nájom	0	0	52	0,00				
637	Služby	27 000	27 000	61 361	227,26				
<b>640</b>	<b>Bežné transfery</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>534</b>	<b>0,00</b>				
642	Transfery jednotlivcom a nezisk.práv.n.os.	0	0	205	0,00				
649	Transfery do zahraničia	0	0	329	0,00				
<b>700</b>	<b>Kapitálové výdavky</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36 245</b>	<b>0</b>
<b>710</b>	<b>Obstarávanie kapitálových aktív</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36 245</b>	<b>0</b>
711	Nákup pozemkov a nehmotných aktív					0	0	7 575	0
713	Nákup strojov, prístrojov, zariadení					0	0	17 630	0
714	Nákup dopravných prostriedkov					0	0	1 870	0
716	Prípravná a projektová dokumentácia					0	0	60	0
717	Realizácia stavieb a ich techn. zhodnotenia					0	0	6 805	0
718	Rekonštrukcia a modernizácia strojov a zar.					0	0	2 305	0

## funkčná klasifikácia 0560

<b>600</b>	<b>Bežné výdavky</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 011</b>	<b>0</b>				
<b>630</b>	<b>Tovary a služby</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 011</b>	<b>0</b>				
635	Rutinná a štandardná údržba	0	0	1 011	0				
<b>700</b>	<b>Kapitálové výdavky</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12 451</b>	<b>0</b>
<b>710</b>	<b>Obstarávanie kapitálových aktív</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12 451</b>	<b>0</b>
713	Nákup strojov, prístrojov, zariadení					0	0	8 932	0
716	prípravná a projektová dokumentácia					0	0	74	0
717	Realizácia stavieb a ich techn. zhodnotenia					0	0	3 436	0
718	Rekonštrukcia a modernizácia strojov a zar.					0	0	9	0
	<b>zdroj 45 celkom</b>	<b>50 000</b>	<b>50 000</b>	<b>113 217</b>	<b>226,43</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48 696</b>	<b>0</b>

## zdroj 35

## funkčná klasifikácia 0530

Kód	Názov	600 - Bežné výdavky		700 - Kapitálové výdavky	
		Rozpočet	Plnenie	Rozpočet	Plnenie

		Schválený	Upravený	Suma	%	Schválený	Upravený	Suma	%
<b>600</b>	<b>Bežné výdavky</b>			<b>23 411</b>					
<b>610</b>	<b>Mzdy, platy, služ.příjmy a ost.</b>			<b>2 144</b>					
614	Odmeny			2144					
<b>620</b>	<b>Poistné a prís. do poisť. a NÚP</b>			<b>762</b>					
621	Poistné do Všeobecnej zdr.poisť.			132					
622	Poistné do Spoloč.zdrav.poisť.			57					
623	Poistné do ostat.zdrav.poisťovní			30					
625001	Na nemocenské poistenie			31					
625002	Na dôchodkové poistenie			304					
625003	Na úrazové poistenie			17					
625004	Na invalidné poistenie			66					
625005	Na poistenie v nezamestnanosti			22					
625007	Na poisť.do rezerv.fondu solidarity			103					
<b>630</b>	<b>Tovary a služby</b>			<b>20 505</b>					
631	Cestovné náhrady			3 836					
632	Energie, voda a komunikácie			231					
633	Materiál			1 142					
634	Dopravné			79					
635	Rutinná a štandardná údržba			578					
637	Služby			14 639					
<b>700</b>	<b>Kapitálové výdavky</b>								
<b>710</b>	<b>Obstarávanie kapitálových aktív</b>							<b>1 915</b>	
711	Nákup pozemkov a nehmotných aktív							90	
713	Nákup strojov, prístrojov, zariadení							1 825	
	<b>zdroj 35 celkom</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23 411</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 915</b>	<b>0</b>

Príloha č. 8

### Čerpanie mimorozpočtových projektov za rok 2006 z účelovo viazaných prostriedkov

Názov projektu	Druh projektu	Čerpanie v tis.Sk	
		BV	KV
Kazachstan	Tuzemský	2 457	
APVT-Prognózovanie vplyvu zmien využívania krajiny	Tuzemský	225	
NPOA-pr.Vojvodina	Tuzemský	1 778	
APVV-Mikrokl.účinky lesných porastov vo V.Tatrách	Tuzemský	431	46
APVV-Pravd.navrhov.konstr.na účinky zaťaž. snehom	Tuzemský	602	44
SRBSKO	Tuzemský	420	
PCB-COHEM	Tuzemský	2 550	
APVT-OPT.INTERPOLÁCIA METEOR.POLÍ	Tuzemský	22	
	<b>Tuzemský Celkom</b>	<b>8 485</b>	<b>90</b>
Projekt VZDELÁVANIE-ECDL	ESF	524	720
Projekt VZDELÁVANIE	ESF	1 267	750
NEU - NITRO EUROPE	EŠF	120	
	<b>ESF Celkom</b>	<b>1 911</b>	<b>1 470</b>
CEI Nowcasting	Zahraničný	7	
Družicové aplikácie	Zahraničný	166	
Implementácia biolog. bezpečnosti v podmienkach SR	Zahraničný	221	120
GWP	Zahraničný	11 433	
Flámsko-slov.projekt	Zahraničný	112	
KEŇA-BIOSAFETY	Zahraničný	398	235
APFM-Lokálny varovný systém	Zahraničný	678	
	<b>Zahr. Celkom</b>	<b>13 015</b>	<b>355</b>
	<b>Celkový súčet</b>	<b>23 411</b>	<b>1 915</b>

### Čerpanie mimorozpočtových projektov za r.2006 financovaných z tržieb SHMÚ

Názov projektu	Druh projektu	Čerpanie v tis.Sk	
		Tržby	FR
TAQI /Transnational Air Quality Improvement/	EŠF	583	
Projekt Hydrocare-Hydrologický cyklus v Cadses regione	EŠF	3 199	79
Projekt MOSES	EŠF	2 980	

VS SHMÚ 2006

INTEREG III.A - Envirogeoportál	EŠF	477	
FLOODMED	EŠF	2 791	
	<b>EŠF Celkom</b>	<b>10 030</b>	<b>79</b>
REBECCA	Zahraničný	431	
	<b>Zahr. Celkom</b>	<b>431</b>	<b>0</b>
	<b>Celkový súčet</b>	<b>10 461</b>	<b>79</b>

## Príloha č. 9

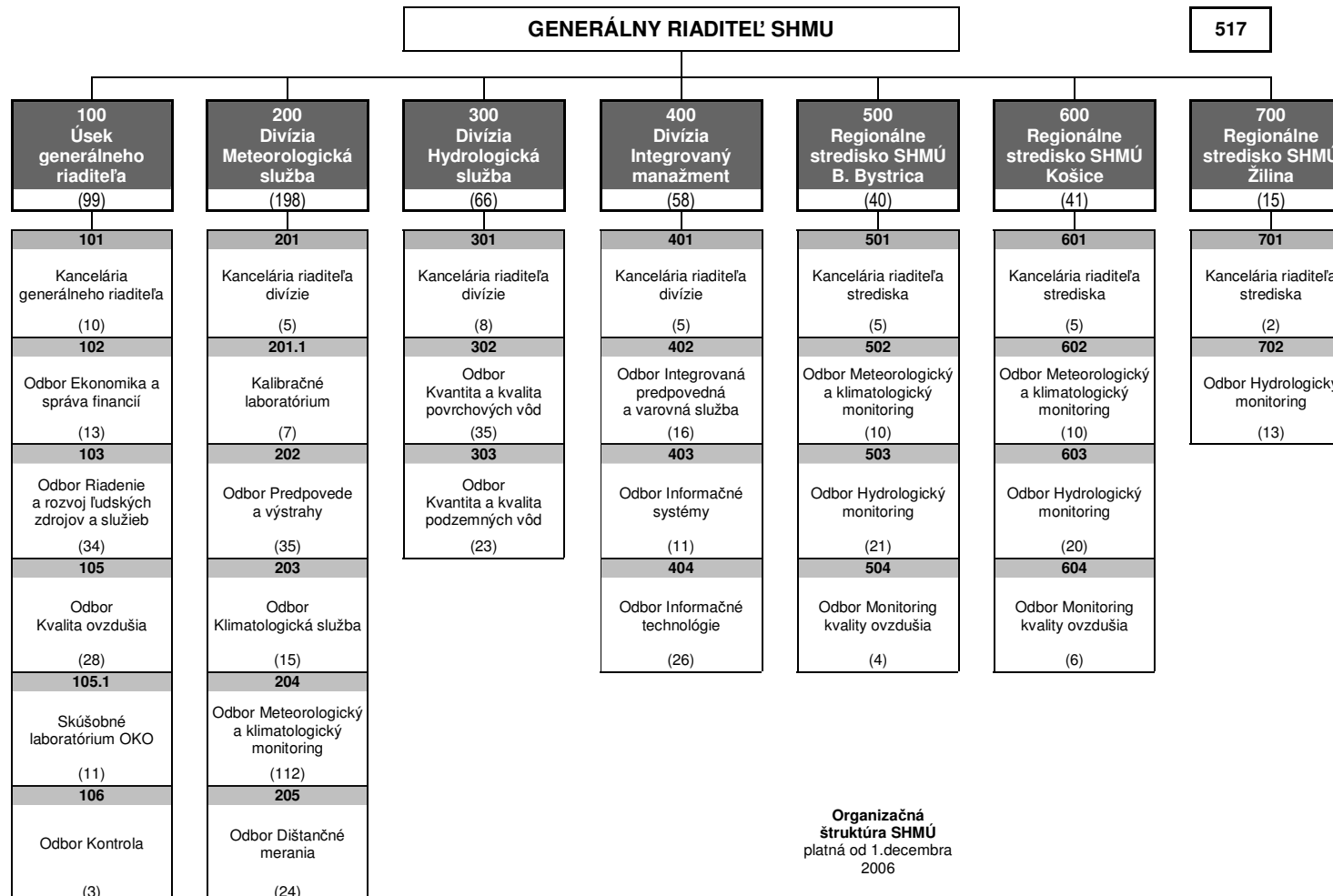
## Prehľad nákladov a výnosov SHMÚ za rok 2006 (v tis. Sk)

Náklady	Skutočnosť I. polrok 2006		Skutočnosť 2006		Rozpočet 2006	%	Skutočnosť 2005	Index 2006/2005
501 Spotreba materiálu	15 137		23 158		15 648	148,0	25 894	0,89
502 Spotreba energie	7 069		12 360		11 462	107,8	10 145	1,22
511 Opravy a udržiavanie	11 498		36 648		17 058	214,8	47 516	0,77
512 Cestovné	5 231		11 556		7 693	150,2	7 886	1,47
513 Náklady na reprezentáciu	46		66		0	0,0	90	0,73
518 Ostatné služby	28 678		72 005		53 261	135,2	74 678	0,96
521 Mzdové náklady	60 432		136 099		140 474	96,9	117 009	1,16
524 Zákonné sociálne poistenie	18 955	19 981	42 241	44 403	46 979	94,5	39 880	1,06
525 Ostatné sociálne poistenie	1 026		2 162				1 577	1,37
527 Zákonné sociálne náklady	3 736		7 007		9 273	75,6	7 174	0,98
532 Daň z nehnuteľností	218	235	604	867	2 828	30,7	579	1,04
538 Ostatné dane a poplatky	17		263				315	0,83
541 Pokuty a penále	1	1 370	1	2 717	2 052	132,4	34	0,03
543 Odpis pohľadávky	205		205				0	0,00
544 Úroky	0		2				0	0,00
545 Kurzové straty	150		821				333	2,47
548 Manká a škody	150		150				322	0,47
549 Iné ostatné náklady	864		1 538				12 147	0,13
551 Odpisy NaHM maj.	48 417		98 563		84 117	117,2	100 460	0,98
591 Splatná daň z príjmov	12		62		0	0,0	84	0,74
<b>Náklady spolu</b>	<b>201 842</b>		<b>445 511</b>		<b>390 845</b>	<b>114,0</b>	<b>446 039</b>	<b>1,00</b>
600 Tržby za vlastné výkony	24 215		47 817		48 600	98,4	46 381	1,03
642 Ostatné pokuty a penále	0		3		0	0,0	4	0,75
644 Úroky prijaté	123		262		0	0,0	184	1,42
645 Kurzové zisky	92		261		0	0,0	491	0,53
648 Zúčtovanie fondov	5 401		14 098		0	0,0	20 489	0,69
649 Iné ostatné výnosy	11 145		42 114		1 400	0,0	24 187	1,74

## VS SHMÚ 2006

651 Tržby z predaja majetku	44	168	0	0,0	181	0,93
691 Prevádzkové dotácie	166 538	340 845	340 845	100,0	354 462	0,96
<b>Výnosy spolu</b>	<b>207 558</b>	<b>445 568</b>	<b>390 845</b>	114,0	<b>446 379</b>	1,00
<b>ZISK(+), STRATA (-)</b>	<b>+5 716</b>	<b>+57</b>			<b>+256</b>	

## Príloha č. 10





## Príloha č. 11

## PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ PRACOVNÍKOV SHMÚ ZA ROK 2006

**BABIAKOVÁ, G.**

BABIAKOVÁ, G. – LEŠKOVÁ, D., 2006: Non-structural measures – also significant factors of flood disaster reduction. IFHET Action Report 2006 – Good practices for substantial human loss reduction from floods. International flood network, 2006.

BAČÍK, M. – BABIAKOVÁ, G. – HALMO, N. – LUKÁČ, M., 2006: Európske právne dokumenty o ochrane pred povodňami a ich implementácia v Slovenskej republike. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, 4. – 7.12 2006 Podbanské – Vysoké Tatry. MZP SR, Bratislava 2006, 28 - 36

BABIAKOVÁ, G. – LEŠKOVÁ, D., 2006: 4th World Water Forum, Mexico 2006. Meteorologický časopis 9, 2006, 1, s. 49.

LEŠKOVÁ, D. – BABIAKOVÁ, G. – WENDLOVÁ, V. – HOLLÁ, M., 2006: Real-time hydrological information system in Slovakia – present day and future improving. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, 28. – 31. August 2006, Belehrad, Srbsko.

ISBN 86-80851-96-x

**BAČÍKOVÁ, S.**

MÁJOVSKÁ, A. – DOBIAŠOVÁ, M. – BARTÍK, I. – KUČÁROVÁ, K. – BAČÍKOVÁ, S. – MARIKOVIČOVÁ, J. – MAGULOVÁ, R. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd, časť Fyzikálno-chemické prvky kvality. SHMÚ, ÚH SAV, Bratislava 2006, 183 s.

DOBIAŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S. – PALUŠOVÁ, Z. – VANČOVÁ, A. – BARTÍK, I. – MÁJOVSKÁ, A. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Hodnotenie typológie povrchových vôd v SR. SHMÚ, Bratislava 2006.

BARTÍK, I. – DOBIAŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S., 2006: Stretnutie pracovných skupín „Rieky“ a „Validácia“ v rámci projektu REBECCA. Meteorologický časopis, 9, 2006, 2, s. 104.

BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K., 2006: Hodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo na kvalitu povrchových vôd. Bratislava, SHMÚ 2006.

DOBIAŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S., 2006: Vplyv využitia krajiny v povodí na stav vôd. In: 18. konferencia mladých hydroológov. SHMÚ, Bratislava 2006.

CD ISBN 80-88907-56-X

BAČÍKOVÁ, S., 2006: Impact of the Gabčíkovo hydraulic structures on the Danube water quality. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, Mosonmagyaróvár, Hungary 2006, s. 103 – 104.

ISBN 80-968211-4-8

MARTINKA, M. – GAVURNÍK, J. – PALUŠOVÁ, Z. – KVAPILOVÁ, L. – BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. (ed.), 2006: Kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005. Hodnotiaca výročná správa. SHMÚ, Bratislava 2006.

**BARTÍK, I.**

MÁJOVSKÁ, A. – DOBIAŠOVÁ, M. – BARTÍK, I. – KUČÁROVÁ, K. – BAČÍKOVÁ, S. – MARIKOVIČOVÁ, J. – MAGULOVÁ, R. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd, časť Fyzikálno-chemické prvky kvality. SHMÚ, ÚH SAV, Bratislava 2006, 183 s.

DOBIAŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S. – PALUŠOVÁ, Z. – VANČOVÁ, A. – BARTÍK, I. – MÁJOVSKÁ, A. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Hodnotenie typológie povrchových vôd v SR. SHMÚ, Bratislava 2006.

BARTÍK, I. – DOBIAŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S., 2006: Stretnutie pracovných skupín „Rieky“ a „Validácia“ v rámci projektu REBECCA. Meteorologický časopis, 9, 2006, 2, s. 104.

**BELLUŠ, M.**

BROŽKOVÁ, R. – DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M. – FARDA, A., 2006: Atmospheric forcing by ALADIN/MFSTEP and MFSTEP oriented tunings. Ocean Sciences (MFSTEP special issue), 2, 2006, 2, pp. 113 – 121 ([www.ocean-sci.net/2/113/2006](http://www.ocean-sci.net/2/113/2006)).

DERKOVÁ, M., 2006: ALADIN/SHMU operational report. ALADIN Newsletter No. 29.

[www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html](http://www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html)

DERKOVÁ, M. – VIVODA, J. – BELLUŠ, M. – MAŠEK, J., 2006: ALADIN/SHMU activities in the FLOODMED project with the emphasis on the quantitative precipitation forecast. In: Proceedings from the FLOODMED kick-off meeting, 15 – 16/06/2006 Athens (v tlači).

DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M., 2006: Various applications of the blending by digital filter technique in the Anumerical weather prediction system. In: 9. konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 9. november 2006 Bratislava. SHMÚ, Bratislava 2006.

ISBN 80-88907-56-X

**BENKO, M.**

KAŇÁK, J. – BENKO, M. – SIMON, A. – SOKOL, A., 2006: Case study of the 9 May 2003 windstorm in southwestern Slovakia. Atmospheric Research 83, 2006, 2-4, 162-175.

**BJEL, D. ml.**

HOLLÁ, M. – BJEL, D. ml., 2006: Informačný systém hydrologickej predpovednej a varovnej služby na Slovensku. In: 18. konferencia mladých hydroológov, 9. november 2006 Bratislava.

SHMÚ, Bratislava 2006.

ISBN 80-88907-56-X

**BLAŠKOVIČOVÁ, L.**

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – MARTINKA, M. – POÓROVÁ, J., 2006: Changes of river cross-section on Slovak part of Danube in the period 1986 – 2005. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Belehrad, Srbsko, 2006, 7 s., obr.

CD ISBN 86-80851-06-X

DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Belehrad, Srbsko, 2006, 12 s., obr., tab.

CD ISBN 86-80851-06-X

MAGULOVÁ, R. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Spoločné slovensko-ukrajinské hodnotenie tokov Uh a Ublianka, Vodohospodársky spravodajca, 3-4, 2006, 38-39.

- BLAŠKOVIČOVÁ, L. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – FABIŠÍKOVÁ, M. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Hydrologická ročenka Povrchové vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 218 s.
- BOCHNÍČEK, O.**  
BOCHNÍČEK, O. – ŠTASTNÝ, P. – AUER, I. – BÖHM, R. – JURKOVIC, A. – LIPA, W. – ORLIK, A. – POTZMANN, R. – SCHÖNER, W. – UNGERSBÖCK, M. – MATULLA, Ch. – BRIFFA, K. – JONES, P. – EFTHYMIADIS, D. – BRUNETTI, M. – NANNI, T. – MAUGERI, M. – MERCALLI, L. – MESTRE, O. – MOISSELIN, J. M. – BEGERT, M. – MÜLLERWESTERMEIER, G. – KVETON, V. – LAPIN, M. – SZALAI, S. – SZENTIMREY, T. – CEGNAR, T. – DOLINAR, M. – GAJIC-CAPKA, M. – ZANINOVIC, K. – MAJSTROVIC, Z. – NIEPLOVA, E., 2006: Hilstalp – Historical Instrumental Climatological Surface Time Series of the Greater Alpine Region 1760 – 2003. *International J. of Climatology* 27, 2006, 17-46.
- BOCHNÍČEK, O. – AGRAWALA, A. – BANOS, E. – CASPARY, H. – DEACON, A. – BOULT, B. – JOL, A. – GILET, M. – HEIKINHEIMO, P. – HOWELLS, A. – KAPELIDOU, A. – LOPEZ-AVILES, A. – MARSAUD, J. L. – McCRORY, E. – Mcgregor, G. – MENNE, B. – NADARAJAH, Ch. – PELLING, M. – PICATOSTE, J. – PRETEL, J. – TOTH, S. – Van MINNEN, J. – WATTS, O. – WILBY, R. – ZATES, D., 2006: Adaptation to climate change – What needs to happen next? In: Report of workshop in the UK EU Presidency: London, UK, November 2005.
- BOCHNÍČEK, O., 2006: Vplyv tlakových útvarov na prejavy počasia v horskom prostredí Slovenska. In: Zborník z XIV. Posterového dňa s medzinárodnou účasťou „Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda – rastlina – atmosféra. Bratislava 2006. ISBN 80-85754-15-0
- BORODAJKEVYČOVÁ, M.**  
BORODAJKEVYČOVÁ, M., 2006: Monitoring of the suspended load regime in the Danube. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, Mosonmagyaróvár, Hungary 2006, s. 82 – 84. ISBN 80-968211-4-8
- MARTINKA, M. – GAVURNÍK, J. – PALUŠOVÁ, Z. – KVAPILOVÁ, L. – BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. (ed.), 2006: Kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005. Hodnotiaci výročná správa. SHMÚ, Bratislava 2006.
- BRASLAVSKÁ, O.**  
MENZEL, A. – SPARKS, T. H. – ESTRELLA, N. – KOCH, E. – AASA, A. – AHAS, R. – ALM-KUBLER, K. – BISSOLLI, P. – BRASLAVSKÁ, O. – BRIEDE, A. – CHMIELEWSKI, F. – CREPINSEK, Z. – CURNEL, Y. – DAHL, A. – DEFILA, C. – DONNELLY, A. – FILELLA, Z. – JATCZAK, K. – MAGE, F. – MESTRE, A. – NORDLI, O. – PEN-UELAS, J. – PIRINEN, P. – REMIŠOVÁ, V. – SCHEIFINGER, H. – STRIZ, M. – SUSNIK, A. – Van VLIET, A. J. H. – WIELGOLASKI, F. E. – ZACH, S. – ZUST, A., 2006: European phenological response to climate change matches the warming pattern. *Global Change Biology*, 12, 1969 – 1976.
- BURDA, C.**  
BURDA, C. – KOZAKOVIČ, L. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava 2006, 188 s., 27 obr., 31 tab.  
BURDA, C. – KOZAKOVIČ, L. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava 2006, 188 s., 27 obr., 31 tab.
- ČARADSKÝ, L.**  
ČARADSKÝ, L., 2006: COO technická podpora pro výkon státní správy. In: Seminár pracovísk ochrany ovzdušia ČHMÚ a SHMÚ, 3. – 5. 10. 2006, Radostovice, zborník anotácií referátov. ČHMÚ, Praha, 2006, 40 s., s. 12.
- ČAUČÍK, P.**  
KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, L. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.  
DANÁČOVÁ, Z. – ČAUČÍK, P. – DŔMĚNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 125 s.
- DANÁČOVÁ, Z.**  
DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E., 2006: Vodohospodárska bilancia SR za obdobie 1995 – 2004. In: Jubilejný XXX. Priehradné dni 2006. Zborník príspevkov z konferencie s medzinárodnou účasťou. SVP, Bratislava 2006.  
DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko, 2006, 12 s., obr., tab.  
CD ISBN 96-80851-06-X
- BLAŠKOVIČOVÁ, L. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – FABIŠÍKOVÁ, M. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Hydrologická ročenka Povrchové vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 218 s.
- DANÁČOVÁ, Z. a kol., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 322 s.
- DANÁČOVÁ, Z. – ČAUČÍK, P. – DŔMĚNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 125 s.
- MAGULOVÁ, R. – DANÁČOVÁ, Z., 2006. Human influence of hydrological regime of rivers. In: Human influence of hydrological regime of rivers, Kijev 12 – 14 September 2006.
- DEMETEROVÁ, B.**  
ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – DEMETEROVÁ, B. – MAJERČÁKOVÁ, O., 2006: Nové hydrologické údaje povrchových vôd. Vodohospodársky spravodajca XLIX, 2006, 5-6, s. 26-29.  
ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – PODOLINSKÁ, J. – DEMETEROVÁ, B., 2006: Spracovanie hydrologických charakteristík na území Slovenska. In.: Jubilejný XXX. priehradné dni 2006, s. 41-44.  
DEMETEROVÁ, B. – ŠKODA, P., 2006: Porovnanie vybraných M-denných prietokov v období 1961 – 2000 a 1931 – 1980 na území Slovenska. *Meteorologický časopis* 9, 2006, 3, 137 – 142.  
MELOVÁ, K. – DEMETEROVÁ, B. – KUČÁROVÁ, K. – LIOVÁ, S. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – VESELOVÁ, L., 2006: Hydrologický bulletin 2001 – 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 176 s.
- DERKOVÁ, M.**  
BRŔŽKOVÁ, R. – DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M. – FARDA, A., 2006: Atmospheric forcing by ALADIN/MFSTEP and MFSTEP oriented tunings. *Ocean Sciences (MFSTEP special issue)*, 2, 2006, 2, 113 – 121. ([www.ocean-sci.net/2/113/2006](http://www.ocean-sci.net/2/113/2006)).

- CATRY, B. – GELEYN, J. F. – BOUYSSSEL, F. – CEDILNIK, J. – DEJONGHE, H. – DERKOVÁ, M. – MLÁDEK, R., 2006: Tuning and validation of the new mountain drag/lift parametrization schemes in ARPEGE/ALADIN. Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society (v tlači).
- DERKOVÁ, M., 2006: ALADIN/SHMU operational report. ALADIN Newsletter No. 29.  
[www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html](http://www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html)
- DERKOVÁ, M. – VIVODA, J. – MAŠEK, J. – BELLUŠ, M. – SIMON, A., 2006: ALADIN/SHMU R&D report. ALADIN Newsletter No. 29.  
[www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html](http://www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html)
- DERKOVÁ, M., 2006: Operational ALADIN/SHMU system ALADIN Newsletter No. 30.  
[www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html](http://www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html)
- DERKOVÁ, M., 2006: ALADIN/SHMU R&D news. ALADIN Newsletter No. 30.  
[www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html](http://www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html)
- DERKOVÁ, M. – VIVODA, J. – BELLUŠ, M. – MAŠEK, J., 2006: ALADIN/SHMU activities in the FLOODMED project with the emphasis on the quantitative precipitation forecast. In: Proceedings from the FLOODMED kick-off meeting, 15 – 16/06/2006 Athens (v tlači).
- DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M., 2006: Various applications of the blending by digital filter technique in the Anumerical weather prediction system. In: 9. konferencia mladých meteorológov a klimatológov, SHMU, Bratislava 2006.  
ISBN 80-88907-56-X
- DOBIÁŠOVÁ, M.**  
MÁJOVSKÁ, A. – DOBIÁŠOVÁ, M. – BARTÍK, I. – KUČÁROVÁ, K. – BAČÍKOVÁ, S. – MARIKOVIČOVÁ, J. – MAGULOVÁ, R. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd, časť Fyzikálno-chemické prvky kvality. SHMÚ, ÚH SAV, Bratislava 2006, 183 s.
- DOBIÁŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S. – PALUŠOVÁ, Z. – VANČOVÁ, A. – BARTÍK, I. – MÁJOVSKÁ, A. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Hodnotenie typológie povrchových vôd v SR. SHMÚ, Bratislava 2006.
- BARTÍK, I. – DOBIÁŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S., 2006: Stretnutie pracovných skupín „Rieky“ a „Validácia“ v rámci projektu REBECCA. Meteorologický časopis, 9, 2006, 2, s. 104.
- DOBIÁŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S., 2006: Vplyv využitia krajiny v povodí na stav vôd. In: 18. konferencia mladých hydroológov. SHMÚ Bratislava 2006.  
CD ISBN 80-88907-56-X
- DOBIÁŠOVÁ, M., 2006: Konferencia mladých odborníkov. Limnologický spravodajca 1, 2006.
- DOBIÁŠOVÁ, M., 2006: Konferencia k problematike určenia typovo špecifických referenčných podmienok pre biologické prvky kvality. Limnologický spravodajca 1, 2006.
- DOBIÁŠOVÁ, M., 2006: Typológia povrchových vôd a hodnotenie ekologického stavu. In: Zborník príspevkov z odborného seminára „Rámcová smernica o vode – stav implementácie v podmienkach SR“. MŽP SR Bratislava, 2006, s. 16 – 23.
- DOBIÁŠOVÁ, M. – HLÚBIKOVÁ, D. – ŠTEFKOVÁ, E., 2006: Hodnotenie ekologického stavu útvarov povrchových vôd na základe bentických rozsievok. Odpady 6, 2, 2006, s. 35-36.
- DŮMĚNYOVÁ, J.**  
DŮMĚNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – KUČÁROVÁ, K. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006.
- DANÁČOVÁ, Z. – ČAUČÍK, P. – DŮMĚNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 125 s.
- ĎURKOVIČOVÁ, D.**  
DŮMĚNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – KUČÁROVÁ, K. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006.
- FABIŠÍKOVÁ, M.**  
BLAŠKOVIČOVÁ, L. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – FABIŠÍKOVÁ, M. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Hydrologická ročenka Povrchové vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 218 s.
- FAŠÁNEKOVÁ, I.**  
TUŽINSKÝ, L. – FAŠÁNEKOVÁ, I., 2006: Meteorologické faktory ovplyvňujúce dynamiku pôdnej vlhkosti a zásoby využiteľnej vody pre dubový porast. Meteorologický časopis 9, 2006, 3, 119 – 124.
- FAŠKO, P.**  
MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Evaluation of the climate monitoring in the area of the Gabčíkovo hydraulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube . Danube monitoring scientific conference, 25 -26 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, 55 – 59.  
80-968211-4-8
- MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – FAŠKO, P. – ŠŤASTNÝ, P. – MIKULOVÁ, K., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodných diel v nížinných podmienkach Slovenska na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia, Michalovce, jún 2006. Ústa hydrologie SAV, Bratislava 2006.
- LICHNER, L. – DLAPA, P. – ŠÍR, M. – CIPÁKOVÁ, A. – HOUSKOVÁ, B. – FAŠKO, P. – NAGY, V., 2006: The fate of cadmium in field soils of the Danubian lowland. Soil&Tillage Research 85, 2006, 154 – 165.
- MIKULOVÁ, K. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Objektívna priestorová analýza vodnej hodnoty snehovej pokrývky na Slovensku. In: Zborník z medzinárodnej bioklimatologickej konferencie „Bioklimatológia a voda v krajine“, Strečno, 11.-14. september 2006.  
ISBN 80-89186-12-1 + CD
- FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Prípady vysokých denných, mesačných a sezónnych úhrnov atmosférických zrážok na východnom Slovensku na konci 20. a na začiatku 21. storočia v kontexte s historickými údajmi. In: Zborník prác z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, Podbanské, 4.-7.12.2006.  
ISBN 80-89062-48-2
- ŠŤASTNÝ, P. – LAPIN, M. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K., 2006: Priemerné teploty vzduchu v zimnom období v SR a ich predpokladaný vývoj. In: Zborník z konferencie „Tepelné čerpadlá a kompresory 2006“, Smolenice 2006.
- FAŠKO, P. – MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Zborník z medzinárodného vedeckého seminára „Fenologická odezva proměnlivosti podnebí“, Brno, Česká republika, marec 2006.

- MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Evaluation of the climate monitoring in the area of the Gabčíkovo hydeaulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube Monitoring Scientific Conference, Monsonmagyaróvár, Maďarsko 25.-26. máj 2006.  
ISBN 80-968211-4-8
- FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Príspevok k problematike odhadu návrhových hodnôt denných úhrnov zrážok. In: Zborník z kolokvia „Nedožitie osemdesiatiny profesora Milana Dzubáka“. Bratislava 2006, s. 19-26.
- GAÁL, J.**
- FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Príspevok k problematike odhadu návrhových hodnôt denných úhrnov zrážok. In: Zborník z kolokvia „Nedožitie osemdesiatiny profesora Milana Dzubáka“. Bratislava 2006, s. 19-26.
- GAVURNÍK, J.**
- KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K.- MOLNÁR, L. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.
- KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J., – JURÁČKOVÁ, D. – MOLNÁR, L. - SAGLENOVÁ, A., 2006: Hydrologická ročenka, Podzemné vody 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 164 s.
- GAVURNÍK, J.: Monitoring of ground water regime in the area of the Gabčíkovo Project. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, Mosonmagyaróvár, Hungary 2006, s. 89-91  
ISBN 80-968211-4-8
- MARTINKA, M. – GAVURNÍK, J. – PALUŠOVÁ, Z. – KVAPILOVÁ, L. – BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. (ed.), 2006: Kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005. Hodnotiaca výročná správa. SHMÚ, Bratislava 2006.
- HAJTÁŠOVÁ, K.**
- LEŠKOVÁ, D. – POÓROVÁ, J. – HAJTÁŠOVÁ, K. – RONČÁK, P., 2006: Úloha SHMÚ v programe protipovodňovej ochrany. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, 4. – 7.12.2006 Podbanské – Vysoké Tatry.
- HAJTÁŠOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – MARTINKA, K. – POPREDOVÁ, K., 2006: Innovation of flood warning and forecasting system in Slovak Republic. In: XXIII Conference of the Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, Belgrade 2006, 11 s., obr. 8, CD.
- HAJTÁŠOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – LEŠKOVÁ, D., 2006: POVAPSYS. Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenska. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie Enviroforum, Zvolen 2006, s. 98 – 103, obr. 1, CD.
- HOLLÁ, M.**
- KYSELOVÁ, D. – WENDLOVÁ, V. – HOLLÁ, M. – SOKOLOVÁ, L. – LIOVÁ, S., 2006: Operatívne údaje a hydroprognóza služba verejnosti. In: 11. stretnutie snehárov. Zborník zo seminára. ČHMÚ, OAHV Praha 2006, s. 44-51, obr. 9, tab. 1, záz. v angl.
- LEŠKOVÁ, D. – BABIAKOVÁ, G. – WENDLOVÁ, V. – HOLLÁ, M., 2006: Real-time hydrological information system in Slovakia – present day and future improving. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, 28. – 31. August 2006, Belehrad, Srbsko.  
ISBN 86-80851-96-x
- HOLLÁ, M. – BJEL, D.ml., 2006: Informačný systém hydrologickej predpovednej a varovnej služby na Slovensku. In: 18. konferencia mladých hydroológov, november 2006.  
SHMÚ, Bratislava 2006.  
80-88907-56-X
- HOLLÁ, M. – WENDLOVÁ, V., 2006: Zhodnotenie jarných povodní na Slovensku 2005/2006. In: Workshop Adolfa Patery 2006 (v tlači).
- HORECKÁ, V.**
- HRVOL, J. – HORECKÁ, V., 2006: Actual evapotranspiration, potential evapotranspiration and evaporation from the GGI-3000 at selected stations of Slovakia. In: Bioklimatologické pracovné dni. Medzinárodná vedecká konferencia, Strečno 11.-4.9.2006.  
Plný text na CD.  
Abstrakty, FMFI UK Bratislava, 2006, s. 74.  
ISBN 80-89186-12-2
- HRVOL, J. – HORECKÁ, V., 2006: Teplota vzduchu, aktívneho povrchu a vodnej hladiny vo výparomere GGI 3000 na vybraných staniach Slovenska. In: Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra. SAV, Ústav hydrologie Bratislava 2006, s. 184-189.  
CD ISBN 80-85754-15-0
- HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A.**
- KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K.- MOLNÁR, L. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.
- CHMELÍK, M.**
- KLINDA, J. a kol. /Chmelík, M. – Kozakovič, L. – Mitošinková, M. – Sajtáková, E. – Závodský, D./, 2006: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2005. MŽP SR a SAŽP, Banská Bystrica 2006, 252 s., 226 tab., 252 obr.  
ISBN 80-88833-43-7
- CHRIAŠTEĽ, R.**
- CHRIAŠTEĽ, R. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J., 2006: Čiastkový monitorovací systém – Voda v nadväznosti na implementačný proces Rámцovej smernice o vode na Slovensku. In: Smerom k integrovanému manažmentu povodia. Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie pri príležitosti 55. výročia vzniku Výskumného ústavu vodného hospodárstva. VÚVH, Bratislava 2006.  
ISBN 80-89062-46-6
- JANČÁR, V.**
- ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, L. – JANČÁR, V., 2006: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 294 s.
- ŽÁKOVIČOVÁ, A. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – JANČÁR, V. – MOLNÁR, L., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 56 s.
- JURÁČKOVÁ, D.**

- KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, L. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.
- KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J., – JURÁČKOVÁ, D. – MOLNÁR, L. – SAGLENOVÁ, A., 2006: Hydrologická ročenka, Podzemné vody 2005. SHMÚ, Bratislava 2006.
- KANÁK, J.**
- KANÁK, J. – BENKO, M. – SIMON, A. – SOKOL, A., 2006: Case study of the 9 May 2003 windstorm in southwestern Slovakia. Atmospheric Research 83, 2006, 2-4, 162-175.
- KOZAKOVIČ, Ľ.**
- KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – SAJTÁKOVÁ, E. – SZEMESOVÁ, J. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní. MŽP a SHMÚ, Bratislava 2006, 92 s., 33 tab., 35 obr. ISBN 80-88907-57-8
- KLINDA, J. a kol. /Chmelík, M. – Kozakovič, Ľ. – Mitošinková, M. – Sajtáková, E. – Závodský, D./, 2006: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2005. MŽP SR a SAŽP, Banská Bystrica, 252 s., 226 tab., 252 obr. ISBN 80-88833-43-7
- BURDA, C. – KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR: MŽP SR a SHMÚ, Bratislava 2006, 188 s., 27 obr., 31 tab.
- KOZAKOVIČ, Ľ., 2006: Data on the environmental status of the Hungarian-Slovakian border region air and surface water quality in 2004. Bratislava (v tlači).
- MITOŠINKOVÁ, M. – SZABÓ, G. – KOZAKOVIČ, Ľ. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: National PM Assessment Report – Slovak Republic. TFMM workshop on the EMEP PM Assessment Report, Paríž 29.11.-1.12.2006.
- KOZAKOVIČ, Ľ. – KARABINOŠOVÁ, E., 2006: Zhodnotenie kvality ovzdušia aglomerácie Bratislava na základe pasívnych meraní SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a benzénu. Meteorologický časopis 9, 2006, 3, 125 – 132.
- KUČÁROVÁ, K.**
- VALÚCHOVÁ, M. – KUČÁROVÁ, K., 2006: Monitoring of surface waters and sediments quality in the area influenced by the Gabčíkovo hydraulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 – 26 May, Mosonmagyaróvár, Maďarsko 2006, s. 91 – 102. 80-968211-4-8
- KUČÁROVÁ, K., 2006: Slovensko-maďarský monitoring prírodného prostredia na Dunaji. Limnologický spravodajca 1/2006, 8. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd, časť Fyzikálno-chemické prvky kvality. SHMÚ, ÚH SAV, Bratislava 2006, 183 s.
- BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K., 2006: Hodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo na kvalitu povrchových vôd. Bratislava, SHMÚ.
- DŔMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – KUČÁROVÁ, K. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006.
- MELOVÁ, K. – DEMETEROVÁ, B. – KUČÁROVÁ, K. – LIOVÁ, S. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – VESELOVÁ, L., 2006: Hydrologický bulletin 2001 – 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 176 s.
- KUČÁROVÁ, K. – VALÚCHOVÁ, M. – MARIKOVIČOVÁ, J., 2006: Eutrofizácia v zdrži VD Gabčíkovo. Správa z terénnej prehliadky. SHMÚ, SVP, Bratislava 2006.
- MARTINKA, M. – GAVURNÍK, J. – PALUŠOVÁ, Z. – KVAPILOVÁ, L. – BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. (ed.), 2006: Kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005. Hodnotiaca výročná správa. SHMÚ, Bratislava 2006.
- MUCHA, I. – RODÁK, D. – HLAVATÝ, Z. – BANSKÝ, Ľ. – KUČÁROVÁ, K. – LAKATOSOVÁ, E. – HLAVATÁ, O., 2006: Monitorovanie prírodného prostredia v oblasti vplyvu VD Gabčíkovo. Súhrnná správa za rok 2005 pre vodoprávne rozhodnutie. KS Podzemná voda spol. s r.o., VV, š.p., Bratislava 2006.
- KULLMAN, E.**
- KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, L. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.
- DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E., 2006: Vodohospodárska bilancia SR za obdobie 1995 – 2004. In: Jubilejné XXX. priehradné dni 2006. Zborník príspevkov z konferencie s medzinárodnou účasťou. SVP, Bratislava 2006.
- CHRIAŠTEĽ, R. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J., 2006: Čiastkový monitorovací systém – Voda v nadväznosti na implementačný proces Rámcovej smernice o vode na Slovensku. In: Smerom k integrovanému manažmentu povodia. Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie pri príležitosti 55. výročia vzniku Výskumného ústavu vodného hospodárstva. VÚVH, Bratislava 2006. ISBN 80-89062-46-6
- DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLÁŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Belehrad, Srbsko, 2006, 12 s., obr., tab. CD ISBN 86-80851-06-X
- KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J., – JURÁČKOVÁ, D. – MOLNÁR, L. – SAGLENOVÁ, A., 2006: Hydrologická ročenka, Podzemné vody 2005. SHMÚ, Bratislava 2006.
- KVAPILOVÁ, L.**
- ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, L. – JANČÁR, V., 2006: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 294 s.
- ŽÁKOVIČOVÁ, A. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – JANČÁR, V. – MOLNÁR, L., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 56 s.
- KVAPILOVÁ, L., 2006: Čiastkový monitorovací systém – Voda, Subsystem - Kvalita podzemných vôd 2005: SHMÚ, Bratislava 2006, s. 117 – 135.

- ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ. – JANČÁR, V., 2006: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 294 s.
- ŽÁKOVIČOVÁ, A. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – JANČÁR, V. – MOLNÁR, Ľ., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 56 s.
- ĽUPTÁKOVÁ, A. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L., 2006: Ground water quality in the area of the Gabčíkovo hydraulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 – 26 May, 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, s. 105 – 106.
- MARTINKA, M. – GAVURNÍK, J. – PALUŠOVÁ, Z. – KVAPILOVÁ, L. – BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. (ed.), 2006: Kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005. Hodnotiaca výročná správa. SHMÚ, Bratislava 2006.
- KYSELOVÁ, D.**
- KYSELOVÁ, D. – WENDLOVÁ, V. – HOLLÁ, M. – SOKOLOVÁ, L. – LIOVÁ, S., 2006: Operatívne údaje a hydroprognóza služba verejnosti. In: 11. stretnutie snehárov. Zborník zo seminára. ČHMÚ, OAHV Praha 2006, s. 44-51, obr. 9, tab. 1, záz. v angl.
- KYSELOVÁ, D. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2006: Reprezentatívne povodie Čierny Hron. Journal of Hydrology and Hydromechanics, 54, 2006, 2, 151 – 162, obr. 15, 8 tab., záz. v angl.
- KYSELOVÁ, D. – LEŠKOVÁ, D., 2006: Nové prístupy k hydrologickým predpovediam. In: Jubilejné XXX. Priehradné dni. Zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou, Piešťany 2006, s. 35 – 39, obr. 7, CD.
- HAJTÁŠOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – MARTINKA, K. – POPRENDOVÁ, K., 2006: Innovation of flood warning and forecasting system in Slovak Republic. In: XXIII Conference of the Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management. Belgrade 2006, 11 s., obr. 8, CD.
- HAJTÁŠOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – LEŠKOVÁ, D., 2006: POVAPSYS. Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenska. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie Enviroforum, Zvolen 2006, s. 98 – 103, obr. 1, CD.
- LEITMANN, Š.**
- KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.
- LEŠKOVÁ, D.**
- BABIAKOVÁ, G. – LEŠKOVÁ, D., 2006: Non-structural measures – also significant factors of flood disaster reduction. IFHet Action Report 2006 – Good practices for substantial human loss reduction from floods. International flood network, 2006.
- BABIAKOVÁ, G. – LEŠKOVÁ, D., 2006: 4th World Water Forum, Mexico 2006. Meteorologický časopis 9, 2006, 1. s. 49.
- LEŠKOVÁ, D. – BABIAKOVÁ, G. – WENDLOVÁ, V. – HOLLÁ, M., 2006: Real-time hydrological information system in Slovakia – present day and future improving. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, 28. – 31. August 2006, Belehrad, Srbsko. ISBN 86-80851-96-x
- LEŠKOVÁ, D. – POÓROVÁ, J. – HAJTÁŠOVÁ, K. – RONČÁK, P., 2006: Úloha SHMÚ v programe protipovodňovej ochrany. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, 4. – 7.12.2006 Podbanské – Vysoké Tatry.
- LEŠKOVÁ, D. – KYSELOVÁ, D., 2006: Nové prístupy k hydrologickým predpovediam. In: Zborník príspevkov z XXX. priehradných dní, 23.-25.mája 2006, Piešťany.
- LEŠKOVÁ, D., 2006: Pracovné stretnutie riešiteľov projektu Hydrocare a externých poradcov. Meteorologický časopis, 9, 2006, 3 – 4, s. 180.
- HAJTÁŠOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – LEŠKOVÁ, D., 2006: POVAPSYS. Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenska. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie Enviroforum, Zvolen 2006, s. 98 – 103, obr. 1, CD.
- LIOVÁ, S.**
- KYSELOVÁ, D. – WENDLOVÁ, V. – HOLLÁ, M. – SOKOLOVÁ, L. – LIOVÁ, S., 2006: Operatívne údaje a hydroprognóza služba verejnosti. In: 11. stretnutie snehárov. Zborník zo seminára. ČHMÚ, OAHV Praha 2006, s. 44-51, obr. 9, tab. 1, záz. v angl.
- KYSELOVÁ, D. – WENDLOVÁ, V. – HOLLÁ, M. – SOKOLOVÁ, L. – LIOVÁ, S., 2006: Operatívne údaje a hydroprognóza služba verejnosti. In: 11. stretnutie snehárov, 21. – 23.3.2006, Jablonec nad Nisou. Zborník zo seminára. ČHMÚ, Praha 2006.
- DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E., 2006: Vodohospodárska bilancia SR za obdobie 1995 – 2004. In: Jubilejné XXX. priehradné dni 2006. Zborník príspevkov z konferencie s medzinárodnou účasťou. SVP, Bratislava 2006.
- DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Belehrad, Srbsko, 12 s., obr., tab. CD ISBN 86-80851-06-X
- MELOVÁ, K. – DEMETEROVÁ, B. – KUČÁROVÁ, K. – LIOVÁ, S. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – VESELOVÁ, L., 2006: Hydrologický bulletin 2001 – 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 176 s.
- BLAŠKOVIČOVÁ, L. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – FABIŠÍKOVÁ, M. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Hydrologická ročenka Povrchové vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 218 s.
- LÍŠKOVÁ, A.**
- LÍŠKOVÁ, M., 2006: Možnosti detekcie krúp meteorologickým rádiolokátorom na Malom Javorníku. Meteorologický časopis 9, 2006, 2, 95 – 100.
- ĽUPTÁKOVÁ, A.**
- ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ. – JANČÁR, V., 2006: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 294 s.
- ŽÁKOVIČOVÁ, A. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – JANČÁR, V. – MOLNÁR, Ľ., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 56 s.
- ĽUPTÁKOVÁ, A. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L., 2006: Ground water quality in the area of the Gabčíkovo hydraulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 – 26 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, s. 105 – 106. ISBN 80-968211-4-8
- MAGULOVÁ, R.**



- MÁJOVSKÁ, A. – DOBIÁŠOVÁ, M. – BARTÍK, I. – KUČÁROVÁ, K. – BAČÍKOVÁ, S. – MARIKOVIČOVÁ, J. – MAGULOVÁ, R. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd, časť Fyzikálno-chemické prvky kvality. SHMÚ, ÚH SAV, Bratislava 2006, 183 s.
- MAGULOVÁ, R. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Spoločné slovensko-ukrajinské hodnotenie tokov Uh a Ublianka Vodohospodársky spravodajca, 3-4, 2006, 38-39.
- MRAFKOVÁ, L. – MAGULOVÁ, R., 2006: Water quality and quantity in the Slovak monitoring stations on the Danube river. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, 28-31 August 2006, Belehrad.  
ISBN 86-80851-06-X
- MAGULOVÁ, R. – MRAFKOVÁ, L., 2006: Human influences on the hydromorphological parameters in the Slovak part of the Danube catchment. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, 28-31 August 2006, Belehrad.  
ISBN 86-80851-96-X
- MAGULOVÁ, R. – DANÁČOVÁ, Z., 2006: Human influence of hydrological regime of rivers. In: Human influence of hydrological regime of rivers, Kijev 12 – 14 September 2006.
- MAJERČÁKOVÁ, O.**
- MAJERČÁKOVÁ, O. – KUČÁROVÁ, K., 2006: Vodné zdroje. In: Voda pre život – voda pre živel. Zborník z medzinárodného sympózia v rámci programu 23. ročníka medzinárodného filmového festivalu AGROFOLM 2006. Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied, Nitra 2006.
- ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – DEMETEROVÁ, B. – MAJERČÁKOVÁ, O., 2006: Nové hydrologické údaje povrchových vôd. Vodohospodársky spravodajca XLIX, 2006, 5-6, s. 26-29.
- MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Evaluation of the climate monitoring in the area of the Gabčíkovo hydraulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 – 26 May, Mosonmagyaróvár, Hungary 2006, s. 55 – 59.  
ISBN 80-968211-4-8
- MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – FAŠKO, P. – ŠŤASTNÝ, P. – MIKULOVÁ, K., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodných diel v nížinných podmienkach Slovenska na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia, Michalovce, jún 2006. Ústa hydrológie SAV, Bratislava 2006.
- MAJERČÁKOVÁ, O. – PEKÁROVÁ, P. – SZOLGAY, J., 2006: Vybrané hydrologické problémy a priority protipovodňovej ochrany. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie Ochrana pred povodňami, Podbanské – Vysoké Tatry 2006.
- MAJERČÁKOVÁ, O. – PEKÁROVÁ, P. – SZOLGAY, J., 2006: Vybrané hydrologické problémy a priority protipovodňovej ochrany. Vodohospodársky spravodajca, 49, 2006, 9-10, s. 22-25.
- MAJERČÁKOVÁ, O., 2006: Voda v Českej republike. Recenzia publikácie, Meteorologický časopis, 9, 2006, 3-4.
- FAŠKO, P. – MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Zborník z medzinárodného vedeckého seminára „Fenologická odezva proměnlivosti podnebí“, Brno, Česká republika, marec 2006.
- MÁJOVSKÁ, A.**
- MÁJOVSKÁ, A. – DOBIÁŠOVÁ, M. – BARTÍK, I. – KUČÁROVÁ, K. – BAČÍKOVÁ, S. – MARIKOVIČOVÁ, J. – MAGULOVÁ, R. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd, časť Fyzikálno-chemické prvky kvality. SHMÚ, ÚH SAV, Bratislava 2006, 183 s.
- DOBIÁŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S. – PALÚŠOVÁ, Z. – VANČOVÁ, A. – BARTÍK, I. – MÁJOVSKÁ, A. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Hodnotenie typológie povrchových vôd v SR. SHMÚ, Bratislava 2006.
- MALÍK, F.**
- FENDEKOVÁ, M. – et al., 2006: Metodika hodnotenia agresívnych vlastností podzemnej vody v zmysle slovenskej technickej normy STN EN 206-1 a jej aplikácia v pohorí Vtáčnik. Podzemná voda, 12, 2006, 2, s. 101-111.
- MALÍK, F., 2006: Návrh termínov a prehľad prístupov k stanoveniu využiteľného a udržateľného množstva podzemnej vody. Podzemná voda, 12, 2006, 2, s. 150 – 158.
- MARIKOVIČOVÁ, J.**
- MÁJOVSKÁ, A. – DOBIÁŠOVÁ, M. – BARTÍK, I. – KUČÁROVÁ, K. – BAČÍKOVÁ, S. – MARIKOVIČOVÁ, J. – MAGULOVÁ, R. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Metodika pre odvodenie referenčných podmienok a klasifikačných schém pre hodnotenie ekologického stavu vôd, časť Fyzikálno-chemické prvky kvality. SHMÚ, ÚH SAV, Bratislava 2006, 183 s.
- KUČÁROVÁ, K. – VALÚCHOVÁ, M. – MARIKOVIČOVÁ, J., 2006: Eutrofizácia v zdrží VD Gabčíkovo. Správa z terénnej prehliadky. SHMÚ, SVP, Bratislava 2006.
- BLAŠKOVIČOVÁ, L. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – FABIŠÍKOVÁ, M. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Hydrologická ročenka Povrchové vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 218 s.
- MARTINKA, K.**
- HAJTÁŠOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – MARTINKA, K. – POPREDOVÁ, K., 2006: Innovation of flood warning and forecasting system in Slovak Republic. In: XXIII Conference of the Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, Belgrade 2006, 11 s., obr. 8, CD.
- MARTINKA, M.**
- BLAŠKOVIČOVÁ, L. – MARTINKA, M. – POÓROVÁ, J., 2006: Changes of river cross-section on Slovak part of Danube in the period 1986 – 2005. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belgrade 2006, 7 s.  
CD ISBN 86-80851-06-X
- TURBEK, J. – MARTINKA, M. – ŠKODA, P., 2006: The Danube hydrological regime and its changes after putting the Gabčíkovo project into operation. In: Slovak – Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 -26 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, s. 67-71.  
80-968211-4-8

- MARTINKA, M. – ŠKODA, P. – TURBEK, J., 2006: The Danube hydrological regime and its changes after putting the Gabčíkovo project into operation. In: Slovak-Hungarian environmental monitoring on the Danube, Danube monitoring scientific conference, 25 -16 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, s. 67-71.
- MARTINKA, M. – GAVURNÍK, J. – PALUŠOVÁ, Z. – KVAPILOVÁ, L. – BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. (ed.), 2006: Kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005. Hodnotiaca výročná správa. SHMÚ, Bratislava 2006.
- MAŠEK, J.**  
MAŠEK, J., 2006: Idealized tests of ALADIN-NH dynamical kernel at very high resolution (comparison of H and NH version). In: Proceedings from 28th EWGLAM Meeting, Zurich 9.-11.10.2006, s. 12 (v tlači).
- DERKOVÁ, M. – VIVODA, J. – BELLUŠ, M. – MAŠEK, J., 2006: ALADIN/SHMÚ activities in the FLOODMED project with the emphasis on the quantitative precipitation forecast. In: Proceedings from the FLOODMED kick-off meeting, 15 – 16/06/2006 Athens (v tlači).
- MELICHEROVÁ, T.**  
CABÁNEKOVÁ, H. – MELICHEROVÁ, T., 2006: Správa o radiačnej situácii na území Slovenskej republiky za rok 2004. Bezpečnosť jaderné energie, 14/52/, 2006, 1/2, s. 37-55, obr., tab.  
MELICHEROVÁ, T., 2006: Monitorovanie dávkového príkonu gama na Slovenskom hydrometeorologickom ústave. Meteorologický časopis 9, 2006, 2, s.3 – 8, obr., tab.  
BULKO, M. – HOLÝ, K. – MELICHEROVÁ, T. – POLÁŠKOVÁ, A. – ŠIMON, J. – MÜLLEROVÁ, M. – HOLÁ, O., 2006: Radón v atmosfére v dvoch rôznych lokalitách Slovenska. Acta Facultatis Ecologiae, Vol. 14, 2006, Suppl.1, s. 7-13, obr., tab.  
MELICHEROVÁ, T., 2006: Radiačný monitoring Slovenského hydrometeorologického ústavu. In: XXVIII. Dny radiační ochrany, Česká společnost pro ochranu před zářením, 2006, s. 173 – 174.
- MELOVÁ, K.**  
MELOVÁ, K. – DEMETEROVÁ, B. – KUČÁROVÁ, K. – LIOVÁ, S. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – VESELOVÁ, L., 2006: Hydrologický bulletin 2001 – 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 176 s.
- MIHÁLIK, F.**  
KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.
- MIKULOVÁ, K.**  
MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P. – MIKULOVÁ, K., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodných diel v nížinných podmienkach Slovenska na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia, Michalovce, jún 2006. Ústa hydrologie SAV, Bratislava 2006.  
MIKULOVÁ, K. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠTASTNÝ, P., 2006: Objektívna priestorová analýza vodnej hodnoty snehovej pokrývky na Slovensku. In: Zborník z medzinárodnej bioklimatologickej konferencie „Bioklimatológia a voda v krajine“, Strečno 11.-14. 9. 2006. ISBN 80-89186-12-1 + CD  
FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K. – ŠTASTNÝ, P., 2006: Prípady vysokých denných, mesačných a sezónnych úhrnov atmosférických zrážok na východnom Slovensku na konci 20. a na začiatku 21. storočia v kontexte s historickými údajmi. In: Zborník prác z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, Podbanské 4. - 7. 12. 2006. ISBN 80-89062-48-2  
ŠTASTNÝ, P. – LAPIN, M. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K., 2006: Priemerné teploty vzduchu v zimnom období v SR a ich predpokladaný vývoj. In: Zborník z konferencie „Tepelné čerpadlá a kompresory 2006“, Smolenice.
- MITOŠINKOVÁ, M.**  
KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – SAJTÁKOVÁ, E. – SZEMESOVÁ, J. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Regionálne znečistenie ovzdušia a kvalita zrážkových vôd. Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní 2005. MŽP a SHMÚ, Bratislava 2006, s.1-9. ISBN 80-88907-57-8  
KLINDA, J. a kol. /Chmelík, M. – Kozakovič, Ľ. – Mitošinková, M. – Sajtáková, E. – Závodský, D./, 2006: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2005. MŽP SR a SAŽP, Banská Bystrica 2006, 252 s., 226 tab., 252 obr. ISBN 80-88833-43-7  
BURDA, C. – KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava 2006, 188 s., 27 obr., 31 tab.  
Kolektív autorov: Regional air pollution and quality of precipitation. In: Air pollution in the Slovak Republic 2005. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava s. 1 - 9 (v tlači).  
Kolektív autorov: Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2005. SHMÚ Bratislava 2006, 115 s.  
MITOŠINKOVÁ, M. – SZABÓ, G. – KOZAKOVIČ, Ľ. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: National PM Assessment Report – Slovak Republic. TFMM workshop on the EMEP PM Assessment Report, Paríž 29.11.-1.12.2006.
- MOLNÁR, Ľ.**  
KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.  
KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – JURÁČKOVÁ, D. – MOLNÁR, Ľ. – SAGLENOVÁ, A., 2006: Hydrologická ročenka, Podzemné vody 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 164 s.  
ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ. – JANČÁR, V., 2006: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 294 s.  
ŽÁKOVIČOVÁ, A. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L. – JANČÁR, V. – MOLNÁR, Ľ., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 56 s.
- MOŽIEŠIKOVÁ, K.**  
KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.  
Medzinárodný kolektív autorov: Data on the environmental status of the Hungarian-Slovakian border region. Air, surface and groundwater quality in 2004. SHMÚ, Bratislava 2006.



MOŽIEŠIKOVÁ, K. – HAVASNÉ, E. – et.al., 2006: Report No 2 and No 3 of Pilot Project: Identification and review of water management issues recommendations for improvement of monitoring and assessment activities. SHMÚ Bratislava, 2006.

**MRAFKOVÁ, L.**

MRAFKOVÁ, L. – MAGULOVÁ, R., 2006: Water quality and quantity in the Slovak monitoring stations on the Danube river. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Belehrad 28-31 August 2006.

ISBN 86-80851-06-X

MAGULOVÁ, R. – MRAFKOVÁ, L., 2006: Human influences on the hydromorphological parameters in the Slovak part of the Danube catchment. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Belehrad 28-31 August 2006.

ISBN 86-80851-96-X

**PALUŠOVÁ, Z.**

DOBIÁŠOVÁ, M. – BAČÍKOVÁ, S. – PALUŠOVÁ, Z. – VANČOVÁ, A. – BARTÍK, I. – MÁJOVSKÁ, A. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Hodnotenie typológie povrchových vôd v SR. SHMÚ, Bratislava 2006.

MARTINKA, M. – GAVURNÍK, J. – PALUŠOVÁ, Z. – KVAPILOVÁ, L. – BAČÍKOVÁ, S. – KUČÁROVÁ, K. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. (ed.), 2006: Kvantitatívny a kvalitatívny režim povrchových a podzemných vôd za rok 2005. Hodnotiaca výročná správa. SHMÚ, Bratislava 2006.

**PECHO, J.**

MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠTASTNÝ, P. 2006: Evaluation of the climate monitoring in the area of the Gabčíkovo hydraulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 – 26 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, s. 55 – 59.

ISBN 80-968211-4-8

MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P. – MIKULOVÁ, K., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodných diel v nížinných podmienkach Slovenska na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia, Michalovce, jún 2006. Ústa hydrologie SAV, Bratislava 2006.

MIKULOVÁ, K. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠTASTNÝ, P., 2006: Objektívna priestorová analýza vodnej hodnoty snehovej pokrývky na Slovensku. In: Zborník z medzinárodnej bioklimatologickej konferencie „Bioklimatológia a voda v krajine“, Strečno, 11.-14. 9. 2006.

ISBN 80-89186-12-1 + CD

FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K. – ŠTASTNÝ, P., 2006: Prípady vysokých denných, mesačných a sezónnych úhrnov atmosférických zrážok na východnom Slovensku na konci 20. a na začiatku 21. storočia v kontexte s historickými údajmi. In: Zborník prác z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, Podbanské, 4.-7.12.2006.

ISBN 80-89062-48-2

ŠTASTNÝ, P. – LAPIN, M. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K., 2006: Priemerné teploty vzduchu v zimnom období v SR a ich predpokladaný vývoj. In: Zborník z konferencie „Tepelné čerpadlá a kompresory 2006“, Smolenice 2006.

FAŠKO, P. – MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – ŠTASTNÝ, P., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Zborník z medzinárodného vedeckého seminára „Fenologická odezva proměnlivosti podnebí“, Brno, Česká republika, marec 2006.

MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠTASTNÝ, P., 2006: Evaluation of the climate monitoring in the area of the Gabčíkovo hydrDanube Monitoring Scientific Conference“, Monsonmagyaróvár, Maďarsko 25.-26. máj 2006.

ISBN 80-968211-4-8

FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – PECHO, J. – ŠTASTNÝ, P., 2006: Príspevok k problematike odhadu návrhových hodnôt denných úhrnov zrážok. In: Zborník z kolokvia „Nedožitá osemdesiatiny profesora Milana Dzubáka“, Bratislava 2006, s. 19-26.

**PODOLINSKÁ, J.**

ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – PODOLINSKÁ, J. – DEMETEROVÁ, B., 2006: Spracovanie hydrologických charakteristík na území Slovenska. In: Jubilejných XXX. priehradné dni 2006, Piešťany, s. 41-44.

KYSELOVÁ, D. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2006: Reprezentatívne povodie Čierny Hron. Journal of Hydrology and Hydromechanics, 54, 2006, č. 2, s. 151 – 162, obr. 15, 8 tab., záz. v angl.

MELOVÁ, K. – DEMETEROVÁ, B. – KUČÁROVÁ, K. – LIOVÁ, S. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – VESELOVÁ, L., 2006: Hydrologický bulletin 2001 – 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 176 s.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – FABIŠÍKOVÁ, M. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Hydrologická ročenka Povrchové vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 218 s

**POÓROVÁ, J.**

LEŠKOVÁ, D. – POÓROVÁ, J. – HAJTÁŠOVÁ, K. – RONČÁK, P. 2006: Úloha SHMÚ v programe protipovodňovej ochrany. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, 4. – 7.12.2006 Podbanské – Vysoké Tatry.

DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. 2006: Vodohospodárska bilancia SR za obdobie 1995 – 2004. In: Jubilejných XXX. priehradné dni 2006. Zborník príspevkov z konferencie s medzinárodnou účasťou. SVP, Bratislava 2006.

CHRIAŠTEĽ, R. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J., 2006: Čiastkový monitorovací systém – Voda v nadväznosti na implementačný proces Rámcovej smernice o vode na Slovensku. In: Smerom k integrovanému manažmentu povodia. Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie pri príležitosti 55. výročia vzniku Výskumného ústavu vodného hospodárstva. Bratislava 2006.

ISBN 80-89062-46-6

LIU, Y. B. – CORLUIY, J. – BAHREMAND, A. – De SMEDT, F. – POÓROVÁ, J. – VELČICKÁ, L., 2006: Simulation of runoff and phosphorus transport in a Carpathian catchment, Slovakia. River Research and Applications, 22, 2006, 9, 1009-1022.

BAHREMAND, A. – De SMEDT, F. – CORLUIY, J. – LIU, Y. B. – POÓROVÁ, J. – VELČICKÁ, L. – KUNÍKOVÁ, E., 2005: Application of WetSpa model for assessing landuse impacts on floods in Margecany-Hornád watershed, Slovakia. Water Science&Technology, 53, 2006, 10, 37-45.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – MARTINKA, M. – POÓROVÁ, J., 2006: Changes of river cross-section on Slovak part of Danube in the period 1986 – 2005. In: XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko, 7 s., obr.

CD ISBN 86-80851-06-X

DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L.:

Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko, 12 s., obr., tab.

CD ISBN 86-80851-06-X

**POPRENDOVÁ, K.**

HAJTÁŠOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – MARTINKA, K. – POPRENDOVÁ, K., 2006: Innovation of flood warning and forecasting system in Slovak Republic. In: XXIII Conference of the Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, Belgrade 2006, 11 s. obr. 8.

CD ISBN 86-80851-06-X

**PUKANČÍKOVÁ, K.**

KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – SAJTÁKOVÁ, E. – SZEMESOVÁ, J. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní. MŽP a SHMÚ, Bratislava. 92 s., 33 tab., 35 obr.

ISBN 80-88907-57-8

BURDA, C. – KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR, MŽP SR a SHMÚ, Bratislava, 188 s., 27 obr., 31 tab.

MITOŠINKOVÁ, M. – SZABÓ, G. – KOZAKOVIČ, Ľ. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: National PM Assessment Report – Slovak Republic. TFMM workshop on the EMEP PM Assessment Report, Paríž 29.11.-1.12.2006.

**REMIŠOVÁ, V.**

REMIŠOVÁ, V. – VINCEOVÁ, A., 2006: Vplyv teploty vzduchu na začiatok kvitnutia repky ozimnej na slovensku. In: Medzinárodný vedecký seminár „Fenologická odezva proměnlivosti podnebí“, Brno 2006, 22 s.

ISBN 80-86690-35-0

REMIŠOVÁ, V., 2006: Onset of the first May sprouts of Norway spruce in Slovakia. In: International Conference on Information Systems in Sustainable Agriculture, Agroenvironment and Food Technology, Volos.

ISBN 960-8029-45-7

MENZEL, A. – SPARKS, T. H. – ESTRELLA, N. – KOCH, E. – AASA, A. – AHAS, R. – ALM-KUBLER, K. – BISSOLLI, P. – BRASLAVSKÁ, O. – BRIEDE, A. – CHMIELEWSKI, F. – CREPINSEK, Z. – CURNEL, Y. – DAHL, A. – DEFILA, C. – DONNELLY, A. – FILELLA, Z. – JATCZAK, K. – MAGE, F. – MESTRE, A. – NORDLI, O. – PEN-UELAS, J. – PIRINEN, P. – REMIŠOVÁ, V. – SCHEIFINGER, H. – STRIZ, M. – SUSNIK, A. – Van VLIET, A. J. H. – WIELGOLASKI, F. E. – ZACH, S. – ZUST, A., 2006: European phenological response to climate change matches the warming pattern. *Global Change Biology*, 12, 1969 – 1976.

**RISCHÁNEKOVÁ, M.**

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – FABIŠÍKOVÁ, M. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Hydrologická ročenka Povrchové vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 218 s.

DANÁČOVÁ, Z. – ČAUČÍK, P. – DÖMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – ŽAKOVIČOVÁ, A. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 125 s.

**RONČÁK, P.**

LEŠKOVÁ, D. – POÓROVÁ, J. – HAJTÁŠOVÁ, K. – RONČÁK, P., 2006: Úloha SHMÚ v programe protipovodňovej ochrany. In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, 4. – 7.12.2006 Podbanské – Vysoké Tatry.

**RONCHETTI, L.**

BURDA, C. – KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR, MŽP SR a SHMÚ, Bratislava, 188 s., 27 obr., 31 tab.

**SAGLENOVÁ, A.**

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J., – JURÁČKOVÁ, D. – MOLNÁR, Ľ. – SAGLENOVÁ, A., 2006: Hydrologická ročenka, Podzemné vody 2005. SHMÚ, Bratislava 2006.

**SAJTÁKOVÁ, E.**

KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – SAJTÁKOVÁ, E. – SZEMESOVÁ, J. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní. MŽP a SHMÚ, Bratislava. 92 s., 33 tab., 35 obr.

ISBN 80-88907-57-8

KLINDA, J. a kol. /Chmelík, M. – Kozakovič, Ľ. – Mitošinková, M. – Sajtáková, E. – Závodský, D./, 2006: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2005, MŽP SR a SAŽP, Banská Bystrica, 252 s., 226 tab., 252 obr.

ISBN 80-88833-43-7

BURDA, C. – KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR, MŽP SR a SHMÚ, Bratislava, 188 s., 27 obr., 31 tab.

**SIMON, A.**

SIMON, A. – HORVÁTH, A. – VIVODA, J.: Case study and numerical simulations of the November 19, 2004 severe windstorms in Central Europe. *Időjárás*, 110, 2006, 2, 91 – 123.

KAŇÁK, J. – BENKO, M. – SIMON, A. – SOKOL, A., 2006: Case study of the 9 May 2003 windstorm in southwestern Slovakia. *Atmospheric Research* 83, 2006, 2-4, 162-175.

**SOKOL, A.**

KAŇÁK, J. – BENKO, M. – SIMON, A. – SOKOL, A., 2006: Case study of the 9 May 2003 windstorm in southwestern Slovakia. *Atmospheric Research* 83, 2006, 2-4, 162-175.

**SOKOLOVÁ, L.**

KYSELOVÁ, D. – WENDLOVÁ, V. – HOLLÁ, M. – SOKOLOVÁ, L. – LIOVÁ, S., 2006: Operatívne údaje a hydroprognóza služba verejnosti. In: 11. stretnutie snehárov. Zborník zo seminára. ČHMÚ, OAHV Praha 2006, s. 44-51, obr. 9, tab. 1, záz. v angl.

**SOPKOVÁ, M.**

KULLMAN, E. – HORNÁČKOVÁ-PATSCHOVÁ, A. – MIHÁLIK, F. – LEITMANN, Š. – GAVURNÍK, J. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – ČAUČÍK, P. – JURÁČKOVÁ, D., 2006: Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2005, časť Podzemné vody. SHMÚ, Bratislava 2006, 356 s.

**SZABÓ, G.**

BURDA, C. – KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava 2006, 188 s., 27 obr., 31 tab.

- MITOŠINKOVÁ, M. – SZABÓ, G. – KOZAKOVIČ, Ľ. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: National PM Assessment Report – Slovak Republic. TFMM workshop on the EMEP PM Assessment Report, Paríž 29.11.-1.12.2006.
- SZABÓ, G., 2006: Úroveň regionálneho pozadia PM<sub>10</sub> v Slovenskej republike – modelový výpočet. Meteorologický časopis 9, 2006, 2, 73 – 79.
- SZEMESOVÁ, J.**  
KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – SAJTÁKOVÁ, E. – SZEMESOVÁ, J. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní. MŽP a SHMÚ, Bratislava 2006, 92 s., 33 tab., 35 obr.  
ISBN 80-88907-57-8
- BURDA, C. – KOZAKOVIČ, Ľ. – MITOŠINKOVÁ, M. – RONCHETTI, L. – SZABÓ, G. – ZÁVODSKÝ, D. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava 2006, 188 s., 27 obr., 31 tab.
- ŠIPIKALOVÁ, H.**  
ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – DEMETEROVÁ, B. – MAJERČÁKOVÁ, O., 2006: Nové hydrologické údaje povrchových vôd. Vodohospodársky spravodajca XLIX, 2006, 5 - 6, s. 26-29.
- ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – PODOLINSKÁ, J. – DEMETEROVÁ, B., 2006: Spracovanie hydrologických charakteristík na území Slovenska. In: Jubilejné XXX. priehradné dni 2006, s. 41-44.
- KYSELOVÁ, D. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2006: Reprezentatívne povodie Čierny Hron. Journal of Hydrology and Hydromechanics, 54, 2006, č. 2, s. 151 – 162, obr. 15, 8 tab., záz. v angl.
- MELOVÁ, K. – DEMETEROVÁ, B. – KUČÁROVÁ, K. – LIOVÁ, S. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – VESELOVÁ, L., 2006: Hydrologický bulletin 2001 – 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 176 s.
- ŠKODA, P.**  
TURBEK, J. – MARTINKA, M. – ŠKODA, P., 2006: The Danube hydrological regime and its changes after putting the Gabčíkovo project into operation. In: Slovak – Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 – 26 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, 67-71.  
ISBN 80-968211-4-8
- ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – DEMETEROVÁ, B. – MAJERČÁKOVÁ, O., 2006: Nové hydrologické údaje povrchových vôd. Vodohospodársky spravodajca XLIX, 2006, 5 - 6, s. 26-29.
- ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – PODOLINSKÁ, J. – DEMETEROVÁ, B., 2006: Spracovanie hydrologických charakteristík na území Slovenska. In: Jubilejné XXX. priehradné dni 2006, s. 41-44.
- DEMETEROVÁ, B. – ŠKODA, P., 2006: Porovnanie vybraných M-denných prietokov v období 1961 – 2000 a 1931 – 1980 na území Slovenska. Meteorologický časopis 9, 2006, 3, 137 – 142.
- MELOVÁ, K. – DEMETEROVÁ, B. – KUČÁROVÁ, K. – LIOVÁ, S. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠKODA, P. – VESELOVÁ, L., 2006: Hydrologický bulletin 2001 – 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 176 s.
- ŠPANIEL, O.**  
ŠPANIEL, O., 2006: Local ALADIN&HIRLAM Operational Suite  
[www.rlace.eu](http://www.rlace.eu)
- ŠPANIEL, O., 2006: Technical notes for compilation ODB cycle al28t3 by gmkpack 6.1 on IBM p690 Regatta  
[www.rlace.eu](http://www.rlace.eu)
- ŠPANIEL, O., 2006: pre-ALARO\_0\_modset  
[www.rlace.eu](http://www.rlace.eu)
- ŠŤASTNÝ, P.**  
MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Evaluation of the climate monitoring in the area of the Gabčíkovo hydraulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 – 26 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, s. 55 – 59.  
ISBN 80-968211-4-8
- MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – FAŠKO, P. – ŠŤASTNÝ, P. – MIKULOVÁ, K., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodných diel v nížinných podmienkach Slovenska na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia, Michalovce, jún 2006. Ústa hydrológie SAV, Bratislava 2006.
- BOCHNÍČEK, O. – ŠŤASTNÝ, P. – AUER, I. – BÖHM, R. – JURKOVIC, A. – LIPA, W. – ORLIK, A. – POTZMANN, R. – SCHÖNER, W. – UNGERSBÖCK, M. – MATULLA, Ch. – BRIFFA, K. – JONES, P. – EFTHYMIADIS, D. – BRUNETTI, M. – NANNI, T. – MAUGERI, M. – MERCALLI, L. – MESTRE, O. – MOISSELIN, J. M. – BEGERT, M. – MÜLLERWESTERMEIER, G. – KVETON, V. – LAPIN, M. – SZALAI, S. – SZENTIMREY, T. – CEGNAR, T. – DOLINAR, M. – GAJIC-CAPKA, M. – ZANINOVIC, K. – MAJSTROVIC, Z. – NIEPLOVA, E., 2006: Hilstalp – Historical Instrumental Climatological Surface Time Series of the Greater Alpine Region 1760 – 2003. International J. of Climatology 27, 2006, 17-46.
- MIKULOVÁ, K. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Objektívna priestorová analýza vodnej hodnoty snehovej pokrývky na Slovensku. In: Zborník z medzinárodnej bioklimatologickej konferencie „Bioklimatológia a voda v krajine“, Strečno, 11.-14. september 2006.  
ISBN 80-89186-12-1 + CD
- FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Prípady vysokých denných, mesačných a sezónnych úhrnov atmosférických zrážok na východnom Slovensku na konci 20. a na začiatku 21. storočia v kontexte s historickými údajmi. In: Zborník prác z medzinárodnej konferencie „Ochrana pred povodňami“, Podbanské, 4.-7.12.2006.  
ISBN 80-89062-48-2
- ŠŤASTNÝ, P. – LAPIN, M. – FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K., 2006: Priemerné teploty vzduchu v zimnom období v SR a ich predpokladaný vývoj. In: Zborník z konferencie „Tepelné čerpadlá a kompresory 2006“, Smolenice 2006.
- FAŠKO, P. – MAJERČÁKOVÁ, O. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Zhodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo na vybrané charakteristiky meteorologických prvkov. In: Zborník z medzinárodného vedeckého seminára „Fenologická odezva proměnlivosti podnebí“, Brno, Česká republika, marec 2006.
- FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Príspevok k problematike odhadu návrhových hodnôt denných úhrnov zrážok. In: Zborník z kolokvia „Nedožitý osemdesiatiny profesora Milana Dzubáka“, Bratislava 2006, s. 19-26.
- TAKÁČOVÁ, D.**  
DÖMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – KUČÁROVÁ, K. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006.

- DANÁČOVÁ, Z. - ČAUČÍK, P. - DÖMÉNYOVÁ, J. - TAKÁČOVÁ, D. - ŽÁKOVIČOVÁ, A. - RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 125 s.
- TURBEK, J.**  
TURBEK, J. (spoluautor), 2006: Odvetvové technické normy životného prostredia (8 noriem). Hydrológia povrchových a podzemných vôd. Dokumenty MŽP SR, Bratislava 2006, s. 1-118.
- TURBEK, J. - MARTINKA, M. - ŠKODA, P., 2006: The Danube hydrological regime and its changes after putting the Gabčíkovo project into operation. In: Slovak - Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 - 26 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, 67-71.  
ISBN 80-968211-4-8
- VANČOVÁ, A.**  
PENNELLI, B. - NAGEL, K. O. - CRIVELLARO, G. - FABIANI, C. - VANČOVÁ, A. - MANCINI, L., 2006: Testing the extended biotic index in Slovakia: Consistency, advantages, and limitations versus the saprobic assessment method of water quality. Water Environment Research, Vol. 78, No. 4, 2006, s. 446 - 455.
- DOBIÁŠOVÁ, M. - BAČÍKOVÁ, S. - PALUŠOVÁ, Z. - VANČOVÁ, A. - BARTÍK, I. - MÁJOVSKÁ, A. (riešitelia za SHMÚ), 2006: Hodnotenie typológie povrchových vôd v SR. SHMÚ, Bratislava 2006.
- VELČICKÁ, L.**  
LIU, Y. B. - CORLUY, J. - BAHREMAND, A. - De SMEDT, F. - POÓROVÁ, J. - VELČICKÁ, L., 2006: Simulation of runoff and phosphorus transport in a Carpathian catchment, Slovakia, River Research and Applications, 22, 2006, 9, 1009-1022.
- BAHREMAND, A. - De SMEDT, F. - CORLUY, J. - LIU, Y. B. - POÓROVÁ, J. - VELČICKÁ, L. - KUNÍKOVÁ, E., 2006: Application of WetSpa model for assessing landuse impacts on floods in margecany-Hornád watershed, Slovakia. Water Science & Technology, 53, 2006, 10, 37 - 45.
- VESELOVÁ, L.**  
MELOVÁ, K. - DEMETEROVÁ, B. - KUČÁROVÁ, K. - LIOVÁ, S. - PODOLINSKÁ, J. - ŠIPIKALOVÁ, H. - ŠKODA, P. - VESELOVÁ, L., 2006: Hydrologický bulletin 2001 - 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 176 s.
- VIVODA, J.**  
DERKOVÁ, M. - VIVODA, J. - BELLUŠ, M. - MAŠEK, J., 2006: ALADIN/SHMU activities in the FLOODMED project with the emphasis on the quantitative precipitation forecast. In: Proceedings from the FLOODMED kick-off meeting, 15 - 16/06/2006 Athens (v tlačí)
- SIMON, A. - HORVÁTH, A. - VIVODA, J., 2006: Case study and numerical simulations of the November 19, 2004 severe windstorms in Central Europe. Időjárás, 110, 2006, 2, 91 - 123.
- DERKOVÁ, M. - VIVODA, J. - MAŠEK, J. - BELLUŠ, M. - SIMON, A., 2006: ALADIN/SHMU R&D report. ALADIN Newsletter No. 29. [www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html](http://www.cnrm.meteo.fr/aladin/newsletters/newsletters.html)
- WENDLOVÁ, V.**  
KYSELOVÁ, D. - WENDLOVÁ, V. - HOLLÁ, M. - SOKOLOVÁ, L. - LIOVÁ, S., 2006: Operatívne údaje a hydroprognóza služba verejnosti. In: 11. stretnutie snehárov. Zborník zo seminára. ČHMÚ, OAHV Praha 2006, s. 44-51, obr. 9, tab. 1, záz. v angl.
- LEŠKOVÁ, D. - BABIAKOVÁ, G. - WENDLOVÁ, V. - HOLLÁ, M., 2006: Real-time hydrological information system in Slovakia - present day and future improving. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, 28. - 31. August 2006, Belehrad, Srbsko.  
ISBN 86-80851-96-x
- HOLLÁ, M. - WENDLOVÁ, V., 2006: Zhodnotenie jarných povodní na Slovensku 2005/2006. In: Workshop Adolfa Patery 2006 (v tlačí).
- ZAHUMENSKÝ, I.**  
ZAHUMENSKÝ, I., 2006: Integrovaná národná pozemná pozorovacia sieť. Meteorologický časopis 9, 2006, 2, 87 - 93.
- ZÁVODSKÝ, D.**  
KOZAKOVIČ, Ľ. - MITOŠINKOVÁ, M. - SAJTÁKOVÁ, E. - SZEMESOVÁ, J. - ZÁVODSKÝ, D. - PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní. MŽP a SHMÚ, Bratislava. 92 s., 33 tab., 35 obr.  
ISBN 80-88907-57-8
- KLINDA, J. a kol. /Chmelík, M. - Kozakovič, Ľ. - Mitošinková, M. - Sajtáková, E. - Závodský, D./, 2006: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2005. MŽP SR a SAŽP, Banská Bystrica, 252 s., 226 tab., 252 obr.  
ISBN 80-88833-43-7
- BURDA, C. - KOZAKOVIČ, Ľ. - MITOŠINKOVÁ, M. - RONCHETTI, L. - SZABÓ, G. - ZÁVODSKÝ, D. - PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava, 188 s., 27 obr., 31 tab.
- ZÁVODSKÝ, D., 2006, Umelá rádioaktívna atmosféry na Slovensku v období 1962 - 2000. Meteorologický časopis 9, 1, 31 - 34.
- ZVOLENSKÝ, M.**  
HLAVČOVÁ, K. - SZOLGAY, J. - KUBEŠ, R. - KOHNOVÁ, S. - ZVOLENSKÝ, M., 2006: Routing of numerical weather predictions through a rainfall-runoff model. In: Transboundary floods: Reducing risks through flood management. NATO Advanced Research Workshop, Springer 2006, s. 79 - 90.  
ISBN 1-4020-4901-3
- KOHNNOVÁ, S. - ZVOLENSKÝ, M. - HLAVČOVÁ, K. - SZOLGAY, J., 2006: Odvodenie regionálnych regresných vzťahov pre odhad parametrov zrážkovo-odtokového modelu v povodí Hrona. In: Acta hydrologica Slovaca, 2006, 7, 1, s. 183 - 192 (v angl.).  
ISSN 1335-6291
- KOHNNOVÁ, S. - HLAVČOVÁ, K. - ZVOLENSKÝ, M. - SZOLGAY, J., 2006: Regional regression formulae for estimation of rainfall - runoff model parameters in ungauged catchments. In: Lapin, M., Matejka, F.: Bioclimatology and water in the land. Medzinárodná vedecká konferencia. Strečno 2006. SBS SAV, Bratislava, 2006, 9 s. (v angl.).  
CD ISBN 80-89186-12-2
- ZVOLENSKÝ, M. - KOHNOVÁ, S. - HLAVČOVÁ, K., 2006: Estimation of rainfall - runoff model parameters in ungauged catchments of the Hron region. Geophysical Abstracts, 8, 2006, 07235.  
SRef-ID:1607-7962/gra/EGU06-A-07235, EGU 2006 (poster) (angl.)  
CD ISSN 1029-7006
- ŽÁKOVIČOVÁ, A.**  
ĽUPTÁKOVÁ, A. - KVAPILOVÁ, L. - ŽÁKOVIČOVÁ, A. - MOLNÁR, Ľ. - JANČÁR, V., 2006: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 294 s.
- ŽÁKOVIČOVÁ, A. - ĽUPTÁKOVÁ, A. - KVAPILOVÁ, L. - JANČÁR, V. - MOLNÁR, Ľ., 2006: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 56 s.

ŽÁKOVIČOVÁ, A., 2006: Spracovanie kvalitatívnej bilancie podzemných vôd v súlade s novou legislatívou SR a EÚ. Univerzita Slaski 2006, 130 s.

ĽUPTÁKOVÁ, A. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L., 2006: Ground water quality in the area of the Gabčíkovo hydraulic structures. In: Slovak-Hungarian Environmental Monitoring on the Danube. Danube monitoring scientific conference, 25 – 26 May 2006, Mosonmagyaróvár, Hungary, 105 – 106.

ISBN 80-968211-4-8

DANÁČOVÁ, Z. – ČAUČÍK, P. – DÖMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – RISCHÁNEKOVÁ, M., 2006: Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2005. SHMÚ, Bratislava 2006, 125 s.

## VÝVESKY A PREZENTÁCIA

### BELLUŠ, M.

BELLUŠ, M., 2006: ALADIN related activities at SHMU. 16th International ALADIN Workshop, Sofia.

BELLUŠ, M., 2006: Nowcastingový systém INCA. FLOODMED pracovné stretnutie, Trenčianske Teplice 2006.

BELLUŠ, M., 2006: Rôzne aplikačné techniky blendingu digitálnym filtrom v numerickom predpovednom systéme ALADIN. Konferencia mladých meteorológov, Bratislava 2006.

BELLUŠ, M., 2006: Nowcastingový systém INCA v podmienkach SHMÚ. Prednáškové popoludnie OPaV SHMÚ, Bratislava 2006.

### BENKO, M.

BENKO, M., 2006: Meteorológia pre poľnohospodárov. Seminár pestovateľov kukurice a slnečnice, Veľký Meder, 26. 1. 2006.

### BLAŠKOVIČOVÁ, L.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – MARTINKA, M. – POÓROVÁ, J., 2006: Changes of river cross-section on Slovak part of Danube in the period 1986 – 2005. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko.

DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko.

### BREŽNÁ, M.

MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČÍKOVÁ, K. – BREŽNÁ, M., 2006: Trends of atmospheric nitrogen and associate compounds versus emissions in the Slovak Republic. EMEP Workshop under UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, Atmospheric Ammonia: Detecting emission changes and environmental impacts. Edinburg, 4.-6.12.2006.

MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČÍKOVÁ, K. – BREŽNÁ, M., 2006: Trends of atmospheric nitrogen and associate compounds versus emissions in the Slovak Republic. Komentár k výveske pre Zborník. EMEP Workshop under UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, Atmospheric Ammonia: Detecting emission changes and environmental impacts. Edinburg, 4.-6.12.2006.

### DANÁČOVÁ, Z.

DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko.

MAGULOVÁ, R. – DANÁČOVÁ, Z., 2006: Human influences of hydrological regime of rivers. Prezentácia. Medzinárodná konferencia „Hydromorfologické závislosti tokov“, Kijev 12.-14. september 2006.

### DERKOVÁ, M.

DERKOVÁ, M., 2006: SHMU activities in FLOODMED project. FLOODMED kick-off meeting, Atény, Grécko 15-16/06/2006.

DERKOVÁ, M., 2006: NWP activities at SHMU (poster). 28. EWGLAM/13. SRNWP meeting, Zurich, Švajčiarsko 9-12/10/2006.

DERKOVÁ, M., 2006: The 1st ALADIN Local Team Managers meeting organizer. Bratislava 23 – 24/10/2006.

### ĎURKOVIČOVÁ, D.

MRAFKOVÁ, L. – MAGULOVÁ, R. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2006: Zhodnotenie stavu kvality vypúšťaných odpadových vôd v Slovenskej republike v roku 2005. Zborník posterov 4. konferencie s medzinárodnou účasťou, Tatranské Zruby 18.-20. október 2006, s. 58-62.

### FAŠKO, P.

FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: The contribution to the regional rainfall distribution for Slovakia. In: Proceedings from Sixth European Conference on Applied Climatology, Ljubljana, Slovinsko, 3.-8.9.2006 ISSN 1812-7053 + CD

FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Teplotne i zrážkovo mimoriadny júl 2006. Poster. In: Zborník z XIV. Posterového dňa s medzinárodnou účasťou „Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra“, Bratislava, 9.11.2006.

ISBN 80-85754-15-0 + CD

### FOGELOVÁ, B.

FOGELOVÁ, B. 2006: Prízemný ozón na území Slovenska. Poster. Medzinárodná konferencia Ochrana ovzdušia 2006, 6.-8.11.2006 Štrbské Pleso.

### GAÁL, L.

FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: The contribution to the regional rainfall distribution for Slovakia. In: Proceedings from Sixth European Conference on Applied Climatology, Ljubljana, Slovinsko, 3.-8.9.2006. ISSN 1812-7053 + CD

### IVÁNYI, D.

ZVOLENSKÝ, M. – IVÁNYI, D., 2006: Hydrological modeling based on quantitative precipitation forecast (QPF). Prezentácia na workshope projektu Floodmed v rámci XXIII Konferencie podunajských štátov: The Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management“, 28. – 31.8.2006, Belehrad, Srbsko.

### KOZAKOVIČ, Ľ.

MITOŠINKOVÁ, M. – SZABÓ, G. – KOZAKOVIČ, Ľ. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Assessment of atmospheric PM in the Slovak Republic. Prezentácia. TFMM workshop on the EMEP PM Assessment Report. Paríž, 29.11.-1.12.2006.

### KULLMAN, E.

- DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko.
- KVAPILOVÁ, L.**  
 ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L., 2006: Groundwater quality monitoring in Slovak Republic. European groundwater conference, Vienna, June 2006.
- ĽUPTÁKOVÁ, A.**  
 ĽUPTÁKOVÁ, A. – KVAPILOVÁ, L., 2006: Groundwater quality monitoring in Slovak Republic. European groundwater conference, Vienna, June 2006.
- LIOVÁ, S.**  
 DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko. CD, 12 s., obr., tab.
- MAGULOVÁ, R.**  
 MAGULOVÁ, R. – DANÁČOVÁ, Z., 2006: Human influences of hydrological regime of rivers. Prezentácia. Medzinárodná konferencia „Hydromorfologické závislosti tokov“, Kijev 12.-14. september 2006.
- MRAFKOVÁ, L. – MAGULOVÁ, R. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2006: Zhodnotenie stavu kvality vypúšťaných odpadových vôd v Slovenskej republike v roku 2005. Zborník posterov 4. konferencie s medzinárodnou účasťou, Tatranské Zruby 18.-20. október 2006, s. 58-62.
- MAGULOVÁ, R., 2006: Hydromorphology and reference conditions. Prezentácia na medzinárodnej konferencii „Implementácia Rámcovej smernice o vode“, Kijev 9.-10. november 2006.
- MÁJOVSKÁ, A.**  
 MÁJOVSKÁ, A., 2006: Typológia povrchových tokov v SR. 14. konferencia Českej limnologickej spoločnosti a Slovenskej limnologickej spoločnosti v Nečtinách.
- MARTINKA, M.**  
 BLAŠKOVIČOVÁ, L. – MARTINKA, M. – POÓROVÁ, J., 2006: Changes of river cross-section on Slovak part of Danube in the period 1986 – 2005. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko.
- MAŠEK, J.**  
 MAŠEK, J. – GELEYN, J. F., 2006: New parametrization of cloud optical properties for ALARO-O. 16th ALADIN Workshop, Sofia 16. – 19. 5. 2006.  
<http://WWW.cnrm.meteo.fr/aladin/meetings/Wk2006/presentation/thursday/masek.pdf>
- MAŠEK, J., 2006: Idealized tests of ALADIN-NH dynamical kernel at very high resolution (comparison of H and NH versions). 28th EWGLAM/13th SRNWP Meetings, Zurich 9. – 12. 10. 2006.  
<http://srnwp.cscs.ch/Annual-Meetings/2006/SP-Masek.pdf>
- MELICHEROVÁ, T., 2006: Monitoring of the Environment Radioactivity at the Slovak Hydrometeorological Institute. Medzinárodná bioklimatologická konferencia „Bioklimatológia a voda v krajine“, Strečno 2006.
- MIKULOVÁ, K.**  
 FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Teplotne i zrážkovo mimoriadny júl 2006. In: Zborník z XIV. posterového dňa s medzinárodnou účasťou „Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra“, Bratislava 9.11.2006.  
 ISBN 80-85754-15-0 + CD
- FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: The contribution to the regional rainfall distribution for Slovakia. In: Proceedings from Sixth European Conference on Applied Climatology, Ljubljana, Slovinsko, 3.-8.9.2006. ISSN 1812-7053 + CD
- MITOŠINKOVÁ, M.**  
 MITOŠINKOVÁ, M. – SZABÓ, G. – KOZAKOVIČ, Ľ. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Assessment of atmospheric PM in the Slovak Republic. Prezentácia. TFMM workshop on the EMEP PM Assessment Report. Paríž 29.11.-1.12.2006.
- MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČÍKOVÁ, K. – BREŽNÁ, M., 2006: Trends of atmospheric nitrogen and associate compounds versus emissions in the Slovak Republic. EMEP Workshop under UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, Atmospheric Ammonia: Detecting emission changes and environmental impacts. Edinburg 4.-6.12.2006.
- MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČÍKOVÁ, K. – BREŽNÁ, M., 2006: Trends of atmospheric nitrogen and associate compounds versus emissions in the Slovak Republic. Komentár k výveske pre Zborník. EMEP Workshop under UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, Atmospheric Ammonia: Detecting emission changes and environmental impacts. Edinburg 4.-6.12.2006.
- MOŽIEŠIKOVÁ, K.**  
 MOŽIEŠIKOVÁ, K., 2006: Modelovanie prúdenia podzemných vôd (TRIWACO) v oblasti Žitného ostrova. In: Groundwater modelling as a decision support tool for implementation of the WFD 2000/60/EC. SHMÚ, Bratislava 6.-8.11.2006. Prezentácia.
- MRAFKOVÁ, L.**  
 MRAFKOVÁ, L. – MAGULOVÁ, R. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2006: Zhodnotenie stavu kvality vypúšťaných odpadových vôd v Slovenskej republike v roku 2005. Zborník posterov 4. konferencie s medzinárodnou účasťou, Tatranské Zruby 18.-20. október 2006, s. 58-62.
- PECHO, J.**  
 FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: Teplotne i zrážkovo mimoriadny júl 2006. In: Zborník z XIV. Posterového dňa s medzinárodnou účasťou „Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra“, Bratislava, 9.11.2006.  
 ISBN 80-85754-15-0 + CD
- FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠŤASTNÝ, P., 2006: The contribution to the regional rainfall distribution for Slovakia. In: Proceedings from Sixth European Conference on Applied Climatology, Ljubljana, Slovinsko, 3.-8.9.2006. ISSN 1812-7053 + CD
- POÓROVÁ, J.**  
 BLAŠKOVIČOVÁ, L. – MARTINKA, M. – POÓROVÁ, J., 2006: Changes of river cross-section on Slovak part of Danube in the period 1986 – 2005. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko.



DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – LIOVÁ, S. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2006: Effect of water use on hydrological regime in the period 1994 – 2004. XXIII Conference of the Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Belehrad, Srbsko.

**PUKANČÍKOVÁ, K.**

SPIŠÁKOVÁ, K. - PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Trendy emisií znečisťujúcich látok v SR v rokoch 1990 – 2004. Konferencia Enviro-fórum 2006, 18.-20.10.2006 Zvolen (1. miesto v súťaži o najlepší poster).

SPIŠÁKOVÁ, K. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Trendy emisií znečisťujúcich látok v SR v rokoch 1990 – 2004. Konferencia Ochrana ovzdušia 2006, 6. - 8.11.2006 Štrbské Pleso

MITOŠINKOVÁ, M. – SZABÓ, G. – KOZAKOVIČ, Ľ. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Assessment of atmospheric PM in the Slovak Republic. Prezentácia. TFMM workshop on the EMEP PM Assessment Report. Paríž 29.11.-1.12.2006.

MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČÍKOVÁ, K. – BREŽNÁ, M., 2006: Trends of atmospheric nitrogen and associate compounds versus emissions in the Slovak Republic. EMEP Workshop under UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, Atmospheric Ammonia: Detecting emission changes and environmental impacts. Edinburg 4.- 6.12.2006.

MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČÍKOVÁ, K. – BREŽNÁ, M., 2006: Trends of atmospheric nitrogen and associate compounds versus emissions in the Slovak Republic. Komentár k výveske pre Zborník. EMEP Workshop under UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, Atmospheric Ammonia: Detecting emission changes and environmental impacts. Edinburg 4.- 6.12.2006.

**SIMON, A.**

SIMON, A. – VIVODA, J., 2006: Downslope windstorm in Slovakia simulated with high resolution numerical models. EGU General Assembly, Viedeň 2006.

**SPIŠÁKOVÁ, K.**

SPIŠÁKOVÁ, K. - PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Trendy emisií znečisťujúcich látok v SR v rokoch 1990 – 2004. Konferencia Enviro-fórum 2006, 18.- 20.10.2006 Zvolen (1. miesto v súťaži o najlepší poster).

SPIŠÁKOVÁ, K. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Trendy emisií znečisťujúcich látok v SR v rokoch 1990 – 2004. Konferencia Ochrana ovzdušia 2006, 6. -8.11.2006 Štrbské Pleso.

**SZABÓ, G.**

MITOŠINKOVÁ, M. – SZABÓ, G. – KOZAKOVIČ, Ľ. – PUKANČÍKOVÁ, K., 2006: Assessment of atmospheric PM in the Slovak Republic. TFMM workshop on the EMEP PM Assessment Report. Paríž 29.11.-1.12.2006.

**ŠTASTNÝ, P.**

FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠTASTNÝ, P., 2006: Teplotne i zrážkovo mimoriadne júl 2006. In: Zborník z XIV. posterového dňa s medzinárodnou účasťou „Transport vody, chemikálie a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra“, Bratislava 9.11.2006.

ISBN 80-85754-15-0 + CD

FAŠKO, P. – GAÁL, L. – LAPIN, M. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – ŠTASTNÝ, P., 2006: The contribution to the regional rainfall distribution for Slovakia. In: Proceedings from Sixth European Conference on Applied Climatology, Ljubljana, Slovinsko, 3.-8.9.2006.

ISSN 1812-7053 + CD

**VIVODA, J.**

SIMON, A. – VIVODA, J., 2006: Downslope windstorm in Slovakia simulated with high resolution numerical models. EGU General Assembly, Viedeň 2006.

VIVODA, J., 2006: NWP activities at SHMU. 28. EWGLAM/13.SRNWP meeting. Zurich 2006.

VIVODA, J., 2006: New developments of NH dynamics&SLHD. 17th ALADIN Workshop, Sofia 2006.

VIVODA, J., 2006: Vertical-finite elements in NH ALAIN. SRNWP Mini-Workshop on Numerical Techniques, Zagreb 2006.

**ZVOLENSKÝ, M.**

ZVOLENSKÝ, M. – IVÁNYI, D., 2006: Hydrological modeling based on quantitative precipitation forecast (QPF). Prezentácia na workshopu projektu Floodmed v rámci XXIII Konferencie podunajských štátov: The Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management“, 28. – 31.8.2006, Belehrad, Srbsko.

**P R E D N Á Š K Y**

**BABIAKOVÁ, G.**

BABIAKOVÁ, G. – LEŠKOVÁ, D. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P.: SHMI participation in EFAS Project Workshop ETN-R, Koblenz 7 – 8. 9. 2006.

**DOBIAŠOVÁ, M.**

HLÚBIKOVÁ, D. – DOBIAŠOVÁ, M. – ŠTEFKOVÁ, E. – HAVIAR, M.: Testovanie hodnotiacich metrick ekologickeho stavu tokov Slovenska prostredníctvom bentických rozsievok. Jarný algologický seminár. Výskumný ústav vodného hospodárstva, Bratislava 2006.

DOBIAŠOVÁ, M.: Vzťahy vybraných prvkov kvality vody vodných útvarov povrchovej vody. Svetový meteorologický deň a Svetový deň vody, Bratislava 2006.

CHRIAŠTEL, R. – DOBIAŠOVÁ, M.: Monitoring of running surface waters in the SR 2006. CIS Workshop on surface waters monitoring and classification systems, Brussels 2006.

**CHRIAŠTEL, R.**

CHRIAŠTEL, R. – DOBIAŠOVÁ, M.: Monitoring of running surface waters in the SR 2006. CIS Workshop on surface waters monitoring and classification systems, Brussels 2006.

**LEŠKOVÁ, D.**

BABIAKOVÁ, G. – LEŠKOVÁ, D. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P.: SHMI participation in EFAS Project Workshop ETN-R, Koblenz 7. – 8. 9. 2006.

**POÓROVÁ, J.**

BABIAKOVÁ, G. – LEŠKOVÁ, D. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P.: SHMI participation in EFAS Project Workshop ETN-R, Koblenz 7. – 8. 9. 2006.

**MELICHEROVÁ, T.**

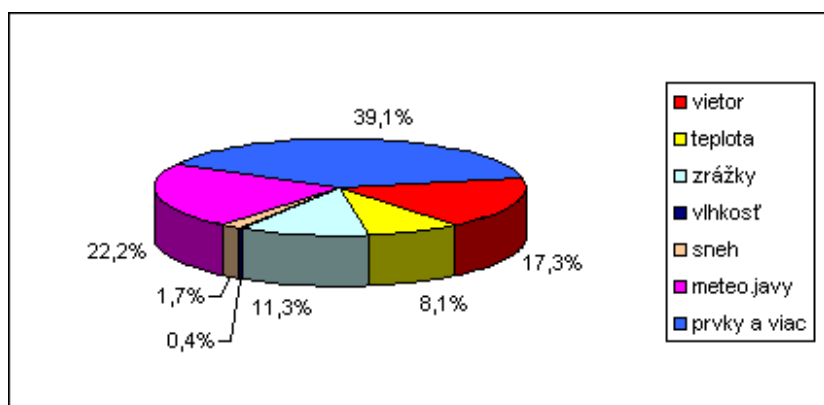
MELICHEROVÁ, T.: Monitorovací systém rádioaktivity SHMÚ. Seminár Slovenskej nukleárnej spoločnosti venovaný 20. výročiu havárie Černobyľskej jadrovej elektrárne, Katedra jadrovej fyziky a biofyziky FMFI UK, Bratislava 3. 5.2006.

MELICHEROVÁ, T.: Radiačný monitoring SHMÚ. Seminár WIN, Hrotovice, Česká republika, 6. - 8. 11. 2006.

## Príloha č. 12

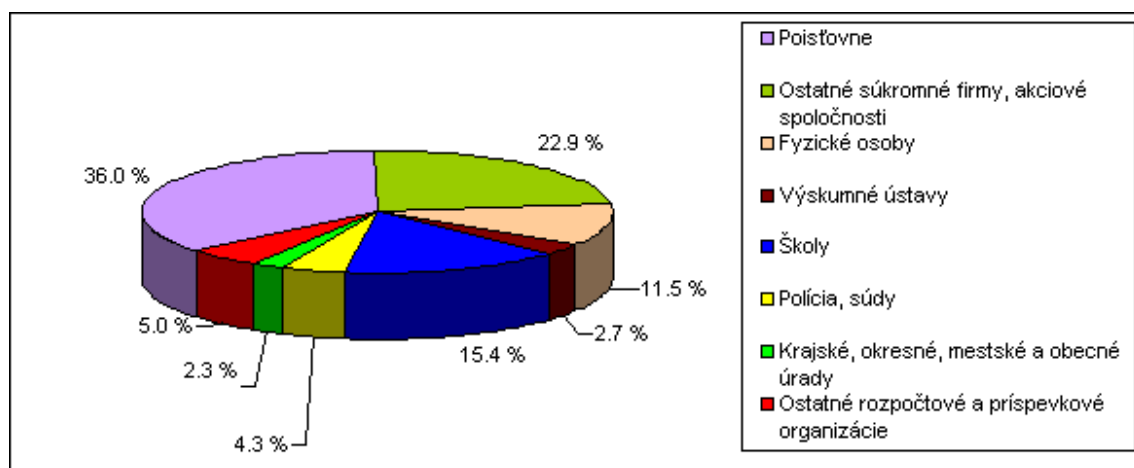
a) Súhrnná štatistika posudkov - podľa sektorov a prvkov (pracoviská: Bratislava)  
rok 2006

Posudky	Prvky							Spolu
	vietor	teplota	zrážky	vlhkosť	sneh	meteo.javy	prvky a viac	
poisťovne	181	0	10	0	1	293	23	508
súkromné firmy	25	55	74	4	7	10	137	312
armáda	0	0	0	0	0	0	1	1
polícia	1	1	1	0	0	0	34	37
súdy	2	0	1	0	1	2	17	23
výskumné ústavy	2	2	3	1	1	0	28	37
zdravotníctvo	0	0	0	0	0	0	0	0
bytové podniky	1	1	0	0	0	0	0	2
školsstvo	3	12	28	0	2	0	170	215
projektové organizácie	0	0	1	0	0	0	0	1
zahraničné objednávky	3	4	2	0	3	0	5	17
iné	22	41	41	0	8	4	144	260
Spolu	240	116	161	5	23	309	559	1413



## b) Súhrnná štatistika posudkov (v %) - podľa typov organizácií (pracoviská: Bratislava)

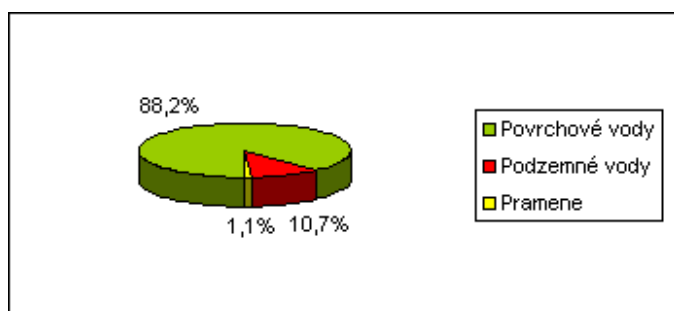
Odberatelia	%
Poisťovne	36,0
Ostatné súkromné firmy, akciové spoločnosti	22,9
Fyzické osoby	11,5
Výskumné ústavy	2,7
Školy	15,4
Polícia, súdy	4,3
Krajské, okresné, mestské a obecné úrady	2,3
Ostatné rozpočtové a príspevkové organizácie	5,0



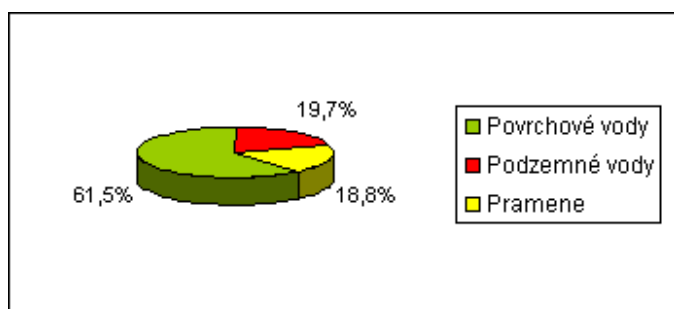


**Posudková a expertízna činnosť - pracoviská: Bratislava, Banská Bystrica, Košice, Žilina**

Posudky	Počet
Povrchové vody	1325
Podzemné vody	161
Pramene	16
<b>Spolu</b>	<b>1502</b>



Výpisy z databázy	Počet
Povrchové vody	7286
Podzemné vody	2337
Pramene	2233
<b>Spolu</b>	<b>11856</b>



Posudky, výpisy	Počet
Bratislava	11606
Banská Bystrica	507
Košice	922
Žilina	323
<b>Spolu</b>	<b>13358</b>

