



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Výročná správa za rok 2004

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 2004*
9. *Hlavní užívatelia výstupov organizácie*

Bratislava, apríl 2005

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. Peter Rončák, CSc., poverený výkonom funkcie GR

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

Fax: +421 (0) 2 5477 4593

E-mail: 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. Peter Rončák, CSc.

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

Riaditeľ divízie Financie a ľudské zdroje: Ing. Marta Bednáríková

Pracoviská Slovenského hydrometeorologického ústavu

- Bratislava - Koliba, ústredné pracovisko
- Odbor Regionálne stredisko Banská Bystrica
- Odbor Regionálne stredisko Košice
- Odbor 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 februári 2005. V období pred zriadením príspevkovej organizácie bol ústav rozpočtovou organizáciou.

Hlavné činnosti Slovenského hydrometeorologického ústavu

Pôsobnosť ústavu sa zameriava najmä na:

hodnotenie kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík atmosféry:

- meranie a pozorovanie stavu kvality ovzdušia - prevádzka Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia a informačného systému monitoringu kvality ovzdušia
- meranie rádioaktivity prírodného prostredia,
- správu a rozvoj meteorologického pozorovacieho systému, vrátane systémov na diaľkovú detekciu parametrov atmosféry a systémov na meranie kvality ovzdušia a rádioaktivity prírodného prostredia,
- prenos nameraných údajov do spracovateľských centier,
- kontrolu, spracovanie a archiváciu meteorologických a klimatologických údajov a údajov o stave kvality ovzdušia a rádioaktivity prírodného prostredia,
- vypracovávanie predpovedí a výstrah pre verejnosť, letectvo a ďalších zákazníkov vypracovávanie posudkov, expertíz a štúdií a rozvoj aplikácií pre zákazníkov,
- prevádzkovanie systému včasného varovania obyvateľstva pri jadrových nehodách,
- prevádzkovanie riadiaceho strediska ozónového smogového varovného systému,
- budovanie a prevádzku národného emisného inventarizačného systému,
- inventarizácia emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia,
- budovanie národného inventarizačného systému pre skleníkové plyny,
- hodnotenie kvality ovzdušia v aglomeráciách a zónach SR
- spolupráca s KÚ ŽP na programoch, integrovaných programoch a akčných plánoch v oblastiach riadenej kvality ovzdušia a smogových varovných a regulačných systémoch,
- plnenie funkcie referenčného laboratória pre emisie a imisie v oblasti kvality ovzdušia,
- podpora monitorovacích systémov kvality ovzdušia veľkých znečisťovateľov podľa vyhlášky MŽP SR č. 408/2003 Z.z.

hodnotenie kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík hydrosféry:

- meranie a pozorovanie stavu hydrosféry a prevádzka a rozvoj hydrologických pozorovacích systémov (kvantita a kvalita),
- prenos nameraných údajov do spracovateľských centier,
- kontrolu, spracovanie a archiváciu hydrologických údajov,
- vydávanie hydrologických predpovedí, výstrah a informácií o hydrologickej situácii pre potreby povodňovej ochrany a pre ďalších užívateľov,
- vedenie súhrnnej evidencie o vodách,
- systematické evidovanie určených množstiev podzemných vôd,
- systematické evidovanie údajov o množstve a režime povrchových vôd,
- programy monitoringu a vyhodnocovanie kvality povrchových a podzemných vôd,
- vyhodnocovanie kvantity a kvality odpadových vôd,
- systematickú kontrolu odberov podzemných vôd, ich evidenciu a archivovanie výsledkov z hydrogeologických prieskumov,

- spracovávanie odborných posudkov, expertíz a štúdií pre vodohospodárske plánovanie, poľnohospodárstvo, vodohospodársku výstavbu a pre ďalších užívateľov,
- prevádzku systému včasného varovania znečistenia povrchových vôd a posudzovanie účinkov látok škodiacich vodám na vodné ekosystémy,
- spracovanie Vodohospodárskej bilancie vôd,
- sledovanie a hodnotenie vplyvov vodného diela Gabčíkovo na prírodné prostredie,
- sledovanie a hodnotenie kvantity a kvality cezhraničných vôd;

výskumnú a vedeckú činnosť:

- riešenie výskumných úloh a rozvoj aplikácií z odboru meteorológie, klimatológie, hydrológie a ochrany prírodného prostredia,
- účasť odborníkov ústavu v rôznych vedeckých radách, koordinačných komisiách, poradných zboroch, oponentských komisiách a pod.,
- riešenie výskumných úloh, vyplývajúcich z medzinárodných dohôd,
- prípravu, hodnotenie a riešenie výskumných projektov,
- spoluprácu s výskumnými ústavmi EÚ v rámci združenia EURAQUA,
- spoluprácu s odbornými pracoviskami a vysokými školami pri výchove odborníkov;

medzinárodnú spoluprácu:

- účasť odborníkov ústavu v technických komisiách a v pracovných skupinách najmä vo Svetovej meteorologickej organizácii a priamu účasť na práci medzinárodných organizácií,
- plnenie medzinárodných záväzkov SR v oblasti výmeny údajov a informácií z oblasti meteorológie, hydrológie, kvality ovzdušia a rádioaktivity prírodného prostredia,
- aktívnu spoluprácu pri budovaní a prevádzke Globálneho pozorovacieho systému Svetovej meteorologickej organizácie a Svetovej služby počasia,
- aktívnu spoluprácu s hydrologickými službami podunajských štátov, Medzinárodnou komisiou pre ochranu Dunaja a poskytovanie údajov pre Dunajskú komisiu,
- medzinárodnú spoluprácu s partnerskými inštitúciami v susedných krajinách na hraničných vodách,
- implementáciu pravidiel a odporúčaní medzinárodných organizácií v činnosti ústavu,
- povinné spravodajstvo z oblasti kvality ovzdušia do orgánov EÚ,
- plnenie funkcie národných referenčných centier (emisie, monitoring kvality ovzdušia, monitoring kvality vôd, hodnotenie kvality ovzdušia, klimatická zmena) pre Európsku environmentálnu agentúru.

Ústav ďalej zabezpečuje:

- činnosť Stredísk Čiastkových monitorovacích systémov "Meteorológia a klimatológia", "Ovzdušie", "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 Hydrológická služba a divízia 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/), klimatológiu, agrometeorológiu, fenológiu a kvalitu ovzdušia. Monitorovacie

programy sú súčasťou Čiastkových monitorovacích systémov ČMS - Meteorológia a klimatológia, ČMS - Ovzdušie a ČMS - Rádioaktivity životného prostredia (Čiastkové monitorovacie systémy - www.shmu.sk). Pre operatívnu meteorológiu a výstražnú službu počasia slúži 27 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 Mochovciach.

Režimovú pozorovaciu sieť tvorilo v roku 2004 1032 staníc s pracovným programom: klimatickým (102 - z toho 24 profesionálnych vykonávalo tiež aj merania klimatické), merania zrážok (578), merania slnečnej radiácie (5), agrometeorologickým (57) a fenologickým (226). Táto sieť staníc je postavená na práci dobrovoľných pozorovateľov.

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 predovšetkým údaje zo siete meteorologických rádiolokátorov, zo siete na detekciu búrok, zo systému vertikálnej sondáže atmosféry a merania atmosférického ozónu a zo systému pre príjem informácií z meteorologických družíc. Informácie z týchto systémov a sietí sa využívajú pri tvorbe veľmi krátkodobej a krátkodobej predpovede počasia a pre potreby výstražnej služby.

Od roku 1993 sa meria celkový atmosférický ozón a intenzita ultrafialového slnečného žiarenia (jedna stanica). Monitorovanie prízemného ozónu sa na Slovensku začalo v roku 1991 a dnes sa monitoruje na 22 stanicach. 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 2004 21 staníc.

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia v roku 2004 pozostávala z 28 automatických monitorovacích staníc s telemetrickým prenosom v zónach a aglomeráciách a z 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 SMO celosvetovej siete a 6 staníc na meranie prízemného ozónu. 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 ...“. Ročenky sú prístupné na web stránke SHMÚ. Pokračovala príprava meraní ďalších škodlivín podľa návrhu 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. 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 úlohy Národný emisný inventarizačný systém (NEIS) sa realizovala aktualizácia údajov o zdrojoch znečisťovania ovzdušia (informácie sú prístupné na [www stránke SHMÚ](http://www.shmu.sk)), spracovaná bola nová verzia programu NEIS. Inventarizácia emisií skleníkových plynov, nemetánových prchavých látok, ťažkých kovov, perzistentných organických látok a pevných častíc sa realizovala v súlade s medzinárodnými požiadavkami reportingu pre Európsku úniu a dohovory OSN. Emisné inventúry skleníkových plynov boli realizované na základe platnej metodiky a sú prístupné na stránke www.enviro.gov.sk.

Divízia Hydrologická služba

Hodnotia sa kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových a podzemných vôd na základe údajov získavaných v programoch monitoringu pre operatívnu hydrológiu (predpoveď vodných stavov a prietokov -www.shmu.sk/hips/), režimovú kvantitatívnu hydrológiu a kvalitu vôd. Programy monitoringu vôd sú súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému ČMS - Voda, ktorý na SHMÚ pozostáva z nasledovných

podsystemov: 1. Kvantitatívne ukazovatele povrchových a podzemných vôd, 2. Kvalita podzemných vôd, 3. Kvalita povrchových vôd (Čiastkové monitorovacie systémy - www.shmu.sk/).

Pre hydroprognózu službu slúži 79 vodomerných staníc na povrchových tokoch, ktoré sú časťou siete režimových vodomerných staníc v celkovom počte 420 (vodný stav - 420, prietoky - 376, teplota vody - 167, plaveniny – 17 staníc). Hladiny podzemných vôd sa sledujú v 980 objektoch základnej siete a 169 objektoch sekundárnej siete a v 367 objektoch sledujeme výdatnosti prameňov.

Kvalita povrchových vôd sa sledovala v 179 miestach odberov s frekvenciou sledovania dvanásťkrát za rok, vo vybraných lokalitách 24-krát, prípadne 6-krát.

Kvalita podzemných vôd Slovenska (okrem Žitného ostrova) bola sledovaná na 338 pozorovacích objektoch s frekvenciou 1x ročne. Kvalita podzemných vôd na Žitnom ostrove bola sledovaná v 15 pozorovacích objektoch (základný monitoring) s frekvenciou 4 x ročne a na 19 pozorovacích objektoch (doplnkový monitoring) s frekvenciou 2 x ročne.

Spracovávajú sa ročenky stavu povrchovej a podzemnej vody v SR, Vodohospodárske bilancie povrchových a podzemných vôd, kde sa hodnotí stav a využívanie vodných systémov SR.

Staničná sieť SHMÚ

Druh	Počet
meteorologické stanice	27
klimatologické stanice	78
zrážkomerné stanice	578
stanice na meranie slnečného žiarenia	5
stožiarové meteorologické observatóriá (stožiare 200m, 40m)	2
agrometeorologické stanice	57
fenologické stanice	225
automatické monitorovacie stanice znečistenia ovzdušia	28
stanice na sledovanie regionálneho znečistenia ovzdušia a kvality zrážkových vôd	5
automatické monitorovacie stanice prízemného ozónu	6
stanice na sledovanie rádioaktivity životného prostredia	21
aerologická stanica	1
radarové observatóriá	2
Vodomerné stanice povrchových vôd	400
pozorovacie objekty podzemných vôd	1516
miesta na sledovanie kvality povrchových vôd	179
pozorovacie objekty kvality podzemných vôd	366

Divízia Integrovaný manažment

Divízia koordinuje integrovaný prístup k budovaniu, prevádzke a inovácii informačných systémov SHMÚ. V roku 2004 sa činnosť divízie sústreďovala na: integráciu čiastkových monitorovacích systémov SHMÚ na úrovni databáz a prezentácie operatívnych informácií, integráciu komunikačných systémov SHMÚ vrátane diaľkového prepojenia všetkých pracovísk SHMÚ a zberného systému monitorovacej siete SHMÚ, integráciu a konsolidáciu databáz SHMÚ, integráciu distribúcie operatívnych informácií, operatívnu spoluprácu s kompetentnými orgánmi pri riešení krízových situácií v oblasti svojej pôsobnosti, činnosť a 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.

Súčasnou hlavnou činnosťou DIM je koordinácia projektu: Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky (POVAPSYS). Implementácia projektu prebieha v dvoch základných rovinách: zabezpečenie a sprevádzkovanie technických základných a podporných zariadení a riešenie prevádzkových, koncepčných a výskumno-vývojových úloh vyplývajúcich z budovania systému.

V oblasti prístrojového vybavenia bola prioritou modernizácia pozorovacej siete pozemných staníc inštalovaním automatických staníc umožňujúcich prenos nameraných údajov v reálnom čase a výrazné skvalitnenie komunikačnej siete ústavu. Ďalej sa v rámci POVAPSYS zakúpil a inštaloval výkonný superpočítač, dopplerovský rádiolokátor na Kojšovskej Holi a vybudovali sa dva pilotné lokálne varovné systémy.

Metodická podpora budovania POVAPSYS bola zameraná najmä na úlohy spojené so spracovaním údajov zo siete pozemných staníc, tvorbu koncepcie budovania operatívnej databázy POVAPSYS a na rozvoj hydrologických a meteorologických predpovedných modelov.

Divízia Financie a ľudské zdroje

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

V prevádzkovej činnosti divízia zabezpečuje 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 ^{3/},
- 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 divízia zabezpečuje 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.

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, ktorého 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.

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

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

Strednodobý výhľad organizácie

Slovenský hydrometeorologický ústav sa dlhodobo profiluje ako inštitúcia, ktorá plní funkciu hydrometeorologickej služby na území Slovenskej republiky. V súvislosti s rozvojom technológií, vedy a najmä informatiky sa informačný potenciál hydrometeorologických služieb vo svete a aj v našej krajine rozširuje. Stáva sa jedným z pilierov rozvoja modernej spoločnosti a užitočným pre čoraz väčší okruh užívateľov. Environmentálne informácie, ktorých významným zdrojom je hydrometeorologická služba, sú totiž nielen nevyhnutnou podmienkou aplikácie princípu trvalo udržateľného rozvoja, ale aj rozvoja a stability ekonomiky a spoločnosti. 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 medzinárodnej spolupráce 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. Koncom roka 2002 vstúpil do platnosti zákon 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a v roku 2003 vstúpilo do platnosti viaceré jeho vykonávacie vyhlášky. Tento zákon plne transponoval právne predpisy EÚ v oblasti ochrany ovzdušia. Pre SHMÚ z tohto stavu vyplynuli povinnosti plniť náročné podmienky EÚ (zaviesť systém kvality v monitorovacích sieťach, vybudovať národné referenčné laboratórium kvality ovzdušia, zaviesť meranie nových škodlivín, zaviesť európsky systém ochrany ovzdušia). 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 rádioaktivity životného prostredia. Pochopiteľne rovnako 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 zahŕňa 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 v rámci SHMÚ 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, Európske centrum pre strednodobé predpovede, International Water Assessment Centre, projekt AROME). 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 sa 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 2004 Slovenský hydrometeorologický ústav uzatvoril kontrakt s MŽP SR. Kontrakt bol uzatvorený dňa 29. januára 2004 ([príloha 1](#)). Súčasťou kontraktu je Zoznam úloh ústavu ([príloha 2](#)). Zoznam obsahuje všetky úlohy ústavu, ktoré sú financované z prostriedkov štátneho rozpočtu, ale aj z prostriedkov získaných svojou činnosťou.

V úlohách sú zahrnuté všetky činnosti spojené s riadením ústavu, odborný výkon činností jednotlivých divízií a odborov, vrátane ekonomickej a personálnej agendy a administratívy nevyhnutnej pre zabezpečenie bezproblémového chodu prevádzky ústavu.

Pri hodnotení vecného plnenia úloh SHMÚ v roku 2004 je možné uviesť, že všetky ciele ústavu, tak ako boli formulované v schválenom Pláne úloh, boli splnené. Všetkým užívateľom výstupov jednotlivých úloh, ktorí sú uvedení v Kontrakte SHMÚ a v Protokoloch jednotlivých úloh boli výsledky odovzdané v požadovaných termínoch a v požadovanej forme a kvalite.

V roku 2003 SHMÚ začal s riešením úloh projektu POVAPSYS. Dodávky zmluvne zabezpečených prístrojov a zariadení z roku 2003 boli uskutočnené v roku 2004, a preto aj potrebné investičné prostriedky boli presunuté do finančného roku 2004. Pri hodnotení riešenia projektu POVAPSYS bolo konštatované,

že boli zvládnuté a ukončené zmluvné činnosti z roku 2003 v hodnotenom roku 2004. Hodnota finančných prostriedkov, ktorá bola zrealizovaná v rámci uzavretých hospodárskych zmlúv a dosiahla 172 mil. Sk, čo možno vidieť v prílohe č. 6. Boli vytvorené predpoklady pre jeho ďalšie úspešné pokračovanie v roku 2005.

4. Činnosti / produkty organizácie

Hlavné činnosti a produkty Slovenského hydrometeorologického ústavu v roku 2004 sú popísané v dvoch prílohách:

1. **Plán úloh SHMÚ na rok 2004 (príloha 3)**
2. **Hodnotenie úloh SHMÚ za rok 2004 (príloha 4)**

Plán úloh obsahuje nasledovné informácie:

Názov úlohy s poradovým číslom, zdroje financovania nákladov úlohy, vedúceho úlohy, druh úlohy (M – manažérska, P – prevádzková, Vv – výskumno-vývojová) a plánované výstupy. V závere dokumentu je sumárna tabuľka zdrojov financovania úloh.

V dokumente **Hodnotenie úloh SHMÚ za rok 2004** sa uvádza skutočné čerpanie finančných prostriedkov na jednotlivé úlohy, kapacitné zabezpečenie úloh (v človekohodinách) a stručná charakteristika zásadných výstupov z jednotlivých úloh, a to pre základné pracoviská ústavu: Úsek generálneho riaditeľa, divízia Meteorologická služba, divízia Hydrologická služba, divízia Integrovaný manažment a divízia Financovanie a ľudské zdroje. V prvom stĺpci Hodnotenia úloh sa skratkou T, D a K označuje charakter úlohy: *trvalá, dlhodobá, krátkodobá*. Na konci prílohy je uvedený prehľad celkového skutočného čerpania finančných prostriedkov za rok 2004. Prehľad je spracovaný podľa jednotlivých pracovísk a za celý SHMÚ.

Medzi finančne najnáročnejšie úlohy SHMÚ patria: POVAPSYS a ČMS čiastkové monitorovacie systémy (ovzdušie, voda, meteorológia a klimatológia a rádioaktivita), zabezpečenie národného telekomunikačného centra na vnútroštátnu a medzinárodnú výmenu informácií, údržba a opravy siete meteorologických a klimatologických staníc, zabezpečenie dohľadov s pozorovateľmi na meracích stanicích SHMÚ, modernizácia letiskových meteorologických pozorovacích systémov, predpoveď počasia a výstražná služba pre letectvo .

Prevažná väčšina bežných aj kapitálových finančných prostriedkov sa na SHMÚ čerpá na prevádzkové úlohy.

Časť prostriedkov sa však vyčleňuje aj na výskum a vývoj, keďže SHMÚ je akreditované ako nesamostatné pracovisko výskumu a vývoja v oblasti meteorológie, klimatológie, hydrológie a ochrany životného prostredia. V oblasti výskumu a vývoja sa pozornosť SHMÚ sústreďovala na riešenie úloh súvisiacich s implementáciou právnych prepisov EÚ v podmienkach SR, ktoré sú v kompetencii ústavu a odvodeniu hydrologických a klimatologických charakteristík.

5. Rozpočet organizácie

V súlade s uznesením vlády SR č. 974 zo dňa 14.10.2003 k návrhu štátneho rozpočtu SR na rok 2004 MŽP SR boli SHMÚ listom č. 75/2004-8 zo dňa 23.1.2004 rozpísané záväzné ukazovatele na rok 2004 nasledovne:

	v tis. Sk
Výdavky spolu	457 349
v tom : POVAPSYS a monitoring	234 000
v tom: Bežný transfer 640001	291 349
z toho: POVAPSYS a monitoring	68 000
Kapitálový transfer 721001	166 000
z toho: POVAPSYS a monitoring	166 000

Záväzné ukazovatele štátneho rozpočtu boli v priebehu roka 2004 pre SHMÚ upravované rozpočtovými opatreniami MŽP SR č. 1 – 9/2004, ktoré boli priebežne zapracované do upraveného rozpočtu.

Rozpísaný transfer MŽP SR a následne upravený v zmysle zaslaných rozpočtových opatrení je v nasledujúcej tabuľke.

Prehľad poukázaných finančných prostriedkov z MŽP za rok 2004
(v tis. Sk)

zdroj financií	schválený plán.	upravený	Rozdiel oproti
	rozpočet na r. 2004	rozpočet na r. 2004	schválen. rozpočtu
transfer BV	291 349	339 141	47 792
z toho:			0
BV	223 349	223 349	0
Rozp. opatr. - povodne		40	40
úprava platových taríf		2 463	2 463
POV/BV	46 000	82 276	36 276
ČMS/BV	22 000	29 300	7 300
Projekty		1 713	1 713
transfer KV	166 000	71 235	-94 765
z toho:			0
POV/KV	144 000	63 335	-80 665
ČMS/KV	22 000	7 900	-14 100
S p o l u r. 2004	457 349	410 376	-46 973

Ako z uvedeného prehľadu vidieť, SHMÚ boli z transferu pôvodne rozpísané finančné prostriedky vo výške 457 349 tis. Sk, avšak rozpočtovými opatreniami bol pôvodný rozpis upravený o 46 973 tis. Sk. Skutočné finančné prostriedky za rok 2004 na pokrytie činnosti ústavu predstavovali celkom 410 376 tis. Sk, z toho bežné výdavky 339 141 tis. Sk a kapitálové výdavky 71 235 tis. Sk.

Okrem finančných prostriedkov rozpísaných zriaďovateľom, ústav zabezpečoval plnenie úloh aj z vlastných zdrojov, ktoré sú vyjadrené v ďalších tabuľkách ako príjmy SHMÚ a za rok 2004 dosiahli 48 192 tis. Sk. Ďalej ústav hospodáril s prostriedkami, ktoré sú účelovo určené na pokrytie medzinárodných projektov a v tabuľke sú uvedené ako účelovo viazané finančné zdroje. Ich plnenie za rok predstavuje 17 336 tis. Sk. Ústav hospodáril v roku 2004 aj s fondom reprodukcie, do ktorého boli transformované nevyčerpané finančné zdroje z projektu POVAPSYS z roku 2003 v celkovej výške 171 828 tis. Sk a ktoré boli v roku 2004 vyčerpané vo výške 170 949 tis. Sk.

Všetky finančné prostriedky, ktoré SHMÚ čerpal na pokrytie svojej činnosti boli rozpísané prostredníctvom systému cez Rozpočtový informačný systém a v tomto systéme boli aktualizované aj všetky rozpočtové opatrenia. Plánovanie a realizácia úhrad 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.

Mimorozpočtové prostriedky

Do mimorozpočtových prostriedkov sú zahrňované príjmy na riešenie projektov v rámci tuzemských a medzinárodných projektov, ktoré boli v roku 2004 ukončené, ale aj projekty, ktorých riešenie pokračuje ďalej do nasledujúcich rokov. Taktiež sem zahrňujeme príjmy z environmentálnych projektov.

Celkové príjmy SHMÚ za rok 2004 sú v nasledujúcej tabuľke:

Prehľad príjmov za rok 2004	tis. Sk
Transfer – Bežné výdavky	339 141
Transfer - Kapitálové výdavky	71 235
Tuzemské granty na projekty	801
Zahraničné granty na projekty	17 587
Spolu	428 764

Rozpísané finančné prostriedky ako príjmy SHMÚ v roku 2004 za účelom splnenia úloh, ústav čerpal v zmysle zriaďovateľom rozpísaných finančných prostriedkov a zaslaných rozpočtových opatrení v celkovom objeme 339 141 tis. Sk na bežné výdavky a 71 235 tis. na kapitálové výdavky, t. j. celková hodnota finančných prostriedkov predstavuje 410 376 tis. Sk. Celkové prijaté finančné prostriedky 428 764 tis. Sk, vrátane grantov vo výške 18 388 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 2004

Finančné prostriedky boli čerpané v súlade so schváleným rozpočtom SHMÚ a schváleným plánom úloh SHMÚ na rok 2004. Všetky finančné prostriedky boli rozpísané a zaúčtované v zmysle zákonných predpisov v oblasti rozpočtovania, financovania a účtovania. Pri ich vynakladaní na plnenie úloh ústav postupoval s maximálnou hospodárnosťou. Čerpanie všetkých výdavkov sa realizovalo v systéme štátnej pokladnice.

Čerpanie výdavkov SHMÚ za rok 2004 podľa ekonomickej a funkčnej klasifikácie a podľa jednotlivých zdrojov je spracované v prehľadných tabuľkách, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou vyhodnotenia činnosti hospodárenia a sú uvedené v [prílohe č. 5](#).

Bežné výdavky z transferu MŽP SR, ktoré SHMÚ mohol čerpať na pokrytie činnosti v súvislosti s plnením úloh za rok 2004 boli vo výške:

331 141 000,00 Sk

Skutočné čerpanie bežných výdavkov v SHMÚ bolo:

331 140 999,44 Sk

Rozdiel: **0,56 Sk**

Uvedený rozdiel vo výške 0,56 Sk bol vrátený na účet MŽP SR v ŠP.

Možno konštatovať, že bežné výdavky z transferu MŽP SR ústav vyčerpal a všetky finančné prostriedky boli použité v súlade zákonných právnych predpisov a v súlade s plnením úloh ústavu za rok 2004.

Kapitálové výdavky

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

Povodňový varovný a predpovedný systém (POVAPSYS)

V rozpise záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2004 boli zapracované výdavky na POVAPSYS vo výške 190 000 tis. Sk, z toho bežné výdavky 46 000 tis. Sk a kapitálové výdavky 144 000 tis. Sk.

Rozpočtovým opatrením č. 1/2004 zo dňa 27.4.2004 č. 520/2004-8 bol kapitálový transfer viazaný vo výške 39 389 tis. Sk.

Rozpočtovým opatrením č. 4/2004 zo dňa 9.9.2004 č. 1033/2004-8 bol znížený kapitálový transfer o 36 276 tis. Sk a v tej istej výške zvýšený bežný transfer.

Rozpočtovým opatrením č. 7/2004 zo dňa 9.11.2004 č. 581/2004-8 bol viazaný kapitálový transfer vo výške 5 000 tis. Sk.

Po úpravách bol rozpočet a čerpanie nasledovné:

POVAPSYS	bežné výdavky	kapitálové výdavky
obdržané finančné prostriedky	82 276 000,- Sk	63 335 000,- Sk
vyčerpané finančné prostriedky	82 275 999,44 Sk	63 277 935,72 Sk

Prehľad čerpania kapitálových výdavkov na POVAPSYS upravuje nasledovná tabuľka:

Kapitálové výdavky na POVAPSYS - k 31.12.2004

č. RI	názov	plán	čerpanie	zostatok
06628	rekonštrukcia strojov	17 806 199,23	15 510 659,20	2 295 540,03
02189	projektová dokumentácia	1 004 350,00	1 004 350,00	0,00
02185	LVS inštalácia	409 865,70	409 865,70	0,00
02178	výpočtová technika	2 686 958,27	3 746 181,77	-1 059 223,50
06630	stavebné a rekonštrukčné práce	4 349 000,00	3 237 498,50	1 111 501,50
02180	softvér	3 427 626,80	4 176 580,90	-748 954,10
02171	meracie zariadenia	33 651 000,00	35 192 799,65	-1 541 799,65
	spolu :	63 335 000,00	63 277 935,72	57 064,28

Nedočerpané finančné prostriedky z kapitálových výdavkov vo výške 57 064,28 Sk boli vrátené na účet MŽP SR v stanovenom termíne.

V súlade so zmluvami uzavretými v roku 2004 boli realizované nasledujúce významné dodávky:

- automatické hydrologické stanice v počte 203 ks, zrážkomerné stanice v počte 51 ks meteorologické v počte 3 ks a 4 zberné centrá pre každé Regionálne stredisko
- systém LAN
- programové vybavenie superpočítača Regatta - model ALADIN

Aj ostatné, rozsahom menej významne dodávky boli splnené v súlade s uzavretými zmluvami. Sú to najmä 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.

V roku 2004 bola zvýšená pozornosť venovaná výskumno-vývojovým prácam na budovaní Operatívnej databázy POVAPSYS-u a rozvoju predpovedných hydrologických a meteorologických metód a modelov. Aj v tejto oblasti práce postúpili a dosiahol sa žiaduci pokrok. Bola tiež vyhodnotená medzinárodná súťaž na dodávku služieb technickej pomoci pre projekt "Odborná pomoc pri príprave prioritných preventívnych opatrení v SR, POVAPSYS". S víťazom súťaže Haskoning Nederland B. V. a Turcan Consulting bol uzavretý a podpísaný kontrakt a začali sa práce na projekte.

Prostriedky za rok 2004 boli čerpané celkovej sume 145 553 935,16 Sk, z toho kapitálové činia 63 277 935,72 Sk a bežné 82 275 999,44 Sk. Nedočerpané kapitálové výdavky boli vysporiadané prostredníctvom štátnej pokladnice a odvedené na účet MŽP SR.

Čiastkový monitorovací systém (ČMS - monitoring)

Rozpisom záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2004 boli SHMÚ schválené výdavky vo výške 44 000 tis. Sk na budovanie a prevádzkovanie monitorovacích systémov, z **toho bežný transfer 22 000 tis. Sk a kapitálový transfer 22 000 tis. Sk.**

Rozpočtovým opatrením č. 6/2004 č.653/2004-8.1 zo dňa 19.10.2004 bol rozpočet upravený nasledovne: **bežný transfer činil 36 100 tis. Sk a kapitálový transfer činil 7 900 tis. Sk.**

Rozpočtovým opatrením č. 8/2004 zo dňa 19.11.2004 č. 1271/2004-8.1 boli bežné výdavky viazané vo výške 6 800 tis. Sk z dôvodu ich následnej realizácie vo VÚVH a ŠGÚDŠ.

Po uvedených úpravách bol rozpočet a jeho čerpanie nasledovné:

ČMS	bežné výdavky	kapitálové výdavky
obdržané finančné prostriedky:	29 300 000,- Sk	7 900 000,- Sk
vyčerpané finančné prostriedky:		
- ovzdušie	15 049 511,85 Sk	3 500 000,- Sk
- rádioaktivita	1 483 355,17 Sk	-

- meteorológia a klimatológia	5 026 672,19 Sk	1 000 000,- Sk
- voda	7 740 460,79 Sk	3 400 000,- Sk
spolu čerpanie:	29 300 000,- Sk	7 900 000,- Sk

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

Kapitálové výdavky určené na pokrytie činnosti súvisiacich s monitoringom boli SHMÚ vyčerpané a nie je potrebné vykonať žiadne zúčtovanie so ŠR.

Prostriedky poskytnuté zo ŠR v roku 2003

Čerpanie finančných prostriedkov na POVAPSYS z roku 2003:

V roku 2004 boli SHMÚ pridelené finančné prostriedky na POVAPSYS na kapitálové výdavky nevyčerpané v roku 2003 vo výške **171 828 000,00. Sk.**

V súlade so zmluvami uzavretými s víťazmi verejných súťaží z roku 2003 boli dodané v roku 2004 nasledovné zariadenia:

- automatické hydrologické stanice v počte 31 ks, zrážkomerné stanice v počte 26 ks a meteorologické stanice v počte 4 ks,
- 4 automobilové jednotky na hydrometrovanie,
- superpočítač IBM Regatta,
- telekomunikačný počítač Stratus Cotinum,
- rádiolokátor na Kojšovskú hoľu,
- lokálny varovný systém pre dve pilotné povodia

Na základe uvedeného boli splnené zmluvné záväzky z roku 2003. Finančné plnenie predstavuje **170 948 777,33 Sk. Rozdiel vo výške 879 222,67 Sk** je zostatok a t. č. je vedený na osobitnom účte, ktorý bol v roku 2004 otvorený ako akreditív Fondu reprodukcie. Zmluva na akreditív bola uzatvorená s účinnosťou od 17. 2. 2004 do 27. 2. 2005. Vysporiadanie zostatku finančných prostriedkov bude uskutočnené v rámci finančného zúčtovania na účet MŽP SR č. 7000076111/8180. V súvislosti s vedením účtu akreditívu však ústav uhradil ešte poplatky vo výške á 1 000,00 Sk za január a február, t. j. spolu 2 000,00 Sk, o ktoré sa znižuje nevyčerpaný zostatok finančných prostriedkov. Po odpočítaní poplatkov predstavuje vrátený finančný odvod na MŽP SR čiastku 877 222,67 Sk.

Prehľad čerpania finančných prostriedkov na POVAPSYS z roku 2003 v roku 2004 je nasledovné:

Pridelené finančné prostriedky z roku 2003	171 828 000,00 Sk
Čerpanie v roku 2004	170 948 777,33 Sk
Rozdiel:	879 222,67 Sk

Celkový prehľad čerpaných prostriedkov na POVAPSYS, vrátane prostriedkov z roku 2003, ktoré boli vyčerpané v roku 2004 je v prehľadnej tabuľke v [prílohe č. 6](#).

Záver

Celkové finančné prostriedky z transferu MŽP SR, ktoré SHMÚ mohol čerpať na pokrytie činnosti v súvislosti s plnením úloh za rok 2004 boli vo výške:

Transfer MŽP SR	410 376 000,00 Sk
Skutočné čerpanie z transferu v SHMÚ bolo:	410 318 935,16 Sk
Rozdiel:	57 064,84 Sk

Uvedený rozdiel skutočného čerpania finančných prostriedkov oproti rozpisu financií poskytnutého z MŽP SR vo výške 57 064,84 bol vysporiadaný s kapitolou MŽP SR a to vrátením na účet vedený v Štátnej pokladnici.

Rozdiel finančných prostriedkov čerpaných na POVAPSYS z roku 2003 vo výške 877 222,67 Sk bol vrátený na účet MŽP SR v požadovanom termíne.

SHMÚ vrátil na účet MŽP SR:	za rok 2004	57 064,84 Sk
	za rok 2003 z akreditívu	877 222,67 Sk
Spolu :		934 287,51 Sk

Finančné prostriedky poskytnuté z transferu MŽP SR boli čerpané na účel, pre ktorý boli poskytnuté v zmysle splnenia úloh ústavu za rok 2004.

Mimorozpočtové prostriedky na projekty

Čerpanie mimorozpočtových prostriedkov (tis. Sk)

Názov projektu	bežné výdavky	OON	z t o h o odmeny	odvody	spolu
APVT	583				583
Dioxínový	148				148
CROSS GRID PHARE	836	10	155	54	836
CEI Nowcasting	101				101
Flámsko-slov.	414				414
KNOW HOW	171				171
TISA	614				614
REBECCA	728				728
POPs	5 157	138			5 157
GWP	9 821				9 821
PTL/AQ	39				39
ETC/ACC	2 176				2 176
EFFS	816				816
Spolu:	21 604	148	155	54	21 604

Uvedené finančné prostriedky boli použité v jednotlivých úlohách SHMÚ na pokrytie aktivít na splnenie cieľov týchto úloh.

APVT – scenáre zmien vybraných zložiek hydrosféry a biosféry v SR v dôsledku klimatickej zmeny. Projekt sa sústredil na štúdium procesov odtoku z povodí s využitím matematického modelovania. Boli urobené výpočty hydrologických charakteristík. Nositeľom projektu je Ústav hydrológie SAV.

Dioxínový projekt – spracovanie emisií v kandidátskych krajinách.

Cieľom projektu je porovnanie emisií dioxínov v bývalých kandidátskych a prístupujúcich krajinách s krajinami EÚ, ďalej merania emisných faktorov na vybraných zdrojoch a pomoc pri budovaní kapacít. SHMÚ zorganizoval 2.2.-3.2.2004 medzinárodný seminár v Bratislave, skompletizované boli pripomienky k emisným inventúram dioxínov, SHMÚ sprostredkoval meranie dioxínov na dvoch zdrojoch na Slovensku. Bola vykonávaná pravidelná aktualizácia web stránky, konzultovali sa emisné inventúry POPs so zahraničnými expertmi.

CROSS GRID PHARE – spolupráca pri riešení projektu „Development of Grid Environment for Interactive Applications“- Meteorologické a hydrologické simulácie v reálnom čase, zrýchlenie prenosov pri numerickom modelovaní povodní s využitím fyzikálnych modelov a robustných numerických schém.

CEI Nowcasting – vývoj regionálneho systému Nowcasting pre stredoeurópske krajiny so zreteľom na konvektívne javy. Práce sa sústreďujú na vývoj nových algoritmov a programátorské práce pri implementácii vyvinutých algoritmov, tvorbu html stránok na zobrazenie nových produktov a uvádzanie nových produktov do operatívnej prevádzky. Štatisticky sa vyhodnocuje úspešnosť predpovedí. Organizujú sa stretnutia riešiteľov a školenia meteorológov. Všetky produkty vyvinuté v rámci projektu boli na SHMÚ zavedené do operatívnej prevádzky. Vykonalo sa zaškolenie meteorológov. Vyhodnotila sa úspešnosť jednotlivých produktov. Vytvorila sa web stránka, kde sú všetky produkty on-line dostupné. Zrealizovali sa opatrenia na zvýšenie kvality a spoľahlivosti jednotlivých produktov. SHMÚ pristúpil k novej časti projektu CEI Nowcasting a podpísal prístupovú zmluvu.

Flámsko-slov. projekt – monitoring kvality ovzdušia.

Cieľom projektu je zlepšenie monitorovania kvality ovzdušia a zavedenie pasívnych dozimetrov na meranie SO₂, NO₂ a benzénu. Realizovaná a vyhodnotená bola prvá meracia kampaň SO₂, NO₂

a benzénu pasívnymi dozimetrami a vyhodnotilo sa priestorové rozloženie koncentrácií uvedených znečisťujúcich látok v bratislavskej aglomerácii. Flámski partneri vykonali vstupný audit v SL OKO.

KNOW HOW – projekt financovaný prostredníctvom EÚ na integráciu SR do EÚ.

TISA – Ide o projekt v rámci 5. rámcového programu EÚ pre výskum a vývoj. Boli urobené práce súvisiace s prípravou stratégie riešenia environmentálnych a vodohospodárskych problémov v povodí Tisy, aktualizovaná informačná databáza pre povodie Tisy so sídlom v Jene (Technická univerzita) a verifikácia hydrologických modelov a modulov kvality vody pre simuláciu odtoku. Výsledky projektu boli v roku 2004 priebežne prezentované verejnosti: na seminári: Hydrologické modelovanie (apríl, na SHMÚ Bratislava), na stretnutí s užívateľmi (september, na SHMÚ Košice). Dosiahnuté výsledky projektu boli prerokované v novembri na záverečnom stretnutí riešiteľov projektu v Budapešti.

REBECCA – vzťahy medzi ekologickým a chemickým stavom povrchových vôd.

Uskutočnil sa prehľad existujúcich metód týkajúci sa vzťahov medzi vplyvom a biologickou odozvou a modelov na ich odvodzovanie. Identifikované boli oblasti nutného ďalšieho vývoja, a oblasti, ktoré budú riešené v rámci projektu Rebecca jednotlivými pracovnými skupinami. Vyplnený a zaslaný bol dotazník týkajúci sa dostupných dát zo SR pre riešenie úloh projektu (fyzicko-geografické, fyz.-chemické, biologické a pod.), identifikované údaje boli pripravené a poskytnuté. V januári 2005 bolo zorganizované prvé stretnutie s užívateľmi výsledkov projektu.

POPs – počiatočná pomoc SR pri plnení záväzkov vyplývajúcich zo Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach. Boli zabezpečené organizačné a technické podmienky pre riešenie projektu. V roku 2004 bola spracovaná Technická správa č.5, ktorá predstavuje záverečný výstup projektu.

GWP CEE – Od júla 2003 je na SHMÚ lokalizovaný Regionálny sekretariát GWP pre Strednú a východnú Európu (do jún 2006). Ide o medzivládnu organizáciu so sídlom v Štokholme. Organizačne zabezpečuje aktivity pre vodu a životné prostredie pre 10 krajín strednej a východnej Európy na princípoch IWRM.

PTL/AQ – vrcholové centrum pre kvalitu ovzdušia, spracovanie hodnotiacej správy o kvalite ovzdušia.

V roku 2004 sa vykonalo záverečné zúčtovanie za projekt.

ETC/ACC – aktivity podľa požiadaviek Európskeho vrcholového centra pre kvalitu ovzdušia a klimatickú zmenu. SHMÚ poskytol EEA údaje a spracované informácie o emisiách do ovzdušia v bývalých prístupujúcich a kandidátskych krajinách v požadovanej štruktúre. SHMÚ v roku 2004 účasť na projekte ukončil, vykonalo sa záverečné prevzatie prác a zúčtovanie medzi SHMÚ a vedúcou organizáciou konzorcia RIVM z Holandska.

EFFS – Európsky predpovedný povodňový systém, projekt v rámci 5. Rámcového programu EÚ pre výskum a vývoj. V roku 2004 sa vykonalo záverečné zúčtovanie za projekt.

Okrem vyššie uvedených úloh SHMÚ zabezpečoval plnenie environmentálnych projektov nasledovne:

Environmentálne projekty

Rozpočtovým opatrením č. 2/2004 zo dňa 19.5.2004 č. 581/2004-8 boli pre SHMÚ pridelené finančné prostriedky vo výške 2 600 tis. Sk na bežné výdavky pre riešenie environmentálnych projektov.

Rozpočtovým opatrením č. 5/2004 zo dňa 22.9.2004 č. 1034/2004-8 boli pre SHMÚ určené finančné prostriedky vo výške 468 tis. Sk na riešenie úloh v oblasti hydrológie a ochrany ovzdušia, ktoré vyplývajú z „Programu rozvoja technických nástrojov pre realizáciu environmentálnej politiky SR v podmienkach rezortu životného prostredia“.

Rozpočtovým opatrením č. 7/2004 zo dňa 9.11.2004 č. 581/2004-8 boli uvedené finančné prostriedky viazané vo výške 1 355 tis. Sk, t.j. čerpanie vo výške 1 713 tis. Sk bolo nasledovné:

„Príprava národných scenárov pre SO₂, NO_x, VOC_s, NH₃ podľa požiadaviek CAFE programu“

obdržané finančné prostriedky:	150 000,- Sk
vyčerpané finančné prostriedky:	150 000,- Sk

Podľa plánu a požiadaviek CAFE programu boli v kooperácii pripravené národné scenáre pre SO₂, NO_x, VOC_s, NH₃.

„Program rozvoja technických nástrojov pre realizáciu environmentálnej politiky SR v podmienkach rezortu životného prostredia“

Hydroológia

obdržané finančné prostriedky spolu: 210 000,- Sk
 vyčerpané finančné prostriedky spolu: 210 000,- Sk, v tom OON+odvody 74 592,- Sk

„STN ISO 4363:02 Meranie prietoku kvapalín v otvorených korytách. Metódy merania charakteristík plavenín“

obdržané finančné prostriedky: 55 000,- Sk
 vyčerpané finančné prostriedky: 55 000,- Sk

Urobený bol preklad ISO 4363 a jeho pripomienkové prerokovanie, potrebné k prevzatiu medzinárodnej normy do sústavy STN.

„Vývojová úloha v oblasti kvantifikácie povodňového režimu“

obdržané finančné prostriedky: 80 000,- Sk
 vyčerpané finančné prostriedky: 80 000,- Sk

Spracovaná bola 1.časť vývojovej úlohy „Parametrizácia vybraných metód výpočtov N-ročných prietokov na malých tokoch“, ktorá po spracovaní 2.časti (v roku 2005) bude využitá ako podklad pre vypracovanie plánovanej novej technickej normy (obdobná norma pre väčšie toky je už vypracovaná).

„Revízia a novelizácia odvetvových noriem z roku 1997 z oblasti hydrologie“

obdržané finančné prostriedky: 75 000,- Sk
 vyčerpané finančné prostriedky: 75 000,- Sk

Urobená bola previerka súladu 7 starších odvetvových noriem s najnovšími legislatívnymi, technickými a odbornými predpismi a metódami a na základe tejto previerky sa pristúpilo k novelizácii predmetných noriem. V 1.etape sa novelizovali úvodné všeobecné kapitoly, ďalej citované a súvisiace normy a predpisy, definície a symboly a začalo sa s novelizáciou odborných častí noriem (podstatná časť novelizácie odbornej problematiky noriem bude urobená v roku 2005).

Ochrana ovzdušia

obdržané finančné prostriedky spolu: 258 000,- Sk
 vyčerpané finančné prostriedky spolu: 258 000,- Sk

„Dokumentáčné zabezpečenie monitorovacieho systému kvality ovzdušia znečisťujúcich látok podľa prílohy č. 1 k zákonu na stálych meracích miestach (staniciach)“

obdržané finančné prostriedky: 100 000,- Sk
 vyčerpané finančné prostriedky: 100 000,- Sk

Spracované boli úvodné dokumenty systému kvality procesu monitoring kvality ovzdušia: Zásady tvorby a postup pri schvaľovaní, vydávaní a archivácii dokumentov a pracovných postupov, Identifikácia dokumentov a záznamov v NMSKO, Evidencia meradiel v NMSKO, Nakladanie s meradlami, Návrh koncepcie príručky kvality.

„Preklad CEN/TR 14793, preklad normy EN 14790, 11228, 1. A 2. Časť, zavedenie EN ISO 20988 do sústavy STN, prevzatie technického štandardu CEN 264 A 063 do sústavy STN“

obdržané finančné prostriedky: 158 000,- Sk

vyčerpané finančné prostriedky: 158 000,- Sk

Urobený bol preklad noriem: CEN/TR 14793, EN 14790, Norma 11228 1. a 2.časť. Do sústavy STN bola zavedená norma EN ISO 20988. Do sústavy STN bol prevzatý technický štandard CEN 264 A 063.

„Genetické zdroje Slovenska“

obdržané finančné prostriedky: 25 000,- Sk

vyčerpané finančné prostriedky: 25 000,- Sk

Aktualizovala sa databáza GMO a stránka www.gmo.sk. Uskutočnili sa aktivity na podporu twinning projektu GMO.

„Podporný projekt pre Twinning projekt SR 02/IB/EN-01 – Implementácia a posilnenie smernice EÚ o nebezpečných látkach v SR“

obdržané finančné prostriedky: 600 000,- Sk

vyčerpané finančné prostriedky: 600 000,- Sk, v tom OON+odvody 17 136,- Sk

Boli uskutočňované aktivity podľa pracovného plánu twinning projektu:

- 4 pilotné štúdie pre Program znižovania znečistenia
- 2 semináre k pilotným štúdiám Program znižovania znečistenia
- dodávka laboratórnej techniky pre VÚVH (NRL)
- databáza odpadových vôd pre súhrnnú evidenciu o vodách
- 3 školenia expertov SR v oblasti procesu povoľovania vypúšťania odpadových vôd, monitoringu a hodnotenie vôd, systému kvality.

„Odber a analýzy vzoriek povrchových vôd, odpadových vôd a sedimentov pre vybrané špecifické organické zlúčeniny“

obdržané finančné prostriedky: 120 000,- Sk

vyčerpané finančné prostriedky: 120 000,- Sk

Po schválení metodiky prác pre rok 2004 a pridelení finančných prostriedkov na úlohu sa pripravil plán prieskumných prác, ktoré sa uskutočnili v mesiacoch október - november 2004. Správa z prieskumných prác v roku 2003 bola prijatá po externej oponentúre v mesiaci november. Keďže sa vďaka oneskoreniu pridelenia finančných prostriedkov na úlohu prieskumné práce oneskorili a výsledky z chemických analýz v tomto čase len priebežne dostávame, Záverečná správa z prieskumných prác bude dokončená pravdepodobne až v mesiaci marec 2005.

„Monitorovanie a hodnotenie cezhraničných podzemných vôd v oblasti Slovenský kras – Aggtelek ako pilotný projekt EHK OSN“

obdržané finančné prostriedky: 350 000,- Sk

vyčerpané finančné prostriedky: 350 000,- Sk, v tom OON+odvody 25 200,- Sk

1. V rámci príprav podkladových materiálov pre vypracovanie mapy zraniteľnosti testovacieho územia boli v druhom polroku spracované nasledujúce podklady:

- distribúcia konzervatívneho znečistenia pri prechode nenasýtenou zónou v krasovom prostredí,
- súpis zdokumentovaných priepastí a prepadiel, jaskýň a prameňov na Dolnom vrchu,
- zhodnotenie potenciálneho vplyvu ropovodu na kvalitu podzemných vôd,
- spracovanie topografickej nadstavby pre matematické modelovanie režimu podzemných vôd,
- digitálne spracovanie zrážok z maďarského územia.

2. Vypracovanie Hodnotiacej správy za slovenské územie.

3. Účasť na zasadaní Pracovnej skupiny pre hodnotenie a monitorovanie podzemných vôd.

4. Plánované pracovné stretnutie v Budapešti sa pre pracovnú zaneprázdnenosť maďarských kolegov odsúva na rok 2005.

Prehľad vybraných ekonomických ukazovateľov hospodárenia SHMÚ - výnosov a nákladov za rok 2004:

Výnosy SHMÚ za rok 2004 dosiahli 428 291 tis. Sk

v tom:

	v tis. Sk
- tržby z predaja služieb	45 957
- úroky	1 031
- kurzové zisky	157
- doplnkový zdroj z fondu reprodukcie	18 797
- iné ostatné výnosy	22 487
- tržby z predaja HIM	721
- prevádzkové dotácie	339 141

Vo výnosoch sú zaúčtované všetky príjmy v účtovnej triede 6 od 1. 1. do 31.12. 2004.

Náklady SHMÚ za rok 2004 dosiahli 409 995 tis. Sk

z toho :

	v tis. Sk
- spotreba materiálu	38 252
- spotreba energie	9 890
- opravy a údržba	44 904
- cestovné	6 394
- reprezentačné výdavky	57
- ostatné služby	74 883
- mzdové náklady	104 270
- zákonné sociálne poistenie	35 473
- ostatné sociálne poistenie	1 349
- zákonné sociálne náklady	5 740
- daň z nehnuteľnosti	22
- ostatné nepriame dane	424
- pokuty a penále	149
- kurzové straty	698
- manká a škody	164
- ostatné náklady	12 321
- odpisy investičného majetku	74 524
- daň z príjmu	481
Hospodársky výsledok (zisk)	18 296

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 31.12.2004).

Dosiahnutý hospodársky výsledok vo výške 18 296 tis. Sk bude v plnej výške využitý na pokrytie straty z výsledku hospodárenia za rok 2003. Rozdiel nepokrytej straty z roku 2003 vo výške 26 tis. Sk plánujeme vykryť z hospodárenia roku 2005.

Prehľadná tabuľka o nákladoch a výnosoch SHMÚ za rok 2004 tvorí **prílohu č. 7**.

Majetok a odpisy

Dôležitým faktorom vplyvajúcim na hospodárenie SHMÚ sú odpisy z majetku, ktorý SHMÚ obhospodaroval v roku 2004 v celkovej výške 1 279 768 554,- Sk.

Druh majetku	Vstupná cena
DHM – Dlhodobý hmotný majetok	1 135 443 513,38
DNM – Dlhodobý nehmotný majetok	91 321 106,29
DDHM – Dlhodobý drobný hmotný majetok	40 324 639,79
DDNM – Dlhodobý drobný nehmotný majetok	6 333 239,55
EMA – Majetok v operatívnej evidencii	6 346 055,08
Majetok SHMÚ celkom:	1 279 768 554,09

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

V roku 2004 predstavovali odpisy z majetku obhospodarovaného ústavom 74 524 tis. Sk. Odpisy boli pokryté z prostriedkov vyčlenených z transferu, z prostriedkov vyčlenených na POVAPSYS, ako aj z príjmov za služby. Je zrejmé, že masívne investície, spojené s projektom POVAPSYS a tiež s rozvojom monitorovacích systémov ovplyvňujú odpisovú a finančnú politiku SHMÚ. Preto oproti minulému roku SHMÚ prijal opatrenia v tom zmysle, že v roku 2005 zmení časovú štruktúru odpisov v súlade s novozaradovaným a využívaným majetkom, ako aj s vyšším dôrazom na opotrebenie a čerpanie bežných prostriedkov.

Vývoj pohľadávok a záväzkov

Vývoj uhrádzania záväzkov má pozitívny trend. V porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka, kedy ústav evidoval neuhradené záväzky vo výške 2 577 tis. Sk, k 31.12. 2004 predstavovali neuhradené záväzky 206 024,- Sk. V tejto sume boli dobropisované čiastky, ktoré boli uhradené v štátnej pokladnici v januári 2005. Všetky záväzky boli vyrovnané v priebehu mesiaca január 2005.

Stav pohľadávok k 31. 12. 2004 bol vo výške 3 068 tis. Sk. 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. 2004 bolo na súdne konanie predložených celkom 208 pohľadávok, z ktorých bolo 151 vysporiadaných a 57 ostalo nevysporiadaných - v štádiu vymáhania.

6. Personálne otázky

Z dôvodu zvládnutia náročných úloh v roku 2004 boli vykonané nasledovné organizačné zmeny:

1. od 1.3.2004 bola vytvorená divízia Integrovaný manažment s nasledovnými odbormi:

- Odbor Rozvoj integrovaných systémov
- Odbor Informačné systémy
- Odbor Informačné technológie
- Odbor Centrum operatívnych informácií

Divízia Integrovaný manažment zabezpečuje hlavne budovanie a prevádzku systému POVAPSYS, riešenie výskumných a vývojových úloh súvisiacich s budovaním a prevádzkou systému POVAPSYS, vypracovanie strategických koncepcií a rozvojových plánov pre integrovaný manažment krajiny, povodí a povodní, spoluprácu s Implementačnou agentúrou environmentálnych investičných projektov MZP SR.

2. od 1.7.2004 bol vytvorený na úseku generálneho riaditeľa odbor Kontrola, ktorý zabezpečuje vykonávanie kontrolnej činnosti v rámci vnútorného kontrolného systému SHMÚ. Koordinuje, organizuje a metodicky usmerňuje kontrolnú činnosť SHMÚ.

3. od 1.7.2004 bola zriadená divízia Financie a ľudské zdroje, ktorá v sebe zahŕňa nasledovné odbory:

- Odbor Financie a rozpočet
- Odbor Účtovníctvo
- Odbor Ľudské zdroje
- Odbor Služby
- Odbor Marketing a Majetok

Divízia FLZ zabezpečuje činnosti, ktoré majú prierezový celoustavný charakter. Vypracováva finančný plán hospodárenia ústavu na základe predložených návrhov podľa jednotlivých úloh a vykonáva kontrolu jeho plnenia v súlade so skutočným čerpaním finančných prostriedkov, ktoré je premietnuté v účtovníctve a v účtovných výkazoch. Realizáciu úhrad vykonáva divízia podľa postupov stanovených pre príspevkové a rozpočtové organizácie prostredníctvom Štátnej pokladnice od 1.7.2004. Nábeh činností realizovaných prostredníctvom Štátnej pokladnice ústav úspešne zvládol. Napriek tomu, že systém Štátnej pokladnice bol realizovaný v neštandardnom režime a divízia bola posilnená len o 4 funkčné systemizované miesta oproti pôvodnému počtu všetkých ekonomických pracovníkov, možno uviesť, že vývoj ekonomických ukazovateľov ukazuje na kvalitne odvedenú prácu divízie.

Odborné divízie Meteorologická služba a Hydrologická služba i v roku 2004 zabezpečovali činnosť súvisiacu s kvantitatívnymi a kvalitatívnymi parametrami ovzdušia a podzemných a povrchových vôd.

Organizačná štruktúra Slovenského hydrometeorologického ústavu je v [prílohe č. 8](#).

a) Pre rok 2004 bol stanovený limit počtu zamestnancov vo výške 527 osôb.

Z toho: Kancelária generálneho riaditeľa:	8
Odbor Kontrola:	3
Divízia Meteorologická služba:	242
Divízia Hydrologická služba:	170
Divízia Integrovaný manažment:	49
Divízia Financie a ľudské zdroje:	55 (11 upratovačiek)

Skutočný fyzický počet zamestnancov k 31.12.2004 bol 537 zamestnancov. Zvýšený počet bol z dôvodu zmeny Zákonníka práce, ktorý s účinnosťou od 1.1.2004 zrušil §226a Dohody o pracovnej činnosti. Po dohode s MŽP SR sme na kratší pracovný pomer zamestnali 11 upratovačiek nad rámec povoleného limitu zamestnancov.

Priemerný evidenčný stav zamestnancov za rok 2004 predstavoval 525 osôb:

Z toho: Kancelária generálneho riaditeľa:	8
Odbor Kontrola:	3
Divízia Meteorologická služba:	242
Divízia Hydrologická služba:	167
Divízia Integrovaný manažment:	49
Divízia Financovanie a ľudské zdroje:	56

V porovnaní s rokom 2003 priemerný počet zamestnancov vzrástol o 3,8%.

K 31.12.2004 bola v SHMÚ nasledovná vzdelanostná štruktúra:

Zamestnanci s VŠ vzdelaním:	229 osôb
Zamestnanci s úplným SŠ vzdelaním:	271 osôb
Zamestnanci bez maturity (SOU a ZŠ):	37 osôb

b) Čerpanie mzdových prostriedkov v roku 2004 bolo z troch zdrojov financovania:

- transfer MŽP SR:	97 963 tis. Sk
v tom odmeny z prostriedkov POVAPSYS:	1 259 tis. Sk
- výnosy SHMÚ – odmeny:	6 358 tis. Sk
- účelovo určené – odmeny:	155 tis. Sk
spolu mzdové prostriedky :	104 476 tis. Sk

Na jubilejné odmeny pri dosiahnutí 50 rokov veku zamestnancov bolo vyplatených 165 tis. Sk. Odchodné vyplatené dvom zamestnancom pri príležitosti prvého skončenia pracovného pomeru po dosiahnutí nároku na starobný dôchodok bolo vo výške 56 tis. Sk. Odstupné vyplatené jednému zamestnancovi pri príležitosti skončenia pracovného pomeru z organizačných dôvodov bolo vo výške 74 tis. Sk.

Výška náhrady príjmu pri dočasnej pracovnej neschopnosti platená zamestnávateľom dosiahla 206 tis. Sk. V porovnaní s rokom 2003 celkové čerpanie mzdových prostriedkov predstavuje + 5,1%.

c) Povinné odvody z miezd zdravotným poisťovňami a Sociálnej poisťovni za zamestnávateľa v roku 2004 predstavovali objem: 35 370 tis. Sk.

- z toho do zdravotných poisťovní bolo zaplatených 10 061 tis. Sk
do Sociálnej poisťovne : 25 309 tis. Sk

d) Na uzatvorené dohody o mimopracovnej činnosti bolo celkovo vyplatených 10 552 tis. Sk

- z toho z transferu MŽP SR 9 449 tis. Sk
z výnosov SHMÚ 925 tis. Sk
z účelovo viazaných prostriedkov 148 tis. Sk

Porovnanie základných údajov o čerpaní mzdových prostriedkov oproti predchádzajúcemu obdobiu je v priloženej tabuľke.

Čerpanie mzdových prostriedkov za kumulatív 1-12/ 2004 v tis. Sk

Ukazovateľ		rok 2004	rok 2003	% plnenia
Mzdové prostriedky celkom bez OON		104476	99384	105,1
	mzdové prostriedky z výnosov	7014	13401	52,3
	v tom			
	mzdové prostriedky z účelových prostriedkov	758		
	náhrady PN	206		
	Funkčné platy vrátane náhrad	92649	82130	112,8
	príplatky za riadenie	1191	999	119,2
	v tom			
	príplatky za zmenu	183	182	100,5
	osobné príplatky	14955	12823	116,6
v tom	Ostatné príplatky	3349	3224	103,9
	za prácu nadčas	177	55	321,8
	v tom			
	za soboty, nedele	1587	1582	100,3
	za prácu v noci	785	832	94,4
	za sviatky	800	755	106,0
	Odmeny	7772	13535	57,4
	Jubilejné odmeny pri dosiahnutí 50 rokov veku	165	55	300,0
	Náhrady za pracovnú pohotovosť	536	440	121,8
	Odchodné	56	340	16,5
	Odstupné	74	20	370,0

Priemerný počet zamestnancov	525	506	103,8
Priemerný plat	16583	16368	101,3

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 3 a 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 2004 sústreďovala na aktivity, ktoré pre ústav vyplývali najmä z priorit vecného zamerania výskumu a vývoja vyjadrených v Koncepcii výskumu a vývoja do roku 2005:

- 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 2004 úspešne 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.

Podrobný rozpis činností pre jednotlivé organizačné jednotky, ako aj ich vecné plnenie sú uvedené v [prílohe č. 9](#).

Spolupráca SHMÚ s inými profesijnými organizáciami:

- stálym zástupcom Slovenska vo Svetovej meteorologickej organizácii (SMO) je generálny riaditeľ SHMÚ, zamestnanci SHMÚ sú členmi technických komisií SMO, 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 činnosti 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,
- cieľená 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 2004

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

Hlavným cieľom ústavu je plnenie základných úloh stanovených štatútom SHMÚ, ako aj ďalšími relevantnými dokumentmi, ako je plán hlavných úloh na príslušný rok.

Skvalitnenie ekonomických činností a zavedenie ďalších činností vstupom do Štátnej pokladnice vyžadovalo vytvoriť divíziu Financie a ľudské zdroje, pričom bolo dodržané odporúčenie zriaďovateľa a NKÚ. Divízia zabezpečuje a vypracováva finančný plán hospodárenia ústavu na základe predložených návrhov podľa jednotlivých úloh a vykonáva kontrolu jeho plnenia v súlade so skutočným čerpaním finančných prostriedkov, ktoré je premietnuté v účtovníctve a v účtovných výkazoch. Nárast činností vykonávaných novoutvorenou divíziou Financie a ľudské zdroje podľa postupov stanovených pre príspevkové a rozpočtové organizácie prostredníctvom Štátnej pokladnice od 1.7.2004. ústav úspešne zvládol.

Zriadenie divízie a jej prínos k nárastu efektívnosti ekonomických činností ústavu preukazujú aj dosiahnuté výsledky hospodárenia vytvorením zisku a vysporiadaním straty a poklese záväzkov v porovnaní s rokom 2003.

Divízia pripravila a vypracovala pravidlá pre ekonomické a finančné riadenie zamerané na zásady a postupy zostavovania plánu rozpočtu, sledovanie a čerpanie rozpočtu, postupy pre evidovanie a účtovanie dotácií, zásady finančného riadenia pre tvorbu, rozpis, použitie a kontrolu finančných prostriedkov ako aj zásady a postupy pri evidencii, spracovaní, kontrole realizácii, účtovaní a archivácii dokladov preukazujúcich čerpanie finančných prostriedkov. Ďalšie pravidlá týkajúce sa ekonomiky ústavu sú v štádiu rozpracovanosti.

Z hľadiska finančného hodnotenia a plnenia úloh SHMÚ za rok 2004 konštatujeme, že všetky ciele ústavu, tak ako boli formulované v Pláne hlavných úloh na rok 2004, boli splnené. Všetci užívatelia výstupov jednotlivých úloh dostali výsledky v požadovaných termínoch a v požadovanej forme.

V oblasti výskumu a vývoja sa pozornosť SHMÚ sústredila aj v roku 2004 na riešenie úloh súvisiacich s implementáciou právnych predpisov EÚ na podmienky SR, ktoré sú v kompetencii ústavu a odvodeniu hydrologických a klimatologických charakteristík.

V roku 2004 úspešne 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.

Z hľadiska finančného plnenia konštatujeme, že s prihliadnutím k dosiahnutému výsledku hospodárenia – zisk, bol pre SHMÚ rok 2004 úspešný, nakoľko ústav splnil stanovené ciele a bola pokrytá takmer celá strata z roku 2003.

Certifikácia

V roku 2004 sme pokračovali v príprave na certifikáciu SHMÚ. Odborné divízie popísali svoje procesy a ich vzájomné väzby, vstupy, výstupy, požiadavky externých a interných zákazníkov. Pribežne sa vypracovávajú pracovné postupy jednotlivých činností, realizujú sa nápravné opatrenia vyplývajúce z interných auditov.

Začal sa využívať EISOD, systém pre elektronickú správu dokumentácie, kde sa postupne umiestňujú všetky schválené interné dokumenty.

Na SHMÚ pracujú dve laboratória, Kalibračné laboratórium a Skúšobné laboratórium, ktoré sú akreditované Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS).

Vnútornej kontrolnej činnosti

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. 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 kontrol a tematických previerok v SHMÚ na rok 2004, vrátane neplánovaných – náhodných kontrol, bolo v období od 1.1.2004 do 6.12.2004 vykonaných spolu 21 kontrolných akcií. Z toho 8 kontrolných akcií bolo vykonaných vedúcim kontrolórom za obdobie do 30. júna 2004. Po vytvorení odboru Kontrola 1. júla 2004, vykonal odbor Kontrola do t. č. 13 kontrolných akcií. Z týchto 21 vykonaných kontrol, spĺňalo 7 následných finančných kontrol kritéria uvedené v § 2 ods. 1 písm. b), c) zákona NR SR č. 502/2001 Z.z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov, 14 následných kontrol bolo vykonaných v zmysle zákona NR SR č. 10/1996 Z.z. o kontrole v štátnej správe. Predmetom týchto kontrol a previerok boli najmä účtovné a pokladničné doklady, dokumentácia verejného obstarávania, vrátane vynakladania prostriedkov štátneho rozpočtu z hľadiska dodržiavania zákona č. 523/2003 Z.z. o verejnom obstarávaní, ochrana a nakladanie s majetkom štátu, inventarizácia, autoprevádzka, nakladanie s finančnými prostriedkami na projekty vrátane POVAPSYS-u, zahraničné pracovné cesty, činnosť na 27 vysunutých pracoviskách SHMÚ na Slovensku. 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 uložených 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 vykonal vedúci odboru Kontrola a v čase od 16.8.2004 aj kontrolór – špecialista.

- V období od 6. júla do 6. decembra 2004 vykonal finančný kontrolór odboru Kontrola spolu 2 252 priebežných finančných kontrol. Tieto spočívali v overení dodržania predpísaných postupov ustanovení zákona o finančnej kontrole (vykonanie predbežnej finančnej kontroly zodpovednými zamestnancami, náležitosti účtovných dokladov, hospodárnosť, účinnosť, efektívnosť, a i.) u všetkých došlých faktúr. Bez vykonania tejto finančnej kontroly nemohli byť dodávateľské faktúry dané na úhradu do systému Štátnej pokladnice.
- V súlade s uznesením vlády SR číslo 843 zo dňa 25.8.2004, úloha číslo B. / B.1., boli v r. 2004 vykonané dve vnútorne kontroly vynakladania prostriedkov štátneho rozpočtu z hľadiska dodržiavania zákona č.523/2003 Z.z. o verejnom obstarávaní. V jednom prípade bol výsledok kontroly bez zistených nedostatkov, v druhom prípade bol zistený iba formálny nedostatok - vo formulovaní podmienok finančnej zábezpeky, ktorý ale nemal vplyv na konečný výsledok verejného obstarávania.
- V súlade so zákonom č. 152/1998 Z. z. o sťažnostiach, boli v r. 2004 prešetrené 3 sťažnosti, z toho 1 sťažnosť anonymná. Táto anonymná sťažnosť bola čiastočne opodstatnená, druhá neanonymná sťažnosť bola neopodstatnená. Okrem toho bola prešetrená jedna námietka voči uhradeniu predpísanej škody s tým výsledkom, že namietajúca osoba uznala svoj záväzok a predpísanú škodu uhradila.
- V r. 2004 boli vykonané 2 kontroly zamerané na zistenie stavu v plnení opatrení na odstránenie zistených nedostatkov v Rozhodnutiach generálneho riaditeľa, ktoré vyplývali zo zistení kontroly Správy finančnej kontroly v Bratislave a kontroly vykonanej Najvyšším kontrolným úradom SR.
- Do oblasti činnosti vnútornej kontroly patrí i koordinácia pri výkone kontroly Najvyšším kontrolným úradom a úzka odborná kontrolná spolupráca vedúceho odboru Kontrola s kontrolórmi NKÚ SR, ako i organizovanie a metodické usmerňovanie kontrolnej činnosti v rámci vnútorného kontrolného systému SHMÚ.

Vonkajšie kontroly v SHMÚ v r. 2004

- MŽP SR – odbor rezortnej kontroly, v čase od 19.1.2004 do 6.2.2004, bola vykonaná následná finančná kontrola twinningového projektu č. SK99/IB/EN/01 „Inštitucionálne posilňovanie a podpora aproximácie a transpozície environmentálnej legislatívy v SR“. Výsledok: 1 zistený nedostatok – doklady neboli vyhotovené aj v štátnom jazyku SR.
- Chemická zdravotná poisťovňa APOLLO – v čase od 26.7.2004 do 30.7.2004, bola vykonaná kontrola hospodárenia s prostriedkami zdravotného poistenia. Výsledok: zistené nedostatky vo vykázanom poistnom na zdravotné poistenie v nesprávnej výške, predpísaný Platobný výmer na sumu 192.848.- Sk.
- Najvyšší kontrolný úrad SR – v čase od 1.6.2004, prerušovane do 20.8.2004, bola vykonaná kontrola hospodárenia s finančnými prostriedkami a s majetkom štátu za obdobie od 1.1.2003 do 30.6.2004. Výsledok: 8 zistených nedostatkov, pričom neoprávnené použitie finančných prostriedkov nebolo zistené.
- MŽP SR – majetkovo – právny odbor - v čase od 21.10.2004 do 22.10.2004, bola vykonaná finančná kontrola dodržiavania zákona č.278/93 Z.z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov za obdobie 1. polroka 2004, vrátane kontroly plnenia opatrení z predchádzajúcej kontroly. Výsledok: bez zistených nedostatkov.
- Sociálna poisťovňa – pobočka Bratislava – v čase od 25.10.2004 do 2.11.2004, bola vykonaná kontrola odvodu poistného na nemocenské poistenie, dôchodkové poistenie, poistenie zamestnávateľa za škodu pri pracovnom úraze a pri chorobe z povolania, príspevku na poistenie v nezamestnanosti a príspevku do garančného fondu, ako i účelového vynakladania finančných prostriedkov na dávky nemocenského poistenia a štátne sociálne dávky. Výsledok: Protokol o zistených nedostatkoch je ešte t. č. na overení v ústredí Sociálnej poisťovne.
- MŽP SR – majetkovo – právny odbor – v čase od 24.11.2004 do 26.11.2004, bola vykonaná finančná kontrola dodržiavania zákona NR SR č. 523/2003 Z.z. o verejnom obstarávaní za 1. polrok 2004, vrátane kontroly plnenia opatrení z predchádzajúcej kontroly. Výsledok: bez zistených nedostatkov.
- Správa finančnej kontroly Bratislava – v čase od 16.12.2004 do 22.12.2004, bola vykonaná finančná kontrola opodstatnenosti uvoľňovania výdavkov štátneho rozpočtu na odstránenie následkov na

poškodených a narušených protipovodňových zariadeniach v r. 2004 v SHMÚ. Výsledok: zistený rozdiel medzi žiadanými finančnými prostriedkami a opodstatnenými nákladmi v sume 98.277.- Sk.

Záver: Výsledky vnútornej kontrolnej činnosti môžu pozitívne ovplyvňovať 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 činnosti ústavu. 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.

Aktivity SHMÚ v rámci medzinárodnej spolupráce a zahraničných pracovných ciest za rok 2004

Za rok 2004 sa vykonalo 607 zahraničných pracovných ciest (ZPC), v rámci divízie Meteorologická služba sa uskutočnilo 111 ciest, počet ZPC za divíziu Hydrologická služba bol 450 (67% z toho sú cesty, pri ktorých sa vykonávajú merania prietokov na hraničných vodách). Divízia Integrovaný manažment zrealizovala 28 ciest, v rámci úseku generálneho riaditeľa to bolo 15 a v rámci divízie Financie a ľudské zdroje 3 ZPC.

Najväčší počet ZPC súvisí s pravidelnými meraniami prietokov na úsekoch vodných tokov v spolupráci so špecialistami susedných krajín (Česko, Maďarsko, Poľsko, Rakúsko, Ukrajina), ktoré sa vykonávajú v súlade s dohodami medzi príslušnými vládami o vodohospodárskych otázkach na hraničných vodách. Dohody sa vzťahujú na všetky vodohospodárske opatrenia, ktoré ovplyvňujú hydrologiu povrchových vôd a podzemných vôd, jej ochranu pred znečistením, vodohospodársku bilanciu, úpravu vodných tokov, stavby nádrží a ochranných hrádzí, vodohospodárske meliorácie, ochranu proti povodňam, zásobovanie vodou, reguláciu a komplexné využitie vôd.

Prioritné zahraničné aktivity SHMÚ priamo súvisia s členstvom v medzinárodných organizáciách a plnením odborných záväzkov. Kľúčové organizácie nadregionálneho charakteru, s ktorými SHMÚ udržiava priame partnerské vzťahy, sú Svetová meteorologická organizácia (SMO), Európska organizácia pre využívanie meteorologických satelitov (EUMETSAT) a inštitúcie na úrovni Európskej komisie. V rámci SMO je SHMÚ zapojený do základných programov, ktoré celosvetovo koordinujú a rozvíjajú činnosti v meteorológii, ako je program „Svetová služba počasia“ a program „Svetový klimatický program“. Aktívny prínos bol zaznamenaný v „Programe výskumu atmosféry a životného prostredia“, v operatívnej hydroológii a v ochrane ovzdušia, v programe „Globálne sledovanie atmosféry“. Prínos spolupracujúceho členstva SR v EUMETSAT-e je vo využívaní družicových dát v predpovednej službe, pri monitorovaní stavu atmosféry, pri tvorbe veľmi krátkodobej a krátkodobej predpovede počasia, pre výstražnú službu, ako vstupné údaje do numerických predpovedných modelov, s významným prínosom pre rôzne odvetvia národného hospodárstva. SHMÚ vykonáva pravidelný reporting o kvalite ovzdušia podľa požiadaviek legislatívy EÚ.

Ďalšie aktivity SHMÚ priamo či nepriamo súvisia so záväzkami SHMÚ voči jednotlivým medzinárodným zmluvám a projektom, k čomu smeruje aj účasť expertov SHMÚ na ZPC. Plnenie záväzkov voči združeniu RC LACE (Regionálna spolupráca modelovania na ohraničenej oblasti) - príspevok SHMÚ do ďalšieho vývoja nehydrostatického modelu ALADIN; v rámci programu pre koordináciu krátkodobej predpovede počasia s malým rozsahom (EUMETNET-C SRNWP); v rámci MAP-u (Mezoškálový alpský program národných meteorologických služieb) - t.j. použitie údajov na verifikáciu a prípadové štúdie modelu; v rámci programu OPERA - zabezpečenie jednotnej databázy rádiolokačnej technológie a ďalšie aktivity vo vzťahu k EURAQUA - Združenie ústavov EÚ v oblasti sladkých vôd, k IWAC-u - Medzinárodné centrum na hodnotenie vôd, k ICCED - Neformálna konferencia riaditeľov hydrometeorologických služieb krajín strednej a východnej Európy a pod.

Meteorológovia a environmentalisti v oblasti čistoty ovzdušia svoju odbornú činnosť zamerali na efektívne výsledky a pracovné stretnutia, súvisiace s využívaním numerických modelov pre krátkodobé meteorologické predpovede, s činnosťou profesionálnych meteorologických staníc, s prácou na vývoji, údržbe a operatívnej prevádzke predpovedných modelov, s prenosom údajov z automatických staníc a automatizovaných pozorovacích systémov podľa požiadaviek užívateľov, s porovnávaním medzinárodných meraní v rámci kalibračných laboratórií, s problematikou klimatickej zmeny a kvality ovzdušia, so zlepšením monitorovania kvality ovzdušia, s otázkou cezhraničného prenosu znečisťujúcich látok, so stavom a vývojom atmosférického ozónu a slnečného žiarenia, atď.

Nie menej významná je aj výskumná a vývojová činnosť a implementácia výsledkov do praxe napr. v oblasti komplexného operatívneho atmosférického numerického predpovedného modelu. Spolupráca je zameraná okrem iného aj na výmenu rádiolokačných informácií a ich použitie v praxi. Významné sú aktivity v rámci Akčného programu udržateľnej povodňovej ochrany v povodí Dunaja v rámci Európskej

únie, ktorého cieľom je v celom povodí Dunaja resp. v jeho najdôležitejších častiach vytvoriť stratégiu na udržiavanie dlhodobej ochrany pred povodňami.

Vstup SR do EÚ si vyžaduje aplikáciu a implementáciu jednotlivých predpisov do vnútorných predpisov SR, a to tak pri implementácii Rámcovej smernice EÚ o vodách, ako aj v oblasti ochrany a hodnotenia kvality ovzdušia a v oblasti radiačného monitoringu.

Za výsledný efekt možno považovať smerovanie k posilneniu medzinárodnej, hlavne bilaterálnej a regionálnej spolupráce s cieľom ochrany udržateľného rozvoja vo všetkých dotknutých sférach.

Hlavným cieľom ZPC je plnenie základných úloh stanovených štatútom SHMÚ. Prínos je v plnení medzinárodných dohôd a záväzkov, zabezpečovaní projektov a participácii na významných medzinárodných programoch, vo výmene údajov, vo zvyšovaní kvality predpovedí, v asimilácii a využití údajov získaných diaľničnými metódami, v meraní, analýzach a vo vyhodnocovaní, či už v oblasti hydrológie alebo v oblasti monitoringu kvality ovzdušia a zrážok. Výsledky sa tiež využívajú v procese zavádzania nových postupov v súlade so zavádzaním systému riadenia kvality, v aktívnom kontakte s relevantnými medzinárodnými a zahraničnými inštitúciami, vo vedecko-výskumnej činnosti, s cieľom aplikácie výsledkov do vnútorných podmienok.

A. Významnejšie medzinárodné podujatia na území SR, pri ktorých SHMÚ pôsobil v úlohe hlavného organizátora alebo spoluorganizátora

- workshop k projektu „Dioxin emissions in CCs“, zameraný na inventarizáciu dioxínov, v dňoch 2.-3.2.2004 v Bratislave za účasti zástupcov Bulharska, Cypru, Francúzska, Holandska, Litvy, Nemecka, Rumunska, Slovenska;
- 50. výročie zriadenia Hydrometeorologického ústavu, dňa 25.2.2004 v Bratislave, za účasti zástupcov hydrometeorologických služieb ČR, Chorvátska, Maďarska, Poľska, Rakúska a EUMETSAT-u;
- Rokovanie o potenciálnej spolupráci v rámci projektu ALADIN-2 so zástupcami Météo France - Francúzsko, ČHMÚ - ČR dňa 23.4.2004 v Bratislave;
- Pracovné stretnutie v rámci dánsko-slovenského projektu NEIS II v dňoch 3.-5.2.,3.-5.5.2004, spojené s prácami na vzorových popisoch pracovných postupov a dokumentov pre Národnú monitorovaciu sieť kvality ovzdušia podľa ISO 17025;
- Prezentácia programu všetkých pracovných skupín holandsko-slovenského projektu „Zlepšenie monitorovania niektorých znečisťujúcich látok v ovzduší na území SR“, v dňoch 17.2., 2.-3.3.,17.3., 5.5., 6.5.2004 za účasti zástupcov z Holandska;
- Seminár „Hydrologické modelovanie ako súčasť integrovaného manažmentu“ (Maďarska, SR), apríl, september 2004, Bratislava;
- Prezentácia výsledkov projektu Tisa z oblasti hydrologického modelovania, dňa 6.-9.9.2004 v Košiciach, za účasti zástupcov Maďarska, Rumunska, Nemecka, Slovenska;
- Stretnutie s predstaviteľmi Národnej služby počasia (NWS) USA - D. L. Johnsonom, C. Barrettom, výsledkom ktorého je návrh spolupráce pre oblasť meteorológie a hydrológie, v dňoch 22. - 24.9.2004 v Bratislave;
- Stretnutie so zástupcami Global Water Partnership Organization (GWP) a posúdenie „Host Agreement“ dňa 7. 10.2004 v Bratislave;
- Účasť predstaviteľa SHMÚ vo funkcii pozorovateľa SMO na „The third International Consortium on Landslides (ICL-BOR)“, zameraného na nové technológie pri včasnom rozpoznávaní prírodných katastrof, ktorý sa konal s celosvetovou účasťou v dňoch 18. - 24. 10.2004 v Bratislave;
- Prezentácia feasibility study projektu FLASH (Full Lightning Austria, Slovakia, Hungary), s možnosťou vytvorenia európskej siete systému na detekciu bleskov, dňa 12. 11.2004 v Bratislave;
- Riadiaci výbor (Steering Committee for Technical Assistance to the Preparation of High Priority Preventive Flood Protection Measures in the Slovak Republic: Flood Warning and Forecasting System for the Slovak Republic - POVAPSYS), dňa 14.12.2004, Bratislava.

B. Zahraničné pracovné cesty v roku 2004

- V rámci SMO, ktorej úlohou je koordinovať aktivity svojich členov vo výmene informácií o počasí, vode a klíme, riešiť výskum na národnej, medzinárodnej a globálnej úrovni a školiť profesionálov na medzinárodne uznávaný stupeň, boli predmetom účasti pracovné zasadnutia, najmä základných komisií v rámci Regionálnej Asociácie RA VI, v ktorých má SHMÚ zastúpenie. Ide o zasadnutie Komisie pre hydrológiu; zasadnutie poradnej pracovnej skupiny prezidenta RA VI; zasadnutie v rámci

- EMEP-u (kooperatívny program pre monitorovanie a hodnotenie diaľkového prenosu znečistenia ovzdušia v Európe; zasadnutie SMO CIMO Expert Team (návrhy procedúr pre monitoring kvality dát; účasť na workshopoch SMO/GAW (program monitorovania kvality ovzdušia) a SMO AMDAR (plnoautomatizovaný systém na vykonávanie meteorologických meraní vo voľnej atmosfére) a iné.
- V rámci kooperujúceho členstva SR v EUMETSAT-e, ktorého produkty vo forme snímok a údajov systému Meteosat významne prispievajú k predpovedi nebezpečných javov počasia v Európe, možno spomenúť niektoré dôležité pracovné stretnutia zamerané na: aktivity a úlohy národných hydrometeorologických služieb v rámci Európskej iniciatívy na monitorovanie ŽP a ochranu na obdobie r. 2004-2008; ustanovenie hydrologického SAF-u; seminár QA Managers, zameraný na skúsenosti v oblasti zavádzania systému kvality; program o využívaní meteorologických družíc a pod.
 - Ďalšie významné aktivity zahŕňujú účasť na konferenciách: Fórum podunajských štátov (medzinárodná spolupráca v povodí Dunaja v programe UNESCO IHP); Neformálna konferencia riaditeľov hydrometeorologických služieb krajín strednej a východnej Európy; konferencia Dunajských krajín; konferencie so zameraním na: hydrologické modelovanie určovania neistôt v hydrologických modeloch a hydrologické procesy; prezentáciu predpovede počasia v médiách; prezentáciu numerických metód modelovania; emisné monitorovanie; disperzné modely pre regulačné účely; aplikovanú klimatológiu; silné konvektívne búrky, ako aj na zasadnutiach: Rady RC LACE; Rady EUMETNET-u; Európskej leteckej plánovacej skupiny; pracovnej skupiny pre monitoring a hodnotenie hraničných vôd; v rámci združenia ALADIN; na workshopoch „Inventarizácia emisií skleníkových plynov a klimatické zmeny; na pracovných stretnutiach: expertov pre regionálnu spoluprácu podunajských štátov; expertov na povodňovú ochranu v rámci Medzinárodnej komisie na ochranu Dunaja (ICPDR) a iné.
 - Tradičnú skupinu zahraničných pracovných ciest tvorili cesty v rámci hraničných vôd s cieľom ochrany a využívania riek. Bilaterálna spolupráca na hraničných vodách, spojená s pravidelnými meraniami prietokov na jednotlivých vodných tokoch, je založená na medzinárodných dohodách s Českou republikou, Maďarskou republikou, Poľskou republikou, Rakúskom a Ukrajinou. Hydrometrické práce boli zamerané najmä na: tvorbu merných kriviek na spoločných vodomerných profiloch na hraničných tokoch; monitorovanie kvality vôd na hraničných vodách; bilaterálne odsúhlasenie údajov o vodných stavoch a prietokoch za predošlý rok; bilaterálne spracovanie prietokov pre bilancovanie povrchových vôd pre komisie hraničných vôd a zosúladenie cezhraničnej bilancie povrchových vôd.
 - Účasť zástupcov SHMÚ na študijných cestách, stážach, kurzoch, seminároch a školeniach. Študijné cesty boli zamerané na: problematiku znižovania znečistenia vôd obzvlášť škodlivými a škodlivými látkami; implementáciu monitorovacieho systému zodpovedajúcej kvality podľa smerníc EÚ; hodnotenie rizík pesticídov v rámci slovensko-holandského projektu so zámerom využiť skúsenosti v zmysle platných právnych predpisov na národnej úrovni; kurzy na: problematiku povodňových situácií, problematiku vodohospodárskej evidencie; znižovanie znečistenia vôd škodlivými látkami; charakteristiku tlakových níží ako zdroja nebezpečných prejavov počasia; seminár: na hodnotenie rizík podzemných vôd; na záplavové územia a povodňové plány; sympóziu: na problematiku využívania geografických informačných technológií v oblasti verejnej správy; k vysielaniu meteorologických správ a predpovedí; stáž: zameraná na vývoj nehydrostatickej verzie modelu ALADIN; školenie: CEI Nowcasting; kalibračná kampaň: na testovanie prístrojov monitorujúcich UV žiarenie; na prezentáciu výsledkov v kalibrácii modelu hydrologickej bilancie a iné.
 - Účasť (čiastočne alebo úplne hradená) na podujatiach v rámci participácie SHMÚ na jednotlivých projektoch: (Twinning projekt SK; Holandsko-slovenský projekt (zlepšenie imisií v atmosfére); Flámsko-slovenský projekt (monitoring kvality ovzdušia); Dánsko-slovensko-ukrajinský projekt (Manažment povodní na Slovensku a Ukrajine); projekty v rámci 5. a 6. Rámcového programu EÚ pre výskum a vývoj; projekt Rebecca (modelovanie vzťahov medzi ekologickým a chemickým stavom povrchových vôd); projekt TISA (identifikácia environmentálnych a vodohospodárskych problémov v povodí rieky); projekt INTERREG III (nadmárodné zlepšenie čistoty ovzdušia); projekt OPERA (operatívna výmena rádiolokačných údajov v rámci Európy); DANCEE NEIS 2 (slovensko-dánsky projekt pre rozvoj emisného inventúrneho systému); projekt AQUILA; projekt EUROSTAT. Pokračovala spolupráca na spoločných programoch (COST), s významnými organizáciami a v rámci spoločenstiev: Európska environmentálna agentúra, Météo France, ZAMG, Poľská akadémia vied, Global Environment Facility, European Science Foundation, EURAQUA (plnenie požiadaviek v oblasti sladkých vôd), IWAC (monitoring a hodnotenie cezhraničných vôd), RC LACE (numerický predpovedný regionálny model ALADIN), Global Water Partnership (program - aktivity pre vodu a život v rámci 10 krajín strednej a východnej Európy) a pod.

- Vedecko-výskumná činnosť zameraná na:
Prezentáciu výskumu a vývoja v oblasti modelovania a predpovedi počasia na ohraničenej oblasti; výskum, vývoj a implementáciu operatívnych metód predpovede v rámci CEI Nowcasting; výskum a vývoj dlhodobých zmien a variácie UV radiácie nad Európou (COST 726); vytvorenie európskej fenologickej platformy pre klimatické aplikácie (COST Action 725); účasť na prácach v Komisii pre výskum a mierové využívanie vesmíru pri Rade vlády SR pre vedu a techniku.
- Pôsobenie expertov SHMÚ v zahraničí:
Dočasné pridelenie experta SHMÚ v úrade COST (Európska spolupráca v oblasti vedeckého a technického výskumu); krátkodobá účasť experta SHMÚ na testovacích a preberacích skúškach dopplerovského radaru pri zavádzaní rádiolokačnej siete v Iráne; kontrakt experta SHMÚ s SMO na odbore pre pozorovacie systémy - v programe Svetová služba počasia.

C. Hlavné prínosy zo zahraničnej aktivity

- plnenie medzinárodných úloh, záväzkov a zabezpečovanie projektov v požadovanej kvalite a stanovených termínoch;
- zvyšovanie kvality meraní a analýz, skvalitňovanie povinného reportingu do medzinárodných organizácií, najmä v oblasti spolupráce pre monitorovanie látok, znečisťujúcich ovzdušie v Európe, zlepšenie výmeny údajov v rámci stredoeurópskeho regiónu;
- skvalitnenie národnej centrálnej databázy inventarizácie emisií;
- skvalitňovanie veľmi krátkodobej a krátkodobej predpovede, predpovede pre extrémne javy, klimatický monitoring, ako aj výstražnej služby na nebezpečné javy v atmosfére a hydrosfére pri využití údajov z meteorologických družíc;
- hodnotenie klimatických zmien a kvality ovzdušia a plnenie úloh vyplývajúcich z funkcie 4 národných referenčných centier;
- využitie informácií z meteorologických družíc a pripojenie sa k aplikačným programom SAF (Satellite Application Facility);
- implementácia smerníc EÚ do legislatívy SR, zahrňujúca hlavne stratégiu implementácie Rámcovej smernice EÚ o vodách;
- riešenie jednotných postupov interkalibrácie a harmonizácie databázy a vytvorenia riečnych segmentov s cieľom ochrany a trvalo udržateľného využívania vôd;
- harmonizácia metodických postupov a používanie štandardných metodík v rámci monitorovania povrchových vôd,
- harmonizácia metodík v oblasti monitoringu kvality ovzdušia a zrážok a v oblasti emisnej inventúry s metodikami podľa smerníc EÚ;
- riešenie problémov, ktoré súvisia s plnením požiadaviek implementácie acquis v oblasti vôd (monitoring a hodnotenie vodných útvarov) v SR;
- spolupráca v oblasti protipovodňových opatrení na hraničných vodách, pri zosúladení cezhraničnej bilancie povrchových vôd;
- regionálna a medzinárodná spolupráca v povodí Dunaja s cieľom zachovania, zlepšenia a racionálneho využívania zdrojov povrchových a podzemných vôd v povodí Dunaja;
- ochrana pred povodňami v rámci projektu „Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky - POVAPSYS“;
- účasť na prípravných prácach pri definovaní nových projektov (napr. projektu H-SAF (Satellite Application Facility) - využitie družicových údajov pre potreby hydrológie);
- zvyšovanie odbornosti pracovníkov, skvalitňovanie plánovacích procesov a riadiacich aktivít.

Dlhodobou sa buduje racionálny a produktívny systém medzinárodných vzťahov. SHMÚ sa aktívne zapája do medzinárodných rozvojových, vedeckých, výskumných a ďalších programov a projektov, čo mu zabezpečuje rovnocenné partnerstvo na medzinárodnom poli a v medzinárodných spoločenstvách, ako aj nevyhnutné udržanie trendu v rámci európskeho a svetového vývoja v hlavných oblastiach činnosti SHMÚ.

Slobodný prístup k informáciám

SHMÚ realizuje sprístupnenie informácií, ktoré má 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). V roku 2004 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

SHMÚ je nesamostatné pracovisko výskumu a vývoja. Ekonomické a kapacitné ukazovatele sa posudzujú pre jednotlivé úlohy výskumu a vývoja a sumárne za celý ústav.

V roku 2004 na riešení výskumných úloh participovalo čiastočnou alebo plnou kapacitou spolu 141 zamestnancov, čo v človekorokoch (FTE) predstavovalo 48,5 zamestnanca. Priamo výskumníkov sme evidovali 63, vyjadrené v FTE 30,1 zamestnanca. Celkové výdavky na výskum predstavovali 117 528 tis. Sk, z toho zo štátneho rozpočtu 115 413 tis. Sk. V tom sú zahrnuté aj kapitálové výdavky v celkovej sume 63 278 tis. Sk.

Na SHMÚ sa nevykonáva základný výskum. Výskumno-vývojová činnosť ústavu smeruje na skvalitnenie vlastných činností a na skvalitnenie produktov organizácie pre užívateľov.

Podiel na aplikovaný výskum predstavoval 11 356 tis. Sk a na vývoj 106 172 tis. Sk. Z vlastných zdrojov podniku do výskumnej činnosti smerovalo 399 tis. Sk a zo zdrojov zahraničných 1 716 tis. Sk.

Odbory výskumu a vývoja, v ktorých sa SHMÚ angažuje: základná skupina - prírodné vedy, podskupiny - vedy geografické, ekologické a environmentálne, ostatné technické, fyzikálne, informačné a komunikačné technológie a špecializácie - meteorológia, klimatológia, hydrológia.

V roku 2004 boli spracované materiály pre periodické hodnotenie výskumu a vývoja a predložené na posúdenie medzirezortnej komisii. Po kladnom odporúčaní boli materiály odoslané na MŠ SR.

Za najdôležitejšie edičné tituly SHMÚ považujeme: všetky druhy ročeniek vydávaných klasicky a na CD nosičoch, Meteorologický časopis a neperiodické zborníky z konferencií a seminárov.

Okrem vlastnej publikačnej činnosti 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.

Publikačná činnosť zamestnancov SHMÚ za rok 2004 je v [prílohe č. 10](#).

V rámci pedagogickej činnosti sa naši zamestnanci zapájajú do výučby na VŠ, spolupracujú so SŠ a VŠ pri poskytovaní odborných exkurzií a odborných výkladov, spolupracujú pri záverečných skúškach VŠ študentov, sú členmi komisií pre doktorandské štúdium. SHMÚ pravidelne organizuje a preberá odbornú garanciu troch konferencií mladých odborníkov od 3. ročníka VŠ do 35 rokov v oblasti meteorológie a klimatológie, v oblasti hydrológie a v oblasti vodného hospodárstva. Vo vzdelávaní vlastných zamestnancov využívame spoluprácu s VŠ a SAV hlavne pri výchove doktorandov (v r. 2004 ich počet bol 17). V roku 2004 úspešne ukončili doktorandské štúdium dvaja zamestnanci SHMÚ. Technických pracovníkov školíme výlučne pre potreby SHMÚ, v roku 2004 bol ich celkový počet 130.

Expertízna a poradenská činnosť je jedna z hlavných úloh SHMÚ a vykonáva sa v rámci posudkovej činnosti. Doposiaľ sa nerozlišovali bežné posudky od štúdií a expertíz, čo zavádzame až pre rok 2005. Ročne sa na SHMÚ realizuje približne 4000 posudkov (z oblasti klimatológie, kvality ovzdušia, kvantity a kvality vôd) z čoho približne 5 až 10% malo charakter expertíz.

Výrazný prínos zamestnancov SHMÚ je aj do technickej normalizácie a pri riešení tzv. rozborových úloh, ktoré predchádzajú tvorbe a spracovaniu jednotlivých OT noriem.

Vedecko-výskumné služby v oblasti metrológie sú po vývoji metodík vykonávané ako prevádzková úloha v dvoch akreditovaných laboratóriách. Prístrojovú a laboratórnu techniku zdieľa výskum a vývoj spoločne s prevádzkou.

Členstvo SHMÚ v medzinárodných vládnych alebo mimovládnych organizáciách v oblasti vedy a techniky: v SMO, EUMETSAT a ISDR priame zastúpenie SHMÚ, štatutárny zástupca SHMÚ je národný reprezentant v uvedených organizáciách, v EURAQUA má SHMÚ priame zastúpenie a spolupracuje s Dunajskou komisiou. S UNESCO, ICID a EEA má kontakty cez Slovenský výbor pre hydrológiu, Exekutívu ICID v SR a kooperáciu so SAŽP.

Na domácej pôde: SHMÚ je členom Združenia zamestnávateľov vo vodnom hospodárstve na Slovensku, 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.

Výskumno-vývojová činnosť na SHMÚ v roku 2004 pokračovala v riešení úloh z roku 2003.

Za ťažiskovú úlohu (v zmysle sústredenia kapacít aj financií) možno považovať vývojovú úlohu POVAPSYS (povodňový varovný a predpovedný systém Slovenska). Z hlavných technických výsledkov uvedených priamo do praxe vyberáme: rádiolokátor na Kojšovskej holi, telekomunikačný počítač

a telekomunikačná sieť na pracovisku Koliba, dva lokálne varovné systémy – vo Vrbovciach a na Čiernom Balogu, automatický prenos údajov zo 177 staníc (100 vodomerných, 70 zrážkomerných a 7 meteorologických), 4 zberné centrá na zber údajov (Bratislava, Žilina, Banská Bystrica a Košice - so sústredeným zberom informácií v Bratislave na Kolibe).

Ďalšie výskumno-vývojové úlohy by sme mohli kategorizovať nasledovne:

- výskumno-vývojová činnosť vyplývajúca z medzinárodných záväzkov SR v oblasti monitorovania a hodnotenia kvality ovzdušia a zrážok a z medzinárodných záväzkov v oblasti monitoringu vody,
- projekty pre implementáciu legislatívnych noriem a smerníc EÚ v oblasti kvality vody a kvality ovzdušia,
- participácia na projektoch APVT,
- pokračovali výskumné a vývojové úlohy spojené s prepracovaním klimatologických a hydrologických charakteristík a návrhových veličín, úlohy spojené s Národným klimatickým programom a úlohy spojené s predpoveďou počasia.

9. Hlavné skupiny užívateľov

SHMÚ v roku 2004 naďalej poskytoval svoje služby – okrem plnenia úloh z kontraktu s MŽP SR - na základe požiadaviek 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 možností (odborných aj kapacitných) riešené aj mimoriadne požiadavky. V rámci toho boli vytvárané informačné produkty priamo „šité na mieru“ jednotlivým odberateľom. Najvýznamnejšou takouto akciou v roku 2004 bola spolupráca SHMÚ pri otáčaní piateho bratislavského mosta, známeho ako most Košická, kde boli dodávané informácie meteorologického aj hydrologického charakteru, vrátane výstrah.

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, s cenovým zvýhodnením odberateľov.

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, dopravu, stavebníctvo, využitie voľného času občanov. Poskytované údaje majú vplyv na rozhodovanie štátnej správy a samosprávy na predchádzanie škodám na životoch a majetku občanov.

Významnú úlohu pri ochrane zdravia a majetku obyvateľov zohráva budovaný systém POVAPSYS, 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 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 a je uverejnený aj na internetovej stránke ústavu.

Medzi hlavné skupiny odberateľov meteorologických a klimatologických informácií v SR v roku 2004 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, obvodné úrady
- univerzity, školy rôznych stupňov, výskumné ústavy, nadácie, občianske združenia
- firmy z rôznych odvetví – najmä z oblasti stavebníctva, energetiky, dopravy, poľnohospodárstva
- média – televízne, rozhlasové aj tlačené
- odborná aj laická verejnosť

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

- MŽP SR, MV SR a ďalšie rezorty
- SAŽP, Štatistický úrad
- VÚC, obvodné úrady, orgány samosprávy na rôznych úrovniach

- školy rôznych stupňov, nadácie, výskumné ústavy, občianske združenia
- veľkí znečisťovatelia ovzdušia spomedzi firiem
- zahraničné organizácie a subjekty – UNFCCC, EEA/EuroAirnet, IPCC, OECD, Eurostat, EHK, SMO, data center, EMEP, Európske koordinačné centrum pre kritické záťaž, IIASA ai.

Hydrologické operatívne a režimové kvantitatívne aj kvalitatívne informácie boli poskytované najmä:

- MŽP SR, MP SR a ďalším rezortom
- Armáde SR
- Štatistickému úradu, SAŽP
- odbornej a laickej verejnosti - prostredníctvom médií, teletextu, internetu
- 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:

- poisťovne
- Polícia SR
- Armáda SR
- súdy
- VÚC, obvodné a miestne úrady

Hlavné skupiny odberateľov sú uvedené v [prílohe č. 11](#).

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. L. Štúra č.1, 812 35 Bratislava 1
Štatutárny zástupca:	prof. RNDr. László Miklós, DrSc., minister
Bankové spojenie:	Národná banka Slovenska
Číslo účtu:	8229002/0720
IČO:	678678

a

Riešiteľ:	Slovenský hydrometeorologický ústav
Sídlo:	Jeséniova č. 17, 833 15 Bratislava 37
Štatutárny zástupca:	Ing. Štefan Škulec, CSc., generálny riaditeľ
Bankové spojenie:	VÚB Bratislava - mesto
Číslo účtu:	187 846 2359 /0200
IČO:	156 884

II.

TRVANIE KONTRAKTU

Kontrakt sa uzatvára na obdobie od 1. januára 2004 do 31. decembra 2004.

III.

PLATOBNÉ PODMIENKY

1. Objem finančných prostriedkov určených na splnenie úloh SHMÚ sa stanovuje na základe ukazovateľov, schválených zákonom NR SR č. 508/2003 Z. z. o štátnom rozpočte na rok 2004.

2. Celková hodnota kontrahovaných prác je stanovená vo výške 457 349 tis. Sk, z toho 234 000 tis. na POVAPSYS a monitoring a 223 349 tis. na bežný transfer. Zadávatel' si vyhradzuje právo znížiť sumu, uvedenú v čl. III. ods. 2) až o 10 %. Desať percentná suma predstavuje rezervu zadávateľa, ktorú môže použiť na pokrytie zníženia sumy rozpočtovanej vládou pre riešiteľa v dôsledku regulačných opatrení.
3. V prípade, ak zníženie sumy uvedenej v čl. III ods. 2 bude predstavovať menej ako 5 % dohodnutej ceny prác na dobu trvania kontraktu, riešiteľ bude riešiť úlohy bez zmeny plánu. Ak bude zníženie uvedenej sumy vyššie ako 5 %, účastnícke strany vypracujú dodatok ku kontraktu pozmeňujúci rozsah predmetu činnosti stanovený v čl. IV kontraktu.
4. Zadávatel' sa zaväzuje poskytnúť riešiteľovi pravidelne štvrt'ročné preddavky vo výške 1/4 celkového ročného objemu kontrahovaného príspevku stanoveného v čl. III. ods. 2), pričom v preddavku na 1. štvrt'rok bude poskytnutá ešte aj plná výška sumy stanovenej na kapitálové výdavky. V prípade nepredvídaných okolností môže zadávateľ na písomné požiadanie riešiteľa poskytnúť vyšší štvrt'ročný preddavok, pričom celkový kontrahovaný ročný objem finančných prostriedkov zostáva nezmenený.

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) štúdium 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 dohôd v oblasti pôsobnosti a činnosti ústavu,
- d) prevádzkuje 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 2004 (polročný odpočet výsledkov) a k 31. januáru 2005 (celoročný odpočet výsledkov – záverečná správa).

VI.

PRÁVA A POVINNOSTI ZÚČASTNENÝCH STRÁN

1. *Účastníci kontraktu sa dohodli na realizovaní úloh v čase trvania kontraktu v členení na :*
- úsek generálneho riaditeľa,
 - divízia Meteorologická služba,
 - divízia Hydrologická služba.
2. *Zadávateľ sa zaväzuje :*
- a) zabezpečiť financovanie predmetu činnosti uvedeného v čl. IV., tohoto kontraktu, v celkovej sume podľa čl. III. ods. 2), vo výške preddavkov podľa čl. III. ods. 4),
 - 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) vypracovať do 20. februára 2004 protokoly o zadaní jednotlivých úloh, v ktorých bude uvedené :
 - identifikácia úlohy a riešiteľa,
 - priorita úlohy,
 - druh, charakter a doba riešenia úlohy,
 - definovanie spôsobu financovania,
 - cieľ a výstupy úlohy,
 - časový harmonogram riešenia úlohy,

- kľúčoví užívatelia úlohy,
- vyhodnotenie plnenia úlohy za I. polrok a rok,
- rozdelenie pracovnej kapacity na jednotlivých riešiteľov úlohy,
- rozpočet výdavkov danej úlohy v členení podľa funkčnej a ekonomickej klasifikácie.

- riadne, v požadovanej kvalite, podľa členenia a rozsahu stanovenom v zozname úloh, vykonať činnosti, dohodnuté týmto kontraktom,
- dodržať celoročnú výšku finančných prostriedkov, dohodnutých kontraktom,
- včas informovať zadávateľa o problémoch, ktoré sa vyskytnú v priebehu riešenia jednotlivých úloh,
- predkladať všetky požadované podklady k vyhodnoteniu plnenia úloh v stanovených termínoch a požadovanom rozsahu,
- odovzdať zadávateľovi z každého vydaného titulu ním stanovený počet výtlačkov,
- 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 :*

- v odôvodnených prípadoch presunúť finančné prostriedky medzi úlohami pri dodržaní celoročnej kontrahovanej sumy a dodržaní hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti pri hospodárení s verejnými prostriedkami. O tejto skutočnosti je povinný písomne informovať zadávateľa pred vykonaním požadovanej zmeny,
- byť včas informovaný zadávateľom o zmenách v zadaných úlohách a očakávaných regulačných opatreniach.

VII.

ZVEREJNENIE KONTRAKTU A VEREJNÝ ODPOČET

- Tento kontrakt zverejnia obidve zúčastnené strany na svojich internetových stránkach do 31. januára 2004.
- Vypracovanie výročnej správy sa uskutoční do 30. apríla 2005, jeho zverejnenie na Internete do 15. mája 2005 a verejný odpočet splnenia úloh kontraktu sa uskutoční do 30. júna 2005.

V Bratislave dňa 29. januára 2004

MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR
nám. Ľudovíta Štúra 1
812 35 BRATISLAVA
- 8 -

minister
životného prostredia
Slovenskej republiky

generálny riaditeľ
Slovenského
hydrometeorologického ústavu



Zoznam úloh ku kontraktu MŽP SR - SHMÚ na rok 2004

100 - Úsek generálneho riaditeľa

Číslo úlohy	Názov úlohy	Príspevok MŽP SR (tis. Sk)		Sekcia MŽP SR	Vedúci úlohy	Potrebná prac. kapacita [hod]	Kľúčoví užívatelia
		Bežný	Kapitálový				
001	Réžia ústavu	148663	0	SV	Škulec Štefan, Ing., CSc.	8340	
002	Vydávanie Meteorologického časopisu	0	0	SV	Závodský Dušan, RNDr., CSc., Doc.	2711	250 odberateľov.
003	Organizácia výskumu a vývoja na SHMÚ	30	0	SV	Majerčákova Oľga, RNDr., CSc.	1043	
005	Zavedenie systému manažérstva kvality	300	0	SV	Vlašičová Erika, Ing., PhD.	2711	Zamestnanci a pracoviská SHMÚ.
020	Agenda zahraničných vzťahov	1000	0	SV	Mirtová Mária, Ing.	2085	Odborné útvary SHMU, ministerstvá SR, Global Water Partnership, relevantné organizácie na Slovensku.
021	Zahraničné pracovné cesty	1000	0	SV	Mirtová Mária, Ing.	2085	Zamestnanci SHMU a Global Water Partnership.
022	PHARE CROSS GRID	0	0	SV	Hajtášová Katarína, RNDr., CSc.	938	Hydrologická informačná a predpovedná služba SHMU, ústav Informatiky SAV, CYFRONET, ALGOSYSTEMS.
031	Národné telekomunikačné centrum	3618	0	SV	Mózes František, Ing.	27731	Pracoviská SHMÚ, verejnosť, členské štáty Svetovej meteorologickej organizácie.
032	Systémové a technické zabezpečenie VT	1500	0	SV	Ondruš Ivan, Ing.	19808	Pracoviská SHMÚ.
033	GIS	80	0	SV	Marikovičová Jana, Ing.	4587	
035	Činnosť centra operatívnych informácií	400	0	SV	Hájek Martin, Ing.	3753	Orgány štátnej správy, zodpovedné za riešenie krízových situácií a verejnosť.
054	Odpisovanie majetku SHMU	0	54000	SV	Paulovičová Zuzana	2085	Odbor FaU, informatívne generálny riaditeľ, riaditelia divízií, vedúci úloh
102	Technické a podporné činnosti	4688	0	SV	Reksa Juraj, Ing.	21371	Zamestnanci SHMU.
104	Stravovanie SHMU	0	0	SV	Šimeková Mária	1043	Zamestnanci SHMU.
105	Reprografia SHMU	530	0	SV	Rataj Roman	2085	
108	Účelové zariadenia SHMÚ	191	0	SV	Šimeková Mária	1043	Zamestnanci SHMÚ.
110	Oprava areálu Koliba	3385	0	SV	Živora Milan, Ing.	1043	Zamestnanci SHMÚ.
112	Knižnica SHMÚ	1100	0	SV	Michlíková Irena	1043	Zamestnanci SHMÚ a externí užívatelia.
140	Protipovodňový predpovedný a varovný systém - POVAPSYS	19000	144000	SV	Pastirčák Vladimír, RNDr.	20433	
		185 485	198 000			125 938	

Plán úloh na rok 2004

100 - Úsek generálneho riaditeľa

Číslo úlohy	Názov úlohy	Zdroje financovania nákladov v tis. Sk							Vedúci úlohy	Druh úlohy	Zdôvodnenie / Výstupy
		Transfer MŽP SR			Tržby SHMÚ		Účelovo viazané fin.zdroje				
		Bežné	Fond reprodukcie	Kapitalové	Bežné	Fond reprodukcie	Bežné	Investície			
1001	Činnosť kancelárie GR	407	320	0	200	200	0	0	Škulec Štefan, Ing. CSc.	Organizačné zabezpečenie riadenia činností a plnenia úloh kancelárie generálneho riaditeľa a celého ústavu. Zabezpečenie štatutárnych náležitostí ústavu, administratívno-prevádzkovej činnosti kancelárie GR, právne služby.	
1002	Vydavanie Meteorologického časopisu	0	0	0	330	0	0	0	Závodský Dušan, Doc. RNDr.	Vydanie 4 čísel Meteorologického časopisu.	
1003	Koordinácia a kontrola výskumu a vývoja	60	0	0	0	0	0	0	Majerčáková Oľga, RNDr. Csc.	Vypracovanie podkladov na akreditáciu SHMÚ ako nesamostatného pracoviska vedy a výskumu, podkladov k rokovaniu Vedeckej rady, štatistické hodnotenie výskumno-vývojovej činnosti. Vyhodnotenie ČMS za predošlý rok, finančné a vecné plány ČMSna bežný rok.	
1004	Zavedenie systému manažerstva kvality	300	0	0	0	0	0	0	Vlašičová Erika, Ing., PhD.	Úloha sa rieši na základe Príkazu ministra životného prostredia č.1/97-4.2. Schválené a vydané smernice SMK - SK 06 Manažerstvo zdrojov - SK 07-01 Marketing - SK 07-02 Návrh a vývoj - SK 07-03 Nakupovanie - SK 07-04 Výroba a poskytovanie služieb (DHS) - SK 07-05 Výroba a poskytovanie služieb (DMS) - SK 08-01 Riadenie merania a meracieho procesu - SK 08-02 Interné audity - SK 08-03 Analýza údajov a riadenie nevhodného produktu (DHS) - SK 08-04 Analýza údajov a riadenie nevhodného produktu (DMS) - SK 08-05 Riadenie a zlepšovanie SMK Správy z interných auditov, správy z preskúmania manažmentom, nápravné opatrenia, správy z kontrol realizácie nápravných opatrení, Príručka kvality	

Plán úloh na rok 2004

100 - Úsek generálneho riaditeľa

Číslo úlohy	Názov úlohy	Zdroje financovania nákladov v tis. Sk							Vedúci úlohy	Druh úlohy	Zdôvodnenie / Výstupy
		Transfer MŽP SR			Tržby SHMÚ		Účelovo viazané fin.zdroje				
		Bežné	Fond reprodukcie	Kapitalové	Bežné	Fond reprodukcie	Bežné	Investície			
1005	Obrana, bezpečnosť, ochrana /OBO/ a BOZP	540	100	0	0	0	0	0	Koza Miroslav	<p>Zabezpečenie pracoviska v zmysle predpisov BOZP.</p> <p>Zabezpečenie ochrany zdravia zamestnancov pri práci osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami v zmysle zákona č. 330/1996 v znení neskorších predpisov, nariadení vlády SR a príslušných vyhlášok.</p> <p>Vedenie agendy ochrany utajovaných skutočností, úpravy technického vybavenia v zmysle zákona č. 215/2004 o ochrane utajovaných skutočností a vyhlášok NBÚ.</p> <p>Materiálno-technické zabezpečenie odborných jednotiek CO zákona č. 42/1994 o civilnej ochrane obyvateľstva a príslušných vyhlášok MV SR.</p> <p>Školenie členov odborných jednotiek CO.</p> <p>Základné vybavenie dvoch jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne v objekte.</p>	

Plán úloh na rok 2004

100 - Úsek generálneho riaditeľa

Číslo úlohy	Názov úlohy	Zdroje financovania nákladov v tis. Sk							Vedúci úlohy	Druh úlohy	Zdôvodnenie / Výstupy
		Transfer MŽP SR			Tržby SHMÚ		Účelovo viazané fin.zdroje				
		Bežné	Fond reprodukcie	Kapitalové	Bežné	Fond reprodukcie	Bežné	Investície			
1006	Zahraničné aktivity a vzťahy SHMÚ	570	30	0	0	0	0	0	Mirtová Mária, Ing.	Plnenie agendy zahraničných vzťahov, súvisiacej s členstvom v medzinárodných organizáciách a so spoluprácou SHMÚ so zahraničnými partnermi, najmä vo vzťahu k Svetovej meteorologickej organizácii /vstup 13.3.1993/ a k EUMETSAT-u /uz.vládySR č.855,účinnosť od 6.7.1999/. Vypracovanie dokumentácie potrebnej pre proces schvaľovania plnoprávneho členstva v EUMETSAT-e, ako aj v European Centre for Medium-range Weather Forecasts (ECMWF). Plnenie finančných záväzkov v zmyslepríslušných zmluvných vzťahov - Program OPERA II, Program EUMETNET SRNWP "Krátkodobá numerická predpoveď počasia", Mesoscale Alpine Programme "Strednerozsahový alpský program NMS", /zo dňa 15.7.2003/, Program RC LACE - "Memorandum of Understanding II among the National-Hydro-Meteorological Services of RC LACE group for the LACE Project"zo dňa 5.12.2002. Výkon služieb pre Global Water Partnership /zo dňa 14.4.2003/. Organizovanie akcií s medzinárodnou účasťou a organizácia zahraničných návštev v rámci SHMÚ. Príprava relevantných dokumentov a koordinácia aktivít svojich členov na národnej, medzinárodnej a globálnej úrovni.	
1101	Vnútoraná kontrola	60	0	0	0	0	0	0	Riška Štefan	Vykonávanie špecializovanej odbornej kontrolnej činnosti vo všetkých oblastiach, ktoré ústav vykonáva, v rozsahu na celom území Slovenska = priebežné a následné finančné kontroly v zmysle zákona o finančnej kontrole, ako i kontroly v zmysle zákona o kontrole v štátnej správe. Evidovanie a vybavovanie sťažností, oznámení a podnetov fyzických a právnických osôb.	
		1 937	450	0	530	200	0	0			

Vyhodnotenie plnenia plánu úloh SHMÚ za rok 2004

500 - Divízia Financie a ľudské zdroje

Číslo úlohy	Názov úlohy	Čerpanie finančných prostriedkov k 31.12.2004 v tis. Sk								Vedúci úlohy	Vyhodnotenie
		Transfer MŽP SR		Účelovo viazané fin.zdroje		Tržby SHMÚ		Fond reprodukcie			
		bežné	kapitálové	bežné	kapitálové	bežné	kapitálové	bežné	kapitálové		
2101	Zahraničné pracovné cesty	316									Mirtová Mária, Ing. Technické zabezpečovanie zahraničných pracovných ciest. V roku 2004 sa zrealizovalo 607 ZPC. V rámci DMS sa uskutočnilo 111 ciest, počet ZPC za DHS bol 450, z toho podiel účasti na hraničných vodách predstavoval 67%. DIM zrealizoval 28 ciest, v rámci KGR to bolo 14 a v rámci DFĽZ 3 ZPC. Okrem prevádzkových zdrojov zo ŠR boli ZPC hradené aj zahraničnými inštitúciami, ako aj z prostriedkov jednotlivých projektov. Vstup SR do EÚ si vyžiadala aplikáciu a implementáciu jednotlivých predpisov do vnútorných predpisov SR, čo kládlo dôraz na zvyšovanie úrovne hydrometeorologickej služby, na koordináciu odbornej činnosti s činnosťou iných vyspelých hydrometeorologických služieb, na výmenu údajov a doplnenie databázy, s dôrazom na rozvoj vedy a výskumu. Aktívna účasť zástupcov SHMÚ na ZPC je jedným z dôležitých prostriedkov na realizáciu daných cieľov a záväzkov.
2201	Proces rozpočtovania, financovania a realizácie úhrad za SHMÚ	68 588		6 698							Kovačiková Juliana Realizácia mesačného sledovania príjmov a výdavkov z účelovo viazaných finančných prostriedkov. Zabezpečovanie operatívnych prehľadov čerpania finančných prostriedkov podľa jednotlivých divízií. Sledovanie a prehľad tvorby a použitia sociálneho fondu. Sledovanie finančných prostriedkov na zabezpečenie vykrytia straty z hospodárenia za rok 2003. V rámci prechodu na systém sledovania finančných prostriedkov prostredníctvom Štátnej pokladnice, odbor zabezpečoval od 1.7. 2004 rozpis rozpočtových prostriedkov - záväzkov, ako aj úhrady faktúr cez Štátnu pokladnicu.
2301	Evidencia, účtovanie a výkazníctvo za SHMÚ	538							48		Filová Emília, Ing. Zabezpečovanie riadenia a plnenia úloh. Na základe organizačnej zmeny bola od 1.7.2004 zriadená Divízia Financovania a ľudských zdrojov, ktorá zabezpečovala celý finančný chod SHMÚ. Ďalej bol v rámci úlohy vykonávaný ekonomický servis ústavu, a to financovanie, fakturácia, účtovníctvo, evidencia majetku, ako aj spracovanie a predkladanie podľa požadovaných termínov prehľad nákladov a výnosov. Odbor pravidelne vypracováva a predkladá prehľad účtovných výkazov za SHMÚ v zmysle predpisov a opatrení MF SR.
2401	Manažment ľudských zdrojov a ich odmeňovanie za SHMÚ	297									Hlaváčová Božena, Ing. Organizačné zabezpečenie a riadenie činnosti pre plnenie úloh odboru. Náklady súvisiace s výkonom práce v oblasti personalistiky, ekonomiky práce a spracovania miezd. Úhrada vložného za semináre, školenia zamestnancov odboru. Nákup kancelárskeho materiálu, opravy výpočtovej techniky, konzultácie so správcom softvéru. V súlade so zmenami legislatívy v oblasti ľudských zdrojov oboznámenie manažmentu ústavu s predmetnými zmenami.
2402	Hrubé mzdy a odmeny zamestnancov	97 963		6 358		155					Hlaváčová Božena, Ing. Mzdy vyplatené zamestnancom SHMÚ z transferu MŽP SR. V tejto čiastke sú zahrnuté aj jubilejné odmeny a náhrady za dávky nemocenského poistenia, ktoré v zmysle zákona o sociálnom poistení hradí zamestnávateľ. Z výnosov boli vyplatené odmeny manažmentu za rok 2003 a odmeny za rok 2004 v decembri 2004.
2403	Povinné odvody z miezd	33 200		2 222		54					Kukučová Renáta Výška odvedených povinných odvodov za zamestnávateľa do zdravotných poisťovní a do Sociálnej poisťovne. Okrem odvodov financovaných z transferu MŽP SR boli hradené odvody aj z výnosov SHMÚ z vyplatených odmien zamestnancom za rok 2004.
2404	Odmeny pracovníkov mimopracovného pomeru	9 394		925		148					Uhříková Daniela Čerpanie prostriedkov na dohody mimo pracovného pomeru bolo v roku 2004 rovnomerné. Z transferu MŽP SR bolo vyplatených na odmeny pre dobrovoľných pozorovateľov 9 396 tis. Sk. Ostatné dohody s cudzími ako aj s našimi zamestnancami boli hradené z vlastných zdrojov ústavu.

Vyhodnotenie plnenia plánu úloh SHMÚ za rok 2004

500 - Divízia Financie a ľudské zdroje

Číslo úlohy	Názov úlohy	Čerpanie finančných prostriedkov k 31.12.2004 v tis. Sk								Vedúci úlohy	Vyhodnotenie
		Transfer MŽP SR		Účelovo viazané fin.zdroje		Tržby SHMÚ		Fond reprodukcie			
		bežné	kapitálové	bežné	kapitálové	bežné	kapitálové	bežné	kapitálové		
2405	Doplnkové dôchodkové poistenie za zamestnávateľa (odstupné, odchodné)	128		1 348						Hlaváčová Božena, Ing.	V roku 2004 bolo z transferu MŽP SR vyplatené odstupné z dôvodu skončenia pracovného pomeru organizačnou zmenou v sume 74 100 Sk. Zamestnancom pri prvom skončení pracovného pomeru po nadobudnutí nároku na starobný dôchodok bolo na odchodnom vyplatených 55 920 Sk. Príspevok zamestnávateľa na DDP bol v roku 2004 zaplatený vo výške 1 472 tis. Sk, plán bol z výnosov SHMÚ v objeme 1 50 tis. Sk.
2501	Podporné a obslužné činnosti	8 103		4 608				166		Reksa Juraj, Ing.	Organizačné zabezpečenie plnenia úloh, riadenia a činnosti odboru. Udržiavanie interiérov a exteriérov v areáli Koliba. Služby TU - klapky pre BA, BB a KE, rozhlas a televízia. Ostatná údržba a revízie zariadení, ostatné tovary a služby. Rokovania s dodávateľmi stravy, nahlasovanie objednávok, zabezpečenie vybavenia kuchyne a jedálne. Tlač ročeniek, publikácií, predpisov, tlačív a časopisov. Zmluvné poistenie majetku SHMÚ Bratislava, nahlasovanie poistných udalostí. Spracovanie archívnych dokumentov vo forme inventárov. Zoznam odoberaných časopisov, prírastky kníh, rýchle informácie, personálna bibliografia. Zabezpečenie správy registratúry v zmysle zákona č. 149-1975 Zb. o archívnictve a v zmysle Registrátneho poriadku SHMÚ.
2502	Energie a voda	11 137						60	6	Matula Augustín	Zmluvné zabezpečenie dodávok energií a vody, odborných skúšok vyhradených technických zariadení, odsúhlasenie poskytnutých dodávok a služieb.
2503	Doprava SHMÚ	2 964								Kálna Peter	Zabezpečenie prevádzky služobných motorových vozidiel na Kolibe, sledovanie nákladov na dopravu, vyhodnocovanie spotreby, evidencie PH, najazdených km, uzatvorenie povinných zmluvných poistení a metodické usmerňovanie autodopravy v celom SHMÚ.
2504	Prevádzka a údržba zariadení	1 149		4				3 834	7 278	Živora Milan, Ing.	Zabezpečenie bežnej prevádzky, opráv a údržby účelových zariadení, vrátane materiálo-technického vybavenia v zmysle interných predpisov o opravách. Ubytovanie počas pracovných ciest a rekreačné pobyty v súlade s KZ. Zabezpečenie plnenia povinností uložených v §3 ods. 2 zákona č. 278 z roku 1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov. Zhodnotenie potreby opráv, rokovania a uzatváranie zmlúv s dodávateľmi na údržbu a odsúhlasenie vykonaných prác - zabezpečenie potrebných krokov v zmysle stavebného zákona. Obstaranie HIM a údržby sa hradilo z fondu reprodukcie - menovite oprava prechodov medzi budovami A až D, údržbárska dielňa, havárie v budove A, plynové, elektrické, tlakové nádoby a zdvíhacie zariadenia, chodbové priestory a kancelárie budov A až D, strecha pri krčku a vložky do dverí FAB. Zhodnotenie potreby modernizačných, rekonštrukčných celkov a zabezpečenie potrebných krokov v zmysle stavebného zákona. Opravy a modernizácia sa zabezpečovala z fondu reprodukcie - kotoľňa, archív, technické zabezpečenie objektov Koliba.

Vyhodnotenie plnenia plánu úloh SHMÚ za rok 2004

500 - Divízia Financie a ľudské zdroje

Číslo úlohy	Názov úlohy	Čerpanie finančných prostriedkov k 31.12.2004 v tis. Sk								Vedúci úlohy	Vyhodnotenie
		Transfer MŽP SR		Účelovo viazané fin.zdroje		Tržby SHMÚ		Fond reprodukcie			
		bežné	kapitálové	bežné	kapitálové	bežné	kapitálové	bežné	kapitálové		
2601	Komerčné a majetkové aktivity SHMÚ	221		395						Lačok Vladimír, Ing.	Činnosť odboru sa zabezpečovala z hľadiska finančného, technického a personálneho: Vyhľadávala potenciálnych partnerov, marketingové aktivity, cenové ponuky, evidencia zmlúv a objednávok. V roku 2004 bolo uzatvorených 491 zmlúv, vybavených bolo 2 468 objednávok, vrátane posudkovej činnosti. V decembri bol vydaný cenník služieb a produktov SHMÚ pre rok 2005. „Internetová stránka“ sa presunula do odboru COI. Vydala sa Výročná správa za rok 2003. Organizačne sa zabezpečili akcie: 50. výročie založenia HMÚ, Deň otvorených dverí SHMÚ, športové hry. Styk s médiami sa zabezpečoval podľa potreby. Verejné obstarávanie v SHMÚ prebiehalo v súlade platnou legislatívou. Realizovalo sa 10 verejných súťaží. Bola ukončená 1 užšia súťaž na dodávku prác. Zrealizovaných bolo 42 rokovacích konaní bez zverejnenia. Obstarávanie tovarov bolo podľa požiadaviek útvarov. Objednávky boli vystavované a evidované centrálné. Evidovaný majetok na SHMÚ v celkovej nadobúdacej cene 1 227 284 661,67 Sk, v priebehu roka bol zaradený majetok v cene 232 128 233,24 Sk, z toho získaný bezodplatným prevodom v cene 5 799 970 Sk. Vyradený bol majetok v cene 96 723 671,14 Sk.
		233 998		22 558		357		4 060	7 332		

Výdavky SHMÚ podľa ekonomickej a funkčnej klasifikácie za rok 2004

zdroj 111
funkčná klasifikácia 0530

Kód	Názov	600 - Bežné výdavky				700 - Kapitálové výdavky			
		Rozpočet		Plnenie		Rozpočet		Plnenie	
		Schválený	Upravený	Suma	%	Schválený	Upravený	Suma	%
600	Bežné výdavky	245 349	256 022	256 022	100,00				
610	Mzdy, platy, služ.příjmy a ost.	88 025	96 476	96 448	99,97				
611	Tarifný plat	69 145	77 596	75 848	97,75				
612	Príplatky	18 280	18 280	19 867	108,68				
613	Náhrada za pohotovosť	450	450	543	120,67				
614	Odmeny	150	150	190	126,67				
620	Poistné a prisp. do poisť. a NÚP	30 371	33 073	32 945	99,61				
621	Poistné do Všeobecnej zdr.poisť.	5 650	6 683	5 757	86,14				
622	Poistné do Spoloč.zdrav.poisť.	2 017	2 081	2 390	114,85				
623	Poistné do ostat.zdrav.poisťovní	1 086	1 120	1 246	111,25				
625001	Na nemocenské poistenie	1 225	1 261	1 262	100,08				
625002	Na dôchodkové poistenie	16 411	16 926	15 239	90,03				
625003	Na úrazové poistenie	700	720	857	119,03				
625004	Na invalidné poistenie	0	496	2 676	539,52				
625005	Na poistenie v nezamestnanosti	3 282	3 307	900	27,21				
625007	Na poisť.do rezerv.fondu solidarity	0	479	2 618	546,56				
630	Tovary a služby	125 830	125 616	125 825	100,17				
631	Cestovné náhrady	4 925	5 225	3 372	64,54				
632	Energie, voda a komunikácie	17 740	17 701	17 690	99,94				
633	Materiál	12 788	17 412	19 857	114,04				
634	Dopravné	7 387	7 432	5 901	79,40				
635	Rutinná a štandardná údržba	10 908	10 908	23 031	211,14				
636	Nájomné za prenájom	945	945	1 119	118,41				
637	Služby	71 137	65 993	54 855	83,12				
640	Bežné transfery	1123	857	804	93,82				
642	Bežné transfery jednotl., poskyť.zdr.star.	500	389	332	85,35				

Kód	Názov	600 - Bežné výdavky				700 - Kapitálové výdavky			
		Rozpočet		Plnenie		Rozpočet		Plnenie	
		Schválený	Upravený	Suma	%	Schválený	Upravený	Suma	%
649	Bežné transfery - zahraničné	623	468	472	100,85				
700	Kapitálové výdavky					22000	7900	7900	100,00
710	Obstarávanie kapitálových aktív					22000	7900	7900	100,00
711	Nákup pozemkov a nehmotných aktív					3750	2295	2295	100,00
713	Nákup strojov, prístrojov, zariadení					15250	5105	5105	100,00
714	Nákup dopravných prostriedkov					900	0	0	0,00
717	Realizácia stavieb a ich techn.zhodnot.					2100	500	500	100,00
	funkčná klasifikácia 0560								
600	Bežné výdavky		83 119	83 119	100,00				
610	Mzdy, platy, služ.prijmy a ost.		1 259	1 259	100,00				
614	Odmeny		1 259	1 259	100,00				
620	Poistné a prisp. do poisť. a NÚP		441	441	100,00				
621	Poistné do Všeobecnej zdr. poisť.		82	82	100,00				
622	Poistné do Spoloč.zdrav.poisť.		29	29	100,00				
623	Poistné do ostat.zdrav.poisťovní		16	16	100,00				
625001	Na nemocenské poistenie		18	18	100,00				
625002	Na dôchodkové poistenie		201	201	100,00				
625003	Na úrazové poistenie		13	13	100,00				
625004	Na invalidné poistenie		38	38	100,00				
625005	Na poistenie v nezamestnanosti		10	10	100,00				
625007	Na poisť.do rezerv.fondu solidarity		34	34	100,00				
630	Tovary a služby	46 000	81 419	81 419	100,00				
631	Cestovné náhrady		1 533	911	59,43				
632	Energie, voda a komunikácie		25 609	26 020	101,60				
633	Materiál		846	6 118	723,17				
634	Dopravné		200	44	22,00				
635	Rutinná a štandardná údržba		2 173	2 059	94,75				
636	Nájomné za prenájom		100	0	0,00				
637	Služby	46 000	50 958	46 267	90,79				
700	Kapitálové výdavky					144 000	63 335	63 278	99,91
710	Obstarávanie kapitálových aktív					144 000	63 335	63 278	99,91

Kód	Názov	600 - Bežné výdavky				700 - Kapitálové výdavky			
		Rozpočet		Plnenie		Rozpočet		Plnenie	
		Schválený	Upravený	Suma	%	Schválený	Upravený	Suma	%
711	Nákup pozemkov a nehmotných aktív					13 800	4 234	4 177	98,65
713	Nákup strojov, prístrojov, zariadení					31 450	38 939	38 939	100,00
714	Nákup dopravných prostriedkov					100	0	0	0,00
716	Prípravná a projektová dokumentácia					3 000	1 004	1 004	100,00
717	Realizácia stavieb a ich techn.zhodnot.					95 650	3 647	3 647	100,00
718	Rekonštrukcie a moderniz.strojov a zariadení					0	15 511	15 511	100,00
	zdroj 111 celkom	291 349	339 141	339 141	100,00	166 000	71 235	71 178	99,92

Celkové čerpanie finančných prostriedkov na POVAPSYS v r. 2004

mesiac	BV 2004		KV 2004		KV z r. 2003	
	čerpanie	finančné prostriedky 82 276 000,- Sk	čerpanie	finančné prostriedky 63 335 000,- Sk	čerpanie	finančné prostriedky 171 828 000,- Sk
1	411 431,00		0,00		35 310 279,12	
2	20 317 889,70		0,00		46 445 021,70	
3	2 736 533,96		0,00		0,00	
4	2 727 854,99		1 896 131,02		13 477 298,88	
5	2 773 650,19		1 335 028,30		0,00	
6	-10 952 323,80		942 276,50		15 789 844,36	
7	2 634 270,10		285 101,00		5 963 979,19	
8	2 686 078,19		-26 452,02		1 173 615,31	
9	3 352 593,12		7 021 363,80		4 198 859,29	
10	12 350 665,85		3 679 667,80		4 027 410,49	
11	30 671 073,34		33 292 055,05		17 529 862,79	
12	12 566 282,80		14 852 764,27		27 032 606,20	
r. 2004	82 275 999,44	0,56	63 277 935,72	57 064,28	170 948 777,33	879 222,67
1/2005					poplatky 1 000,00	
2/2005					poplatky 1 000,00	
Spolu	82 275 999,44	0,56	63 277 935,72	57 064,28	170 950 777,33	877 222,67

Prehľad nákladov a výnosov za rok 2004			
účet	RK	názov účtu	náklady (tis. Sk)
501001	633001	interiérové vybavenie	222
501002	633002	výpočtová technika	2 064
501003	633003	telekomunikačná technika	507
501004	633004	prevádzk. stroje, príst., zariadenie	1 496
501005	633005	špec. stroje, prístroje, zariadenia	20 274
501006	633006	všeobecný materiál	6 416
501007	633007	špeciálny materiál	1
501009	633009	knihy, časopisy, noviny, učebnice	1 318
501010	633010	pracovné odevy, obuv a prac. pomôcky	612
501011	633011	potraviny	55
501013	633013	nehmotný majetok do 50 tis.	1 754
501015	633015	palivá ako zdroj energie	40
501101	634001	palivo, mazivá, oleje, špec. kvapaliny	3 493
501		<i>spotreba materiálu</i>	38 252
502001	632001	energie	6 366
502002	632001	para, plyn	3 069
502003	632002	vodné, stočné	455
502		<i>spotreba energie</i>	9 890
511001	635001	údržba interiérového vybavenia	120
511002	635002	údržba výpočtovej techniky	8 643
511003	635003	údržba telekomunik. techniky	478
511004	635004	údržba prevádzk. strojov, prístrojov, zariad.	1 687
511005	635005	údržba špeciál. strojov, prístrojov a zariad.	11 976
511006	635006	údržba budov, priestorov a objektov	1 497
511092	635002	údržba VT-FR	718
511093	635003	údržba telek. techn. - FR	180
511094	635004	údržba prev. strojov - FR	487
511095	635005	údržba špeciál. strojov - FR	12 993
511096	635006	údržba budov - FR	3 984
511102	634002	servis, údržba - doprava	2 141
511		<i>opravy a údržba</i>	44 904
512001	631001	cestovné náhrady tuzemské	1 979
512002	631002	cestovné náhrady zahraničné	4 415
512		<i>cestovné</i>	6 394
513016	633016	reprezentačné výdavky	57
513		<i>reprezentačné výdavky</i>	57
518001	636001	prenájom budov, priestorov a objektov	738
518002	636002	prenájom prev. strojov, prístrojov a zariad.	760
518003	632003	poštové a telekomunikačné služby	36 593
518018	637004	revízie a kontroly zariadení	607
518104	634004	prepravné a prenájom - doprava	258
518105	634005	karty, známky, poplatky - doprava	55
518201	637001	školenia, kurzy, semináre, konferencie	2 915
518202	637002	konkurzy a súťaže	184
518203	637003	propagácia, reklama, inzercia	353

518204	637004	všeobecné služby	4 744
518205	637005	špeciálne služby	19 358
518211	637011	štúdie, expertízy, posudky	7 380
518317	637004	režijné náklady GWP	804
518382	637005	plnenie úloh BOZP	134
518		<i>ostatné služby</i>	74 883
521001	611	mzdy	104 270
521		<i>mzdové náklady</i>	104 270
524001	620	záonné sociálne poistenie	35 473
524		<i>záonné sociálne poistenie</i>	35 473
525001	627	doplnkové dôchodkové poistenie	1 349
525		<i>ostatné sociálne poistenie</i>	1 349
527012	642012	odstupné	74
527013	642013	odchodné	56
527014	637014	stravovanie	4 554
527020		prídely do SF	850
527029		náhrada DPN	206
527		<i>záonné sociálne náklady</i>	5 740
532001	637012	daň z nehnuteľnosti	22
532		<i>daň z nehnuteľnosti</i>	22
538012	637012	poplatky, odvody, dane a clá	424
538		<i>ostatné nepriame dane</i>	424
541031	637031	pokuty a penále	149
		<i>pokuty a penále</i>	149
545024	637024	kurzové straty	698
545		<i>kurzové straty</i>	698
548029	637029	manká a škody	164
548		<i>manká a škody</i>	164
549003	649003	poplatky medzinár. organizáciám	472
549006	642006	poplatky tuzemským organizáciám	54
549012	637012	poplatky banke	156
549015	637015	poistné	368
549027	637027	OON-pozorovatelia	10 318
549103	634003	povinné zmluvné poistenie - doprava	804
549127	637027	OON-zamestnanci	149
549		<i>iné ostatné náklady</i>	12 321
551001		odpisy NIM	6 894
551002		odpisy HIM	67 597
551032		zostatková cena likv. HIM	33
551		<i>odpisy investičného majetku</i>	74 524
591012	637012	daň z príjmu	481
591		<i>daň z príjmu</i>	481
		náklady celkom	409 995
			výnosy (tis. Sk)
602100	223001	predaj služieb - úsek GR	7
602200	223001	predaj služieb - divízia MS BA	37 613
602201	223001	predaj služieb - útvar riaditeľa DMS	2
602220	223001	predaj služieb - MS BB	989
602230	223001	predaj služieb - MS KE	1 429

602300	223001	predaj služieb - divízia HS BA	4 094
602320	223001	predaj služieb - HS BB	697
602330	223001	predaj služieb - HS KE	829
602400	223001	predaj služieb - zahraničie	297
602		<i>tržby z predaja služieb</i>	45 957
642003	222200	ostatné pokuty a penále	1
642		<i>ostatné pokuty a penále</i>	1
644001	243	úroky (banka)	763
644002	244	úroky z termínových vkladov	267
644		<i>úroky (banka)</i>	1 030
645024	637024	kurzové zisky	157
645		<i>kurzové zisky</i>	157
648009		doplnkový zdroj z FR	18 797
648		<i>zúčtovanie fondov</i>	18 797
649001	321002	domáce granty	1 027
649002	331002	zahraničné granty	17 814
649003	212003	prenájom budov	1 510
649004	222004	úroky z omeškania	22
649005		prenájom GWP	804
649006		ostatné výnosy	647
649007	292007	úhrada za manká a škody	333
649008	223001	predaj materiálu	2
649009		doplnkový zdroj z FR	28
649014	212004	prenájom strojov, prístrojov	165
649053	223001	poplatky za rekreačné zariadenia	135
649		<i>iné ostatné výnosy</i>	22 487
651002		tržby z predaja HIM	721
651		<i>tržby z pred. dlh. hm. a nehm. majet.</i>	721
691001	311002	prevádzkové dotácie	339 141
691		<i>prevádzkové dotácie</i>	339 141
		výnosy celkom	428 291
		hospodársky výsledok	18 296

Slovenský hydrometeorologický ústav
Generálny riaditeľ

(529)

100 Kancelária
generálneho riaditeľa (8)

101 Odbor
Kontrola (3)

200 Divízia
Meteorologická služba (24)

300 Divízia
Hydrologická služba (17)

400 Divízia
Integrovaný manažment (49)

500 Divízia
Financie a ľudské zdroje (55)

201 Kancelária
riaditeľa divízie (6)

201.1 Kalibračné referenčné
laboratórium (7)

202 Odbor
Predpovede a
výstrahy (34)

203 Odbor
Klimatologická služba (31)

204 Odbor
Kvalita ovzdušia (19)

204.1 Skúšobné
laboratórium OKO (11)

206 Odbor
Meteorologické siete (10)

207 Odbor
Dištančné merania (35)

301 Kancelária
riaditeľa divízie (8)

302 Odbor
Predpovede a
výstrahy (11)

303 Odbor
Kvantita a kvalita
povrchových vôd (23)

304 Odbor
Kvantita a kvalita
podzemných vôd (16)

305 Odbor
Hydrologické siete (19)

306 Odbor
Region.stredisko
Banská Bystrica (40)

307 Odbor
Region.stredisko
Košice (40)

308 Odbor
Region.stredisko
Žilina (13)

401 Kancelária
riaditeľa divízie (4)

402 Odbor
Rozvoj integr.
systémov (4)

403 Odbor
Informačné systémy (10)

404 Odbor
Informačné
technológie (26)

405 Odbor
Centrum operat.
informácií (5)

501 Kancelária
riaditeľa divízie (3)

502 Odbor
Financie a rozpočet (5)

503 Odbor
Účtovníctvo (8)

504 Odbor
Ľudské zdroje (7)

505 Odbor
Služby (23)

506 Odbor
Marketing a majetok (9)

Organizačná štruktúra SHMÚ

Platná od 01.12.2004

Divízia Meteorologická služba

Kalibračné referenčné laboratórium

Ciele:

- Kalibrácia meradiel SHMÚ,
- Zabezpečenie nadväznosti,
- Plnenie kritérií akreditácie pre vybrané činnosti,
- Práca v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17025,
- Dobudovanie laboratória.

Kalibračné laboratórium zabezpečilo nadviazania podnikových etalónov na národné etalóny, pracovalo v zmysle ISO 17025 (ISO 9002:1994),

splnilo požiadavky SNAS a obhájilo akreditáciu pre vybrané činnosti.

Boli vykonané dva interné audity,

dve medzinárodné medzilaboratórne porovnania,

Skúška spôsobilosti pre teplotu organizovaná Dánskym technologickým inštitútom.

Výkony KL za obdobie od 1.12.2003 do 10.12.2004

typ meradla	kusy
teplomer sklenený	1059
teplomer digitálny Pt 100	104
digitálny barometer	40
barometer v teréne	19
vlhkomer vlasový + digitálny vlhkomer	167
Termograf	68
Zrážkomer	2
Anemometer	63
Anemometer UVW, Young	11

Podľa platného cenníka sú to výkony v celkovej hodnote **2 305 360 Sk**

Z toho vonkajší zákazník

typ meradla	kusy
teplomer sklenený	2
vlhkomer digitálny + vlasový vlhkomer	27
Termograf	22
tlakomer digitálny	4
Anemometer	38
Zrážkomer	2

Podľa platného cenníka sú to výkony v celkovej hodnote **247 960.- Sk.**

Kalibrácie analyzátorov

typ meradla	kusy
CO	10
NO	17
O ₃	72
SO ₂	14
overenie koncentrácie tlakových fliaš CO	2
overenie koncentrácie tlakových fliaš NO	7
overenie koncentrácie tlakových fliaš NO ₂	1
overenie koncentrácie tlakových fliaš SO ₂	4

Podľa platného cenníka sú to výkony v celkovej hodnote **1 459 800- Sk.**

Odbor Predpovede a výstrahy DMS

Hlavné prevádzkové úlohy odboru sa týkajú zabezpečenia vydávania predpovedí počasia – všeobecných, špecializovaných, numerických a predpovedí pre letectvo.

Predpovede počasia sú jedným z najžiadanejších produktov meteorologickej služby. Vyjadrujú budúci stav poveternostných podmienok vychádzajúc z podrobnej analýzy termobarického a vlhkosťného poľa atmosféry a fyzikálneho stavu zemského povrchu. Predpovede počasia rozlišujeme podľa účelu, pre ktorý sú vydávané, metódy spracovania, intervalu platnosti a ďalších kritérií.

Všeobecné predpovede počasia sú určené pre širokú verejnosť a šíria ich verejnoprávne a komerčné telekomunikačné prostriedky. Tieto predpovede sú zamerané na celé územie Slovenska, prípadne jeho regióny s platnosťou na 2 až 120 hodín. V roku 2004 bolo na pracovisku predpovedí počasia vydaných napríklad 5 008 všeobecných predpovedí počasia.

Špecializované predpovede sa pripravujú podľa požiadaviek jednotlivých odberateľov - zložky SHMÚ, organizátori športových a kultúrnych podujatí, stavebné firmy, poľnohospodárske podniky, prepravcovia, údržba komunikácií, prevádzka atómových elektrární, prevádzkovatelia mobilných sietí, cestovné kancelárie a pod. a odovzdávajú sa odberateľom podľa vzájomnej dohody napr. písomne, telefonicky, e-mailom, faxom. Môžu sa vypracovávať až na 7 dní dopredu a v roku 2004 bolo spolu vydaných 18 870 týchto predpovedí.

Okrem uvedených predpovedí podávali synoptici aj informácie a predpovede pre verejnosť prostredníctvom audiotextovej služby, vystupovali v štátnom a súkromných rozhlasoch a pripravovali príspevky do tlače.

Podľa aktuálnej meteorologickej situácie boli vydávané **výstrahy a upozornenia** na nebezpečné poveternostné javy napr. silné búrky, víchricu, výdatné zrážky, tvorenie závejov, poľadovice pre zložky SHMÚ, verejnosť, orgány civilnej ochrany a štátnej správy ako aj rôzne zložky hospodárstva napr. stavbárov, energetikov, vodohospodárov, poľnohospodárov. V roku 2004 bolo spolu vydaných 175 výstrah.

Predpovede pre letectvo sú súčasťou systému organizácií a ďalších zložiek zabezpečujúcich leteckú prevádzku ako to určujú medzinárodné letecké predpisy a štandardy ICAO.

Predpovedná a výstražná služba pre civilné letectvo v rámci letovej informačnej oblasti Bratislava / územie SR / vydala v roku 2004 veľké množstvo predpovedí, napr. pristávacích predpovedí 10 248, letiskových predpovedí na 9 hodín 15 372, letiskových na 18/24 hodín 1 464, letových predpovedí 1 098, 2 928 predpovedí regionálneho tlaku QNH, 741 rôznych typov výstrah atď.

Hlavným cieľom **numerickej predpovede počasia** je pomocou počítačovej simulácie vývoja atmosféry vypočítať jej pravdepodobný budúci stav. Ako hlavný nástroj sa pri tejto simulácii používa numerický predpovedný model.

Numerický predpovedný model je založený na numerickej integrácii hydrodynamických a termodynamických rovníc, ktoré popisujú fyzikálne procesy v atmosfére. Okrem globálnych modelov sa pre predpoveď javov mezosynoptickej mierky nad ohraničeným územím používajú lokálne numerické modely (tzv. LAM modely) integrované spravidla na 36 až 72 hodín. SHMÚ používa LAM model ALADIN, ktorý vznikol v roku 1991 v medzinárodnej spolupráci európskych krajín a Meteo-France.

V prvom polroku 2004 bola zrealizovaná dodávka nového superpočítača IBM eServer p690 Regatta pre operatívnu prevádzku numerického modelu ALADIN/SHMÚ. Bol zrealizovaný akceptačný test tohto počítača, ladenie systémového prostredia a začatá testovacia prevádzka numerického modelu ALADIN na SHMÚ. Od 1.7.2004 bola na tomto počítači zahájená operatívna prevádzka numerického modelu ALADIN/SHMÚ. Bol vytvorený funkčný operatívny systém s monitoringom bežiacich aplikácií a distribúcie produktov. Bolo vytvorené prostredie pre kompiláciu, údržbu a optimalizáciu kódu numerického modelu ALADIN. Výstupy z tohto numerického modelu boli implementované do databázy grafickej stanice meteorológa VisualWeather.

V súčasnosti počítame numerický model ALADIN 2x denne v horizontálnom rozlíšení 9 x 9 km s časovým krokom 1 hodina na 54 hodín dopredu. Z výstupov z numerického predpovedného modelu sa podľa potreby užívateľov generujú rôzne produkty (tabuľky, mapky, grafy), z ktorých sa časť archívuje. Vybrané produkty sú k dispozícii pre synoptických a leteckých meteorológov, ako aj pre ďalších užívateľov prostredníctvom Intranetu a www stránky SHMU. Časť produktov je automaticky distribuovaná priamo k odberateľom. Modelové výstupy sa spätne verifikujú voči

meraniam (SYNOP, TEMP, údaje zo zrážkomerných staníc). Výsledky verifikácií slúžia pre odhad kvality predpovede.

Odbor Klimatologická služba

Režimovú pozorovaciu sieť tvorilo v roku 2004 966 staníc s pracovným programom: klimatickým (102 – vrátane 22 profesionálnych staníc), s meraním zrážok (578), agrometeorologickým (55), fenologickým (226) a s meraním slnečnej radiácie (5). Táto sieť staníc, okrem staníc s meraním slnečnej radiácie, je postavená na práci dobrovoľných pozorovateľov. Na zabezpečenie kvality meraní slnečného žiarenia slúži Národné radiačné centrum, ktoré zabezpečuje nadväzovanie meracích prístrojov na národný normálový rádiometer a ten na svetový etalón.

Boli vykonané pravidelné inšpekcie staníc, vrátane hĺbkových revízií (na MS 11, na ZS 35, na FS 22). Bola vykonaná pravidelná výmena teplomerov v zmysle kalibračného poriadku. Priebežne sa vykonávalo materiálne, metodické a technické zabezpečenie sietí. Denne sa kontrolovali interové hlásenia a mesačné výkazy zo staníc v prostredí KMIS. Bola zavedená nová technologická linka kontroly údajov PKR v DB KMIS. Spolupracovali sme pri zriaďovaní automatických staníc pre POVAPSYS.

Boli vydané ročenky: Klimatická 2003, zrážkomerná 2003, fenologická 2001 a radiačná 2001.

Bolo zabezpečené vkladanie aktuálnych a historických údajov do databázy KMIS.

Bol zabezpečený chod Národného radiačného centra, vrátane meraní slnečného žiarenia. Boli vykonané porovnávacie merania národného normálového pyrhelimetra s pyrhelimetrom SAV.

Zdôvodnenie stavu

Výber staníc na meranie a pozorovanie meteorologických prvkov nikdy nebol samoučelný, ale vychádzal vždy hlavne z potrieb jednotlivých užívateľov. V dôsledku rastu problémov (finančných, prístrojových) pri zabezpečovaní siete staníc, prešla sieť viacerými optimalizáciami.

Pri hodnotení staníc sme brali do úvahy dĺžku pozorovania, stabilitu miesta pozorovania, spoločenskú potrebu a perspektívnosť stanice (z hľadiska predpokladaných možných zmien). Podľa týchto kritérií sme klimatologické stanice rozdelili do troch skupín, a to:

- základné (32) - stanice s čo možno najdlhším pozorovaním, ktoré sa musia bezvýhradne zachovať prípadne obnoviť na pôvodnom mieste a je pre to potrebné urobiť všetko,
- 2. rádu (37) - stanice, ktoré sú síce doplnkové, nie sú však zanedbateľné resp. nepotrebné a nie je možné ich rušiť, je však ich možná zmena polohy, v prípade potreby, prípadne už bola zmena urobená a nie je možné obnoviť pozorovanie na pôvodnom mieste,
- 3. rádu (44) - stanice, o ktoré máme záujem tiež, či už z hľadiska potrieb jednotlivých užívateľov, alebo pre riešenie našich úloh, niektoré z týchto staníc doporučujeme na automatizáciu.

Napriek všetkým snahám o redukciu staníc a aj počiatočnému ich zníženiu, nakoniec sme vždy boli nútení vrátiť sa k počtu cca 100 klimatologických staníc a viac ako 550 zrážkomerných staníc.

Keď by sme zoberali do úvahy 10% zníženie staníc, nedosiahneme adekvátny finančný prínos, iba stratu kvality alebo nemožnosti opätovnej obnovy týchto meraní. Urobili sme rozbor finančných nákladov na jednotlivé stanice a vyšli nám takéto výsledky:

- priemerný náklad na 1 stanicu: a) klimatologickú – 35,3 tis.
b) zrážkomernú - 4,6 tis.
c) fenologickú - 4,1 tis.

Pričom sa brali do úvahy náklady na výdavky na tlačivá (registračné pásky, výkazy, obálky), expedíciu (perá, batérie,...), telefóny, pracovné cesty, údržba a opravy (aj tie, čo sa momentálne z finančných dôvodov nevykonávajú), prirodzená výmena prístrojov a odmeny dobrovoľných pozorovateľov.

Tu vidieť, že napriek nízkym nákladom máme vďaka klimatologickým meraniam k dispozícii meteorologické údaje z veľkého počtu pozorovacích bodov v rámci Slovenska, ktoré slúžia jednak pre hodnotenie klimatických zmien aj na nespočetný počet posudkov, expertíz a štúdií v národnom, ale aj v medzinárodnom meradle. Tieto údaje sú vďaka starostlivosti inšpektorov staníc, kontrolám nielen staníc a meraní priamo na stanicach, ale taktiež kontrolám výsledkov meraní až po uloženie a autorizáciu týchto výsledkov v DB.

Bolo vypracovaných 3515 posudkov a expertíz z územia SR (BA-1637, BB-753, KE-1125), vyfakturovaných bolo 5 583 140 Sk. Vydaných bolo 12 čísel BullMaK s celo-republikovým pokrytím, 12 čísel Agrometeorologických správ pre jednotlivé regióny SR a vykonaná príprava Ročnej agrometeorologickej správy do tlače. Pravidelne boli dodávané príspevky do Roľníckych

novín a Piešťanského týždenníka. Boli vypracované hodnotenia vývoja počasia v roku 2003 a zaslané správy o extrémnych udalostiach pre bulletin WMO. Boli kompletizované a archivované satelitné a radarové snímky za obdobie ostatných 3 rokov. Bol modernizovaný systém archivácie a vyhodnocovania evidencie posudkov a expertíz pre potreby operatívneho vyhodnotenia. Bola prevedená analýza dostupnosti a kompletnosti údajov pre spracovanie klimatologických normálov (1960/1961-1989/1990). Boli vykonané testy homogenity pre atmosférické zrážky (640 staníc), snehových pokrývk (v povodí horného a stredného Váhu), teplotu vzduchu (93) a relatívnu vlhkosť (67). Boli zhomogenizované rady s identifikovanými diskontinuitami. Boli vypočítané normály za obdobie 1961 - 1990 pre jednotlivé meteorologické prvky. Bol vydaný nový metakatalóg.

Odbor Kvalita ovzdušia

Hlavným cieľom odboru Kvalita ovzdušia je plnenie požiadaviek zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia (transpozícia legislatívy EÚ) a medzinárodných dohôd na ochranu atmosféry. V roku 2004 bolo v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia 39 staníc, z toho 28 telemetrických staníc v aglomeráciách a zónach, 5 regionálnych pozadových staníc európskej siete EMEP a 6 staníc, ktoré monitorujú ozón. Kontinuálny monitoring SO₂, NO₂/NO_x, frakcie prachu PM₁₀ sa vykonával na 26 lokalitách; frakcie prachu PM_{2.5} na 6 lokalitách; CO na 10 lokalitách; O₃ na 22 lokalitách; benzén na 4 lokalitách; H₂S na 1 lokalite. Manuálny monitoring ťažkých kovov (Pb, As, Ni, Cd) vo frakcii prachu PM₁₀ sa vykonával na 21 lokalitách. Monitoring regionálneho znečistenia ovzdušia a chemického zloženia zrážkových vôd sa vykonával na 5 staniciach v rozsahu podľa požiadaviek EMEP.

Skúšobné laboratórium OKO analyticky spracovalo všetky manuálne odobraté vzorky z celej Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia. Vo februári 2005 laboratórium získalo akreditáciu podľa STN EN ISO/IEC 17025 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. Referenčné laboratórium emisií vykonalo II. etapu medzilaboratórneho porovnávacieho projektu Oxocarb /2004. V súlade s vyhláškou č. 202/2003 Z.z. bola overená profesná spôsobilosť subjektov merajúcich v pracovnom prostredí.

Všetky údaje z monitoringu kvality ovzdušia boli ukladané do relačnej databázy „OVZDUŠIE“ a operatívne slúžili na zabezpečenie Smogového varovného a regulačného systému, Ozónového smogového varovného systému, informovania orgánov ochrany ovzdušia a verejnosti. Základným režimovým výstupom OKO bola ročenka – Správa o kvalite ovzdušia SR.... Ročenky sú dostupné na web stránke SHMÚ. Bolo zabezpečené medzinárodné spravodajstvo do orgánov EÚ, WMO, EEA, EHK OSN, EMEP.

V rámci inventarizácie emisií boli vykonané: emisná inventúra zo stacionárnych zdrojov za rok 2001, prezentácia emisií NEIS za roky 2000, 2001, 2002 a 2003 na web stránke SHMÚ, emisné spravodajstvo pre orgány UNFCCC, UNECE/EMEP, EEA, nová verzia programu NEIS BU a spracovanie emisných údajov pre Správu o kvalite ovzdušia SR.

V rámci expertíznej a posudkovej činnosti odboru bolo v roku 2004 vypracovaných 102 posudkov podľa požiadaviek z praxe. S použitím systému ENPIS bolo pripomienkovaných 55 normatívnych materiálov ISO, CEN a STN. Bola zabezpečená spolupráca v rámci TNK 28 Ochrana ovzdušia SÚTN. V rámci plnenia vyhlášky MŽP SR č. 408/2003 boli prehodnotené všetky rozhodnutia úradov ŽP o monitorovaní imisií priemyselnými závodmi spadajúcimi pod vyhlášku. V súlade s §7 zákona o ochrane ovzdušia bola vyhodnotená kvalita ovzdušia v aglomeráciách a zónach SR. Na základe výsledkov monitoringu a modelových výpočtov (CEMOD) bolo vymedzené 17 oblastí riadenia kvality ovzdušia a pre tieto oblasti boli spracované podklady k programom a integrovaným programom dlhodobých opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia pre krajské úrady životného prostredia. Poskytnuté boli tiež podklady pre spracovanie akčných plánov krátkodobých opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia v 13 oblastiach.

Výsledkom činnosti strediska ČMS Rádioaktivita ŽP bolo zabezpečenie prevádzky radiačnej monitorovacej siete (príkon dávkového ekvivalentu gama žiarenia a aerosóly). Medzirezortná spolupráca s ostatnými prevádzkovateľmi varovných systémov v SR bola realizovaná v rámci prevádzky Jednotnej databázy radiačných údajov v SR. Boli spracované porovnávacie analýzy dát z rôznych sietí. Realizovali sme v spolupráci so Slovenskou zdravotníckou univerzitou experimentálne porovnávacie meranie v sieťach jednotlivých prevádzkovateľov sietí včasného varovania. Bola koordinovaná činnosť pracovnej komisie pri stanovení kritérií rozmiestňovania sond v sieťach, prehodnotený súčasný stav ich rozmiestnenia a koordinované návrhy

rozmiestnenia nových sond. Výstupy zo systému plnili záväzky vyplývajúce z medzinárodných dohôd o výmene dát zo systémov včasného varovania pred žiarením s Maďarskom a Rakúskom. SHMÚ je zodpovedný za pravidelné prispievanie do európskej databázy radiačných dát, ktorú prevádzkuje pre EC Joint Research Centre v Ispre.

Odbor Meteorologické siete

Hlavným cieľom Odboru meteorologické siete bolo zabezpečenie monitoringu meteorologických parametrov atmosféry a javov počasia na 27 profesionálnych meteorologických staniciach a observatóriách a poskytovanie týchto informácií širokému spektru interných a externých užívateľov. Za celý rok sa nevyskytli pri meraní a pozorovaní a distribúcii údajov žiadne vážne problémy. Ústavné, rezortné i medzinárodné databanky údajov boli sústavne napĺňané, pričom miera dostupnosti údajov základných správ presiahla hranicu 95%, len ojedinele sa vyskytli krátkodobé výpadky súvisiace s napájaním komunikačných systémov na novú LAN sieť SHMÚ. Poskytované boli všetky dáta v plánovanej kvalite s frekvenciou od 10 minút do 1-mesačných prehľadov. V priebehu roka sa postupne rozširoval počet staníc zapojených do projektu skúšobnej distribúcie 1-minútových dát z automatických monitorovacích systémov. Do zábehovej prevádzky bolo prevzatých 6 nových automatických MS vybudovaných v rámci projektu Povapsys. Ukázalo sa, že je potrebné prebudovať celý systém vysielania, kontroly, zberu meteor. správ. Systém IMS už nezodpovedá súčasným požiadavkám a možnostiam LAN siete SHMÚ, ktorá umožňuje operatívnejšie a lacnejšie komunikovať medzi MS a centrom.

Pravidelne prebiehala rekalibrácia, údržba a servis meradiel. Letiskové meracie systémy a akustický lokátor SODAR však vykazujú vysoký stupeň opotrebovanosti, bude potrebné v blízkej budúcnosti systémy inovovať. Zakúpený a inštalovaný bol nový ultrazvukový vysokohorský anemometer pre MS Chopok, čím sa podarilo čiastočne vyriešiť problém s meraním vetra v tejto exponovanej lokalite.

V oblasti vedy a vývoja pokračovalo testovanie nových technológií meracích a spracovateľských zariadení (napr. váhové automatické zrážkomery), pričom výsledky boli čiastočne prezentované na odborných medzinárodných podujatiach a v odborných časopisoch. Pokračovalo sa aj v oblasti štandardizácie popisu a výkonu prác podľa medzinárodných noriem systémov manažérstva kvality. Časť finančných prostriedkov sa podarilo preinvestovať do opráv a rekonštrukcií spravovaných nehnuteľností, zrealizovala sa výstavba elektrickej prípojky pre MS Tisinec.

Odbor Dištančné meranie

Súčasťou monitorovacích sietí Meteorologickej služby je aj meteorologická rádiolokačná sieť, sieť na detekciu búrok, systém na vertikálnu sondáž atmosféry a meranie atmosférického ozónu a UV žiarenia a systém pre príjem informácií z meteorologických družíc. Súčasnú rádiolokačnú sieť SR tvoria dva meteorologické rádiolokátory – RADTEC (Kojšovská hoľa) a DWSR 92C (Malý Javorník). V roku 2004 sa uskutočnila modernizácia zastaraného rádiolokátora na Kojšovskej holi za moderný dopplerovský rádiolokátor RADTEC s možnosťou merania v režime dvojitej polarizácie. Obidva rádiolokátory sú schopné vykonávať merania radiálnej zložky rýchlostí vetra v dopplerovom režime.

Zlúčená rádiolokačná informácia SR vstupovala aj do medzinárodnej výmeny rádiolokačných údajov v rámci stredoeurópskej rádiolokačnej siete CERAD (Central European Weather Radar Network).

Nepretržite sa detekujú všetky búrky nad územím SR.

Družicové informácie boli pravidelne prijímané z geostacionárnej družice METEOSAT 7 a 8 so zvýšenou frekvenciou každých 15 minút.

Vertikálna sondáž atmosféry pomocou meteorologických rádi sond a meranie celkového atmosférického ozónu a ultrafialového slnečného žiarenia pomocou Brewerovho ozónového spektrofotometra sa vykonávali na aerologickej stanici Poprad – Gánovce. Výsledky meraní vstupovali aj do medzinárodnej výmeny. Stanica je zaradená do systému Globálneho sledovania atmosféry (Global Atmosphere Watch, GAW). Celoročne sa vydávala predpoveď celkového atmosférického ozónu a v letnom období aj predpoveď slnečného UV Indexu pre potreby obyvateľstva.

Výskumná úloha – Metodika kalibrácie UV Biometrov a rekonštrukcia pozorovacích radov slnečného UV žiarenia

Medzinárodné projekty – OPERA (Operatívne využitie meteorologických rádiolokátorov), CEI Nowcasting system (Stredoeurópsky systém pre veľmi krátkodobú predpoveď význačných poveternostných javov), COST 726 – Dlhodobé zmeny a klimatológia UV radiácie nad Európou. Informácie z dištančných meraní slúžia predovšetkým pre veľmi krátkodobú a krátkodobú predpoveď počasia a sú nevyhnutné aj pre zabezpečenie leteckej dopravy, jadrovej energetiky a ochranu 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

Odbor Predpovede a výstrahy

Hydroprognóza služba na SHMÚ je zabezpečovaná špeciálnym útvarom divízie Hydrologická služba (DHS) – odborom Predpovede a výstrahy a hydroprognóznymi skupinami na odboroch Regionálne stredisko Žilina, Banská Bystrica a Košice.

Odbor Predpovede a výstrahy spracúva denne aktuálne hydrologické údaje zo 79 hydroprognózných staníc z celého Slovenska. Vydáva predpovede vodných stavov a prietokov rôznej dĺžky predstihu pre určené profily na Dunaji, Morave, Bodrogu, Laborci, Topli, Hornáde a Poprade a predpovede prítokov do vodohospodársky významných vodných nádrží. Taktiež predpovedá vývoj hydrometeorologickej situácie na slovenských tokoch. Tieto informácie poskytuje denne na internete na stránke www.shmu.sk/hips/. Medzi nepravidelne poskytované informácie patria informácie o zásobách vody v snehovej pokrývke, ktoré sa počítajú pre 17 uzáverových profilov od začiatku decembra do marca (resp. do konca snehovej pokrývky) v týždennom kroku. Na dosiahnutie čo najlepších výpočtových postupov na výpočet vody v snehovej pokrývke sa uskutočnili expedičné snehomerné merania.

Odbor Predpovede a výstrahy DHS zabezpečuje medzinárodnú výmenu operatívnych hydrologických informácií so susednými štátmi.

Činnosť hydroprognózne služby sa výrazne zviditeľňuje najmä počas povodní, kedy sa stáva dôležitým článkom systému ochrany pred povodňami.

V roku 2004 bolo 111 dní s povodňovou aktivitou, pričom vo východoslovenskom regióne bolo najviac povodňových situácií. Povodňovo najvýznamnejšou situáciou bola povodeň na východnom Slovensku v júli a auguste 2005. Povodňová situácia bola dobre zvládnutá, operatívne hodnotená a prezentovaná na verejných fórach a v médiách. Prevádzka z hľadiska operatívneho monitoringu a predpovedania vodných stavov a prietokov bola dobre zvládnutá.

Odbor Kvantita a kvalita povrchových vôd

Hlavné ciele OKKPV sú :

- Plnenie programu Čiastkového monitorovacieho systému (ČMS) v časti Monitoring kvantity povrchových vôd a Monitoring kvality povrchových vôd
- Plnenie úloh vyplývajúcich z implementácie právnych predpisov SR v oblasti ochrany vôd – Zákona 184/2002 Zb.
- Plnenie úloh vyplývajúcich z Dohovoru o ochrane Dunaja
- Plnenie úloh súvisiacich s implementáciou *Smernice 2000/60/EC, ustanovujúcej rámec pre činnosť Spoločenstva, týkajúceho sa politiky v oblasti vôd*

U úloh OKKPV boli splnené vopred stanovené ciele. V prípade úloh súvisiacich s plnením programu ČMS bol uskutočnený zber, spracovanie a zhodnotenie údajov z monitorovacích sietí za rok 2003 v požadovanej kvantite a kvalite, prebehla archivácia údajov, spracovanie a interpretácia vo forme každoročne vydávaných publikácií – *Hydrologická ročenka povrchových vôd, Kvalita povrchových vôd na Slovensku a Hydrologická ročenka - Plaveniny*. V roku 2004 nebol vykonávaný pravidelný zber a kontrola údajov z monitorovania kvality vôd v roku 2004, nakoľko vzhľadom na nevyjasnenie financovania medzi MŽP SR a SVP, š.p. bolo zo strany SVP, š.p. odmietnuté doručovanie výsledkov na SHMÚ.

OKKPV tiež vykonal zber údajov z monitoringu kvality hraničných vôd, spracoval údaje za SR do centrálnej databázy pre potreby MKOD (Medzinárodná komisia pre ochranu vôd Dunaja) a podieľal sa na hodnotení vplyvu VDG. V súvislosti s monitorovacími aktivitami bola počas roka

priebežne vykonávaná správa medzinárodnej databázy TNMN (pre MKOD), ktorou bolo SHMÚ poverené, a pripravená medzinárodná ročenka kvality vôd v Dunaji (*TNMN Yearbook*).

Vykonával sa zber, import a archivácia údajov v rámci vykonávania „súhrnnej evidencie“ – časť týkajúca sa vodoprávných rozhodnutí, odberov povrchových vôd a vypúšťania odpadových vôd.

Aktualizované boli nadstavbové časti informačných systémov za účelom zefektívnenia práce na odbore a z hľadiska naplnenia požiadaviek vyplývajúcich z nových úloh.

Na základe údajov z monitoringu povrchových vôd a ďalších údajov o odberoch a vypúšťaní odpadových vôd, boli spracované a vydané *Kvantitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd, Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd a Správa štátnej vodohospodárskej bilancie*.

Priebežne boli pripravované požadované posudky a expertízy a poskytovali sa vyžiadané informácie tak pre potreby rozhodovacieho procesu štátnej vodnej správy, ako aj pre iné organizácie a verejnosť.

Okrem vyššie uvedených hlavných cieľov sa OKKPV aktívne zúčastňovalo na riešení viacerých medzinárodných a národných projektov, a to v oblasti

- prehodnocovania návrhových hydrologických charakteristík,
- zavedenia požiadaviek právnych predpisov EÚ v oblasti vypúšťania nebezpečných látok (Twinning projekt)
- zavádzania nového prístupu k monitoringu a hodnoteniu povrchových vôd podľa *smernice EÚ 2000/60/EC* na národnej úrovni (spracovanie typológie, stanovenie referenčných podmienok pre hydromorfologické, fyzikálno-chemické a biologické prvky kvality)
- prípravy metodiky mapovania a hodnotenia hydromorfologických prvkov kvality (Twinning Light projekt)
- určovania vzťahov medzi biotickými a abiotickými ukazovateľmi pri hodnotení stavu povrchových vôd a ustanovenia indexov a empirických modelov umožňujúcich detekciu zmien vo vodných ekosystémoch (projekt REBECCA, riešený v rámci 6. Rámcového programu EÚ pre vedu a rozvoj, má poskytnúť vedeckú podporu pri implementácii Smernice 2000/60/ES)
- scenárov v dôsledku zmeny klímy – v oblasti hydrosféry (ako spoluriešiteľ projektu APVT)

Z riešených projektov sú pripravené záverečné, prípadne priebežné správy.

Pracovníci OKKPV sa tiež zúčastňovali odborných konferencií, seminárov. Zorganizovali niekoľko odborných stretnutí s cieľom prediskutovania metodík, prístupov a výsledkov z riešenia projektov.

Odbor Kvantita a kvalita podzemných vôd

Základné priority odboru Kvantita a kvalita podzemných vôd v roku 2004 možno rozdeliť do štyroch základných skupín :

- Naplnenie programu ČMS voda – časť podzemná voda kvantita a kvalita. Predstavuje nosnú aktivitu odboru , ktorej realizácia odpovedala schválenému harmonogramu prác a stanoveným cieľom (naplnenie údajov do databanky, spracovanie príslušných dokumentov - ročenky a hodnotiace správy, spracovanie požadovaných výstupov pre permanentných a nepermanentných užívateľov).
- Aproximácia legislatívy EÚ (Rámcová smernica o vode č. 2000/60/EC) do oblasti hodnotenia a klasifikácie podzemných vôd a spolupráca pri príprave legislatívnych predpisov (Vyhlášky o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona) vyplývajúcich zo schváleného Zákona č. 346 /2004 o vodách.
- Vedecko-výskumné a vývojové úlohy zamerané na hodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd a určenia rizikových útvarov podzemných vôd na Slovensku.
- Prevádzkové úlohy, ktoré sú reprezentované vypracovaním Štátnej vodohospodárskej bilancie – časť podzemná voda, spracovaním príslušných kapitol hodnotiacich podzemnú vodu do Hydroekologických plánov povodí. Významnou dlhodobou prevádzkovou úlohou je a evidencia a hodnotenie využívania podzemných vôd.

Úlohy spadajúce do vyššie popísaných skupín boli realizované v súlade so schváleným časovým harmonogramom ich riešenia a pri prevádzkových úlohách a ČMS podľa schválených metodických postupov.

Odbor Hydrologické siete

Odbor OHS v roku 2004 zabezpečoval plnenie v rámci hlavnej čiastkovej úloh ČMS-Voda:

- Hydrologické siete povrchových vôd vrátane hraničných vôd

- Hydrologické siete podzemných vôd.

Hydrologické siete povrchových vôd vrátane hraničných vôd

Monitorovaciu sieť kvantity povrchových vôd tvoria vodomerné stanice, v ktorých sa pozoruje výška vodného stavu, v zimnom období ľadové úkazy, vyčísľujú sa prietoky, vo vybraných staniaciach sa meria teplota vody a na základe odoberaných a laboratórne spracovaných vzoriek sa hodnotí mútnosť (obsah plavenín).

Zabezpečenie prevádzky (údržba a pozorovanie) v sieti povrchových vôd sa v roku 2004 vykonávalo v 386 objektoch štátnej monitorovacej siete, z toho:

Meranie vodných stavov :	386 vodomerných staníc
Meranie prietokov:	375 vodomerných staníc
Meranie teploty vody:	172 vodomerných staníc
Meranie plavenín:	17 vodomerných staníc

Okrem staníc štátnej vodomernej siete sa vykonávala prevádzka a merania v 14 účelových vodomerných staniaciach a v 7 staniaciach nachádzajúcich sa na území susediacich štátov.

V roku 2004 súčinnosti s projektom POVAPSYS bolo vo vodomernej sieti zrekonštruovaných 115 staníc a v 79 vodomerných staniaciach bol osadený automatický prístroj. V súčasnosti z celkového počtu 407 vodomerných staníc, je 264 z nich vybavených automatickým registračným prístrojom.

Počas roka 2004 bolo vo vodomerných staniaciach vykonaných celkom 1 738 hydrometrovaní, vrátane hraničných vôd. Na hraničnom toku (Dunaj) sa vykonalo spoločné celoprofilové meranie plavenín s maďarskou hydrologickou pracovnou skupinou. Merania na hraničných tokoch boli vykonávané v zmysle príslušných dohôd so susednými hydrologickými službami.

Hydrologické siete podzemných vôd.

Monitorovaciu sieť kvantity podzemných vôd tvoria:

1. **Pozorovaciu sieť prameňov** (nezachytené aj zachytené a vodárensky využívané pramene, situované vo všetkých základných hydrogeologických útvaroch, najmä v mezozoiku).
2. **Pozorovaciu sieť hladín podzemných vôd** (vrty budované prevažne v kvartérnych - fluviálnych, eolických a fluvioglaciaciálnych sedimentoch, v menšej miere v predkvartérnych horninách).

Zabezpečenie prevádzky (údržba a pozorovanie) v sieti podzemných vôd sa v roku 2004 vykonávalo v **1509** objektoch štátnej monitorovacej siete, z toho:

Monitorované pramene	364 (433 výverov, niektoré pramene majú viac výverov, ktoré sú monitorované samostatne), na všetkých bola meraná výdatnosť aj teplota.
Monitorovanie hladín podzemných vôd	1145 objektov, na 405 objektoch bola zároveň meraná teplota vody

Pozorované údaje boli spracovávané priebežne, overenia správnosti meraní zabezpečovalo 4366 kontrolných meraní a revízií na pozorovacích objektoch.

V roku 2004 bola vykonaná rekonštrukcia 22 vrtov podzemných vôd a 4 prameňov a osadených 65 automatických prístrojov. V súčasnosti je v sieti 393 automatických staníc na kontinuálne meranie kvantitatívnych parametrov podzemných vôd.

Odbor Regionálne stredisko Banská Bystrica

Hlavnou náplňou odboru Regionálneho strediska Banská Bystrica je organizačné zabezpečenie riadenia, činností a plnenia úloh odboru. Ide o plnenie úloh hydrologie, klimatológie a kvality ovzdušia.

Hydrologia

- Prevádzka a údržba staničnej siete povrchových vôd, spracovanie vodných stavov, prietokov, teploty vody, plavenín, kvality vody Hrona, Ipľa a Slanej, spolupráca a odsúhlasenie údajov na hraničných tokoch Ipľa a Slaná.
- 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 povrchových vôd - V hydrologickom roku 2004 sa vykonávalo režimové pozorovanie vodných stavov, prietokov a ich vyhodnotenie v mesačnom cykle v 106 vodomerných staniách. V 24 staniách bolo vykonávané termínové pozorovanie teploty vody. 102 vodomerných staníc je vybavených LG – prístrojom, 59 staníc je vybavených automatickou registračnou stanicou MARS. V roku 2004 bolo v rámci projektu POVAPSYS nainštalovaných 15 ks MARS5i, v 10 staniách boli vymenené staršie typy MARS a v 5-ich staniách boli novoinštalované. V roku 2004 nebolo zrušené pozorovanie ani v jednej vodomernej stanici. Nebola vybudovaná ani jedna nová vodomerná stanica. 25 vodomerných staníc bolo rekonštruovaných. V dvoch vodomerných staniách bolo vykonávané účelové pozorovanie a vyhodnotenie vodných stavov a prietokov pre potreby iných organizácií. V 4 vodomerných staniách boli odoberané vzorky plavenín a vyhodnocované prietoky plavenín v mesačnom cykle. Počas roku 2004 bolo vykonaných 448 meraní prietokov. V roku 2004 nebolo vykonané ani jedno meranie veľkých vôd. V mesiacoch február až november boli vykonávané spoločné merania s MR na hraničných tokoch Ipeľ a Slaná. V priebehu roka boli vykonané 4 výmeny pozorovateľov. V priebehu roku 2004 sme vykonali 90 odberov PzV pre kvalitu vôd.

Expertízna činnosť – Bolo vypracovaných a poskytnutých 236 posudkov povrchových vôd, 311 výpisov rokostaníc. Za poskytnutie údajov bolo fakturovaných 721 010,- 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 56 posudkov kvality vody. Ďalej boli poskytnuté podklady pre 44 profilov ŠVHB a bilancia 8 nádrží, hydrologické zhodnotenie do Ročenky povrchových vôd 2003 ako aj priemerné denné prietoky v profiloch kvality povrchových vôd pre publikáciu Správa o vodohospodárskej bilancií vôd v SR za rok 2003.

V odbore sa riešia výskumno-vývojové úlohy: Spracovanie hydrologických charakteristík - koordinácia, Spracovanie hydrologických charakteristík - priemerné ročné prietoky, Spracovanie hydrologických charakteristík - N-ročné maximálne prietoky. Podieľame sa aj na riešení úloh Spracovanie hydrologických charakteristík - priemerné mesačné prietoky, hydroekologické limity - malá vodnosť a Scenáre zmien v dôsledku zmeny klímy-hydrosféra.

Prevádzka a údržba podzemných vôd – pracovníci skupiny podzemných vôd zabezpečovali prevádzku, údržbu a základné spracovanie napozorovaných údajov v mesačnom cykle, zo 181 vrtov a 105 objektov prameňov. Z tohto počtu sa na 57 vrtoch a 57 prameňoch vykonávalo kontinuálne pozorovanie vodných stavov a teplôt pomocou 22 limnigrafov a 84 automatických staníc typu MaM, MARS a LOGOTRONOC. V roku 2004 boli zabezpečené a vykonané rekonštrukcie 1 objektu na prameni a 7 objektov sond, oprava 5 prameňov, oprava a čistenie 47 vrtov, geodetické zameranie 11 vrtov. Pre zabezpečenie prevádzky vykonali naši pracovníci 891 terénnych kontrol a 18 výmen pozorovateľov. Boli vykonané kontroly spracovania materiálov z hydrologického roka 2003. Termín ich odovzdania údajov do databanky v Bratislave bol 31.3.2004. Posudky boli vykonávané priebežne. Spolu s pracovníkmi hydrofondu bolo vypracovaných 19 odborných stanovísk k vypúšťaniu OV do podzemných vôd pre fyzické aj právnické osoby. V r. 2004 sa vrátilo z SHMÚ Bratislava späť na naše pracovisko vypracovávanie Dohôd o vykonaní práce pre pozorovateľov. Bolo vypracovaných 172 Dohôd. Prebehol jesenný odber vzoriek kvality z 81 objektov podzemných vôd a ich doprava do laboratória.

Hydrofond – V rámci svojej pôsobnosti v roku 2004 sme vykonali kontroly odberov podzemnej vody v 39 organizáciách, 624 zdrojov z toho bolo vyžiadaných kontrol v 10 organizáciách, počet kontrolovaných zdrojov 17 a vodárne a kanalizácie 6 počet zdrojov 550 Ostatné organizácie 23, počet zdrojov 57. V zmysle Zákona č.364/2004 O vodách a Vyhlášky MŽP č 556/2002 boli sumárne údaje zaslané odštepným závozom SVP š.p. Banská Štiavnica, úradom štátnej správy a vodohospodárskej inšpekcií. Aktualizácia katalógu odberov podzemnej vody a evidencia nových zdrojov bola vykonaná v určenom termíne. Pracovníci hydrofondu s pracovníkmi podzemných vôd spolupracovali s okresnými úradmi pri vodoprávných konaniach týkajúcich sa odberov podzemných vôd a vypúšťania a vyčistených odpadových vôd do podzemných vôd. V roku 2002 sme zaviedli evidenciu povolení na nakladanie s vodami pre odber PzV, v ktorej

sme pokračovali aj v nasledujúcich rokoch. V roku 2003 sme zaevidovali medzi odberateľov podzemných vôd aj odberateľov minerálnych, termálnych a liečivých vôd.

HIPS – Denne sa zabezpečoval zber a distribúcia údajov z 18 vodomerných hydroprognózných staníc v povodiach Hrona Ipľa a Slanej a tiež zhodnotenie aktuálnej hydrologickej situácie a predpoklad jej ďalšieho vývoja. Počas roka nebol ani v jednej hydroprognóznnej stanici zaznamenaný vodný stav, ktorý by zodpovedal stupňu povodňovej aktivity. Boli pripravované podklady pre Vyhlášku MŽP SR o vykonávaní predpovednej povodňovej a hlásnej a varovnej služby k Zákonu o ochrane pred povodňami, Zákon č.666/2004.

V zimnom období bolo týždenne spracovávané a distribuované snehové spravodajstvo z 85 zrážkomerných staníc. Uskutočnili sa expedičné merania zásob vody v snehovej pokrývke v povodiach horného a Čierneho Hrona.

Aktívne sme sa podieľali na riešení výskumných úloh projektu POVAPSYS.

Klimatológia

Hlavnou činnosťou sú cyklické mesačné revízie základných materiálov z 35 meteorologických (MS) a 212 zrážkomerných staníc (ZS) (z toho 73 ombrografických), ich technické zabezpečenie a pravidelná údržba, vyhľadávanie a školenie dobrovoľných pozorovateľov. Vo februári 2004 začalo pravidelné revidovanie mesačných výkazov meteorologických pozorovaní v prostredí PKR. V roku 2004 boli vykonané 2 výmeny pozorovateľov na meteorologických staniciach a 12 výmen pozorovateľov zrážkomerných staníc. Ďalej boli realizované jarne a jesenné merania úhrnov zrážok v 12 totalizátoroch a výmena ich náplní a 8 hĺbkových inšpekcií meteorologických staníc. Komplexné údržby technického vybavenia boli uskutočnené na 4 MS. Zabezpečené boli pracovné pomôcky, podklady k dohodám o vykonaní práce a vypočítané návrhy odmien pre dobrovoľných pozorovateľov.

V priebehu roka 2004 bolo po predchádzajúcich rekognoskáciách, vyhotovení nájomných zmlúv s vlastníkmi pozemkov a dohôd o vykonaní práce s pozorovateľmi, nainštalované v spolupráci s pracovníkmi MPS-systém, celkom 31 automatických meteorologických (AMS) a zrážkomerných staníc (AZS). V povodí Hrona je inštalované 9 AZS a 1 AMS, v povodí Ipľa 3 AZS a v povodí Váhu 16 AZS a 2 AMS.

Za rok 2004 bolo poskytnutých 753 informácií a posudkov, z toho fakturovaných 640 v celkovej sume 967210,- Sk.

V roku 2004 boli vymenení a zaškolení dobrovoľní pozorovatelia na 4 staniciach všeobecnej fenológie a na 1 stanici špeciálnej poľnej fenológie. V rámci agrometeorologických a fenologických informácií bolo vydaných 12 ks Mesačnej agrometeorologickej a fenologickej informácie a Ročná agrometeorologická a fenologická informácia za poľnohospodársky rok 2003/2004 pre 40 pravidelných odberateľov. Boli pripravené podklady na vydanie Fenologickej ročenky za roky 2001 a 2003. Do týždenných informácií v Roľníckych novinách boli počas vegetačného obdobia pripravované fenologické informácie za stredné Slovensko. Pre Správu ochrany rastlín, ÚKSÚP Zvolen, boli pripravované týždenné úhrny zrážok od 18. do 43. týždňa z 32 lokalít. Už druhý rok pokračovalo fenologické pozorovanie na stanici medzinárodnej fenologickej siete GPM na MS v Banskej Bystrici.

Kvalita ovzdušia

- Imisie
- Emisie

Imisie - Pod správou regionálneho strediska Banská Bystrica pripadá 11 automatických monitorovacích staníc imisného monitoringu, na ktorých je priebežne vykonávaná údržba analyzátorov a staníc, kalibrácie, validácia výsledkov meraní.

V siedmich staniciach sú umiestnené vzorkovače na odber vzoriek prachu pre stanovenie množstva ťažkých kovov v ovzduší. Zabezpečujeme výmenu vzoriek v intervale minimálne raz týždenne a ich odoslanie na spracovanie v Bratislave.

Bola uskutočnená výmena najstarších analyzátorov SO₂ a NO_x v obidvoch staniciach v Žiline a v Hnúšti za nové. V staniciach v Banskej Bystrici, Žiline, Martine a Hnúšti bol vymenený riadiaci systém. Klasická telefónna linka v týchto staniciach bola nahradená GSM prenosom. V Martine bolo v súvislosti s preložením stanice a jej zmenou na traffic zrušené meranie ozónu (presťahované na Liesek) a nainštalované meranie CO.

Vo všetkých meracích staniciach boli nainštalované nové odberové sondy na odber vzorky meraného vzduchu s kontrolou prietoku. Analyzátory ozónu boli prepojené prostredníctvom GSM prenosu s centrálnou stanicou v Bratislave na zabezpečenie operatívneho spojenia s nimi v prípade vzniku ozónového smogu.

Podieľame sa na príprave ročenky, príprave podkladov k projektom, štúdiám a odborným publikáciami. Taktiež zabezpečujeme prevádzku Smogového varovného a regulačného systému SVRS. Spolupracujeme so štátnou správou, SAŽP, SIŽP a ďalšími organizáciami zaoberajúcimi sa problematikou životného prostredia. Okrem automatických monitorovacích staníc kvality ovzdušia zabezpečujeme činnosť stanice regionálneho znečistenia Chopok, kde bol vymenený analyzátor ozónu za nový.

Emisie - Hlavnou činnosťou je kontrola a verifikácia údajov v databázach

NEIS prevzatých z obvodných úradov za veľké, stredné zdroje a malé zdroje z okresov Banskobystrického a Žilinského kraja. Jednania so zástupcami OÚ ŽP pri aktualizácii a zbere dát, odborná pomoc pri napĺňaní 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 s organizáciami a školami prírodovedného zamerania - diplomové práce, semináre, správy o stave ovzdušia v okrese a kraji, osvetová činnosť.

Poradenská činnosť pre štátnu správu pri príprave integrovaných programov a akčných plánov na zlepšenie kvality ovzdušia. V roku 2004 boli poskytnuté podklady pre vypracovanie programov, resp. integrovaných programov pre 17 oblastí riadenia kvality ovzdušia pre PM10, pre hlavné mesto aj pre NO2, pre okres Prievidza aj pre SO2 (vestník MŽP SR). Pre 13 oblastí boli poskytnuté podklady KÚŽP pre vypracovanie akčných plánov krátkodobých opatrení v oblastiach, v ktorých podľa predbežných výsledkov meraní z roku 2004, bol počet prekročení v čase od 1.1.2004 do 1.10.2004 PM10 väčší ako 35 dní.

Odbor Regionálne stredisko Košice

Činnosť odboru RS Košice bola zameraná na plnenie úloh Slovenského hydrometeorologického ústavu, ktoré spadajú pod územie ním riadené. RS zabezpečuje dopravu, služobné cesty, drobné nákupy, vnútornú prevádzku včítanie počítačovej siete.

V rámci úloh na úseku hydrológie sa zabezpečovali prevádzka a údržba siete povrchových a podzemných vôd v rámci východoslovenského regiónu. Sieť v rámci regiónu zahŕňa 100 vodometných staníc povrchových vôd, z toho 53 automatických, 265 sond podzemných vôd, z toho 30 s automatickým prístrojom a 113 prameňov, z toho je 17 s automatickým prístrojom. Vyhodnocovali sa vodné stavy, prietoky a teploty vody s postupnou bilanciou po toku. Napozorované a spracované údaje sa skompletizovali za hydrologický rok a odovzdali sa do centrálného archívu a databanky. V rámci HIPS sa zabezpečila operatívna a predpovedná služba v bežných a mimoriadnych situáciách a prevádzka siete hydroprognózných staníc. Boli vypracované podklady pre štátnu vodohospodársku bilanciu a časť ročenky povrchových vôd za východoslovenský región. Zo sond podzemných vôd a prameňov sa spracoval celoročný materiál a odovzdal sa do archívu a databázy. V rámci medzinárodných záväzkov bola zabezpečená účasť na úlohách, vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov. Spoločné hydrometrovanie na hraničných tokoch sa vykonávalo podľa bilaterálnych dohôd so susednými štátmi. Spolupracovalo sa na viacerých medzinárodných projektoch v povodí Bodrogu v oblasti predpovedných modelov a v ochrane pred povodňami. V rámci aplikovanej hydrológie bolo spracovaných 251 hydrologických posudkov pre povrchové toky, za ktoré sa fakturovalo 844 050.- KS. Pre posudky kvality povrchových vôd bolo uskutočnených 24 odberov. Spracovali sa vstupy pre Hydrologickú ročenku povrchových vôd 1993, pre Ročenku vodohospodárskej bilancie 2003. V rámci projektu Tisa sme prevádzkovali a vyhodnotili monitoring mokradí za rok 2003. V rámci úlohy Spracovanie hydrologických charakteristík, Priemerné ročné prietoky a úhrny zrážok, Priemerné mesačné prietoky, N-ročné maximálne prietoky a M-denné prietoky sa spracovávali úlohy pre východoslovenský región. Pre úlohu hydroekolimity a malá vodnosť bol uskutočnený v auguste expedičný hydrologický prieskum v lokalitách ichtyologického prieskumu. V týchto lokalitách bol vyhodnotený režim minimálnych prietokov a interval pokrytia maximálnej miery vhodnosti pre ichtyofaunu pri nízkych prietokoch. VMS Pinkovce je funkčná, priebežne sa robí kalibrácia zariadení, zistené nedostatky sa odstraňujú.

V rámci odboru kvality ovzdušia bola zabezpečená prevádzka a údržba prenosových, riadiacich a meracích zariadení. Bola zabezpečená prevádzka dvoch meracích staníc pre pozaďové

merania, na 4-och staniciach ozónového varovného systému a 9-ich staníc smogového varovného a regulačného systému ako aj prevádzka 6-ich samplerov polietavého prachu pre monitoring ťažkých kovov .

V rámci úlohy NEIS BU /National Emission Inventory System - Basic Unit / - Národný emisný inventarizačný systém bol zabezpečený zber aktuálnych okresných databáz o emisiách emitovaných do ovzdušia a poplatkoch za tieto emisie, spracovanie, verifikácie údajov a následne ich opravy a doplnenie chýbajúcich údajov, jednanie a usmernenie zodpovedných pracovníkov pre túto oblasť (znečisťovatelia, štátna správa).

V rámci úlohy 5201 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. V rámci úlohy 204-273 (5301) Modelovania kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách bol zdokonalený model CEMOD pre základné plynné znečisťujúce látky a bola vypracovaná interpolačná priestorová (3D) schéma pre nesequenčne sledované znečisťujúce látky alebo s vysokou neurčitou vstupov (PM10, olovo). Výsledky modelových výpočtov boli podkladom pre vypracovanie programov štátnou správou pre zlepšenie kvality ovzdušia SR. 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 (Nemecko, Holandsko, Anglicko a Česká republika).

V rámci úlohy 5304 v expertíznej a posudkovej činnosti boli spracované rozptylové štúdie znečisťovania ovzdušia pre Kysuce, Pohronia, Horehronu a Gemeru (Jelšava, Muráň, Tornaľa), resp. posudky pre povoľovanie stavieb (Bardejov, Michalovce, Trnava, Žiar n/H). Zabezpečenie školenia pracovníkov štátnej správy (Teplý Vrch). Spolupráca na normotvornej činnosti a novelizácii zákonov v súvislosti s harmonizáciou našej legislatívy pre pripravovaný vstup do EÚ. Pripomienkovanie materiálov MZP SR. Normalizačná spolupráca (SUTN-TNK 28, ISO a CEN) v oblasti ochrany ovzdušia. 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.

V rámci úloh na úseku klimatológie sa zabezpečila prevádzka a údržba siete klimatických a zrážkomerných staníc. Sieť v rámci regiónu zahŕňa 34 klimatických, 153 zrážkomerných a 5 účelových staníc. Dva krát ročne bolo vykonané meranie zrážok na totalizátoroch vo Vysokých Tatrách a iných lokalitách. Spracovaných bolo 1368 klimatologických posudkov, za ktoré bolo fakturovaných 1 182 440 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. Z príležitosti dňa meteorológie boli zorganizovaný deň otvorených dverí.

Odbor Regionálne stredisko Žilina

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 97 vodomerných staniciach povrchových vôd. 54 staníc je vybavených LG prístrojom, v 72 sú automatické registračné stanice. V rámci projektu POVAPSYS bolo nainštalovaných 20 staníc MARS 5i.

Celkove bolo vykonaných 441 hydrometrovaní a dve výmeny pozorovateľov. Pre posudky kvality povrchových vôd bolo uskutočnených 65 odberov. V rámci medzinárodných dohôd sa uskutočnili plánované hydrometrovacie práce s Poľskou a Českou republikou a vzájomné odsúhlasovanie spracovaného materiálu. Uskutočnila sa dve porady spoločnej pracovnej skupiny pre hydrológiu a protipovodňovú službu na hraničných tokoch medzi SR a PR.

Za vypracované posudky bolo fakturovaných 687 325 Sk. Spracované boli podklady pre Hydrologickú ročenku povrchových vôd 2003 a pre Ročenku vodohospodárskej bilancie 2003. V 3 vodomerných staniciach boli odoberané a vyhodnocované vzorky plavenín.

Pracovná skupina podzemných vôd má vo svojej správe 81 sond, z toho 29 s automatickým prístrojom a 119 prameňov, z toho je 13 s automatickým prístrojom. V roku 2004 boli opravené tri pramene. Vymenení boli 6 pozorovatelia. Realizovaných bolo 104 odberov pre kvalitu.

V rámci predpovednej a varovnej služby sa zabezpečila operatívna činnosť v bežných a mimoriadnych situáciách a prevádzka siete hydroprognózných staníc. Spracovali sa vstupy pre Správu o povodniach, vykonali sa expedičné merania snehovej pokrývky pre nádrž Orava. Za poskytnuté informácie pre vodné elektrárne bolo fakturovaných 393 070 Sk.

V pracovných priestoroch RS Žilina bola v roku 2004 inštalovaná štruktúrovaná kabeláž.

Divízia Integrovaný manažment

Odbor Rozvoja integrovaných systémov

Odbor Rozvoja Integrovaných systémov zamerlal v roku 2004 svoju činnosť na plnenie jednotlivých úloh projektu POVAPSYS - budovanie komplexnej siete pozemných automatických staníc a Operatívneho spracovateľského centra, budovanie siete rádiolokátorov, dovybavenie telekomunikačnej siete a príslušnej výpočtovej techniky.

V rámci tejto aktivity boli dodané automatické hydrologické stanice (AHS) v počte 234 ks, 77 ks automatických zrážkomerných staníc (AZS), 7 ks automatických meteorologických staníc (AMS) a 4 zberné centrá pre zber údajov do regionálnych stredísk v Bratislave, Žilina, Banskej Bystrici a v Košiciach a ich následnú distribúciu do centra v Bratislave. Pre technologickú linku, ktorá zabezpečuje zber a spracovanie hydrologických údajov z operatívnej a režimovej siete staníc SHMÚ bolo dodané softvérové vybavenie. Pre zvýšenie frekvencie prenosu a väčší objem dát boli profesionálne meteorologické stanice SHMÚ napojené na novovybudovanú LAN ústavu. Spojenie staníc so zbernými centrami je zabezpečené mobilnými operátormi. Údaje AZS a AMS budú tvoriť údajovú základňu pre POVAPSYS a zároveň budú slúžiť na ciachovanie rádiolokátorov.

Na lokalite Kojšovská hoľa bol starý rádiolokátor nahradený novým moderným rádiolokátorom vybaveným dopplerovým efektom s dvojitou polarizáciou.

Metodika varovania pred privalovými povodňami bola overovaná na dvoch lokálnych varovných systémoch (Vrbovce a Čierny Balog). Rizikovosť územia Slovenska na potenciálne ohrozenie privalovými povodňami bola spracovaná na mapách k hodnoteniu citlivosti a zraniteľnosti územia na toto ohrozenie.

V oblasti databáz, GIS a predpovedných metód a modelov boli vykonané prípravné práce, testovanie možností, výber, kalibrácia a prepojenie vybraných modelov. Je to príprava realizačného návrhu na dočasné základné databázy spracovania údajov nameraných AHS, AZS a AMS, koncepčný, logický a technický návrh GIS POVAPSYS, softvérový produkt s údajovou bázou na kalibráciu hydrologických modelov a softvérový produkt pre operatívny dispečing pre vizuálnu kontrolu hydroprognózných staníc. Vytvorenie databázy historických hydrometeorologických údajov, preprogramovanie a rekalibrácia riečnych modelov Muskingum a prepojenie hydrologického modelu NONLIN so zrážko-odtokovým modelom NLC, kalibrácia a verifikácia v povodí Hrona sú základom pre návrh predpovedného systému na Hrone. Prepojenie operatívnej databázy DIMS a modelu MIKE 11 sa pripravuje na uvedenie do prevádzky v povodí Bodrogu.

Odbor Informačné systémy

Hlavnou náplňou Odboru Informačné systémy bola v roku 2004 zabezpečenie nepretržitej prevádzky a vývoja čiastkových informačných systémov – Hydrologický Informačný Systém (HIS), Klimatologický a Meteorologický Informačný Systém (KMIS) a Geografický Informačný Systém (GIS).

Za jednotlivé čiastkové informačné systémy boli v rámci prevádzky zabezpečené servisy a správa systémov a databázových prostredí.

V rámci prevádzky HIS boli uskutočnené pravidelné aktualizácie všetkých databáz informačného systému. Podľa harmonogramu prebehlo ročné spracovanie odberov PZV, uskutočnili sa rozsiahle opravy katalógu PZV a kvantít PVV, boli spracované podklady pre ročenky kvantít a kvality PZV a ročenka mútnosti PVV a spracovanie prietokov a stavov PVV pre ŠÚSR. Bola vytvorená skúšobná DB ŠVHB na vývojovom serveri z dôvodu zmien v procese vstupov do tejto DB. V rámci vývoja HIS boli uskutočnené úpravy aplikačných nastavení nad databankou odberov podzemných vôd podľa požiadaviek užívateľov.

V rámci prevádzky KMIS bola uskutočnená v stanovenom termíne replikácia údajov lokálnych DBs v BB a KE. V súčinnosti s pracovníkmi OKS a OPaV DMS sa priebežne realizoval import,

transformácia, kontrola, autorizácia, doplňovanie a archivácia údajov produkovaných staničnou sieťou DMS a tiež hydroprognózných staníc DHS. Priebežne boli poskytované a spracovávané údaje DB KMIS podľa požiadaviek užívateľov a publikácia mesačných klimatologických a agrometeorologických bulletinov ako aj klimatologickej, zrážkomernej, radiačnej a fenologickej ročenky.

Vo vývoji GIS sa zabezpečil aplikačný nástroj na publikáciu priestorových údajov prostredníctvom webových technológií, kde bola vytvorená skúšobná prevádzka zdieľania geoinformácií s podkladom ortofotomapy SR v rámci intranetu SHMÚ pre potreby pracovnej skupiny Monitoringu Rámcovej smernice o vode. Počas roka sa v GIS zabezpečovalo spracovanie údajov z ostatných databáz nie geografického charakteru spolu s podkladmi geografického charakteru podľa požiadaviek užívateľov (odborné útvary SHMÚ). Taktiež bola zabezpečená príprava geoúdajov v požadovanej kvalite a následne zaslaná do centrálného dátového skladu integrovaného manažmentu krajiny (CGS IMK) na SAŽP.

V rámci projektu POVAPSYS OIS v roku 2004 spracoval v širšej odbornej skupine analytické podklady pre následnú tvorbu za oblasti GIS a ODB (operatívna databáza) pre potreby POVAPSYS. Taktiež v rámci implementácie RSV boli spracované a zaslané podklady GIS v požadovanej kvalite podľa požiadaviek užívateľov a smernice Európskej Komisie pre GIS v implementačnom procese RSV pre ICPDR. Pre ostatné pracovné skupiny implementácie bola zabezpečená odborná a technologická pomoc v oblasti GIS.

Odbor Informačné technológie

Odbor Informačné technológie zabezpečoval v roku 2004 jednak nepretržitú prevádzku Národného telekomunikačného centra, jednak systémovú a technickú podporu počítačových sietí a zaintegrovaných výpočtových systémov.

Národné telekomunikačné centrum zabezpečuje vnútroštátnu a medzinárodnú výmenu meteorologických, klimatologických, hydrologických a environmentálnych informácií v zmysle požiadaviek a doporučení Svetovej meteorologickej organizácie a požiadaviek užívateľov informácií. Výmena informácií bola v roku 2004 realizovaná bez väčších výpadkov, ktoré by ohrozili plynulosť prevádzky. V priebehu roka boli dobudované lokálne počítačové siete na všetkých 28 pracoviskách SHMÚ na území Slovenska a ich diaľkové prepojenie do WAN siete SHMÚ prostredníctvom technológie Frame Relay. Existujúci telekomunikačný počítač bol nahradený výkonnejším počítačom Stratus Continuum s novou verziou systému na prepínanie správ MSS. V rámci inovácie telekomunikačného počítača bola súčasne premiestnená prevádzka Národného telekomunikačného centra z Letiska M. R. Štefánika v Bratislave do centrálného sídla SHMÚ v Bratislave na Kolibe.

Prepojenia Frame Relay, ktoré integrujú 28 pracovísk SHMÚ na území Slovenska, tvoria základnú vrstvu telekomunikačnej siete SHMÚ. Nad základnou vrstvou sa budovala nová vrstva telekomunikačnej siete pre zber údajov zo zrážkomerných a vodomerných staníc, inštalovaných v rámci projektu POVAPSYS. Táto vrstva siete sa realizovala prioritne na báze technológie GPRS (General Packet Radio Servis). Ako doplnkové spojenia boli použité komutované telefónne linky a výnimočne satelitné prepojenia.

V rámci úlohy technického a systémového zabezpečenia prevádzky VT boli v požadovanom rozsahu a kvalite realizované všetky činnosti potrebné pre funkčnosť komunikačných a informačných technológií. Lokálne počítačové siete, ich diaľkové prepojenia, ako i zaintegrované výpočtové systémy pracovali bez väčších výpadkov, ktoré by ohrozili plynulosť prevádzky. V rámci verejnej súťaže bola realizovaná potrebná inovácia výpočtovej techniky. Pre zabezpečenie predpovedí počasia na báze modelu Aladin bol inštalovaný a uvedený do prevádzky 32-procesorový superpočítač IBM Regatta.

Odbor Centrum operatívnych informácií

Činnosť odboru sa zameriava hlavne na koordináciu toku operatívnych informácií pre krízový manažment v informačnom systéme krízového riadenia štátu pri zabezpečovaní úloh súvisiacich s ohrozením životného prostredia.

V rámci tejto činnosti zabezpečuje operatívny styk s Úradom jadrového dozoru SR, Úradom civilnej ochrany MV SR, zložkami radiačnej ochrany Ozbrojených síl SR a s orgánmi krízového riadenia krajských úradov. Príslušníci odboru sa zúčastňujú na cvičeniach krízového riadenia a plánovania orgánov krízového manažmentu.

Riadi činnosť systému včasného varovania pred žiarením.

Monitorovaciu sieť tvorí 23 meračov dávkového príkonu gama žiarenia a 5 aerosólových zberačov.

V rámci Jednotnej databázy radiačných údajov SR spracováva tiež údaje zo sietí včasného varovania iných prevádzkovateľov (Úrad civilnej ochrany, Ozbrojených síl SR, Slovenské elektrárne, Úrad verejného zdravotníctva).

Zabezpečuje plnenie rozhodnutia rady ministrov EÚ č. 87/600/EURATOM v systéme EURDEP, kde je radiačná monitorovacia sieť SHMÚ nositeľom systému za SR. Do centra v talianskej Ispre (EC JRC) posielame 24-hod. priemery dávkového príkonu gama žiarenia.

Odbor je koordinátorom vybavovania žiadostí o informácie 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). V roku 2004 bolo riešených 36 žiadostí o informácie, prevažne zameraných na klimatologické informácie, ich vybavovanie prebiehalo v určených lehotách bez sťažností zo strany žiadateľov.

PERSONÁLNA BIBLIOGRAFIA PRACOVNÍKOV SHMÚ ZA ROK 2004

ADAMKOVÁ, J.

POÓROVÁ, J. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – ADAMKOVÁ, J. – KULLMAN, E. – ĽUPTÁKOVÁ, A.: ČMS Voda – Súčasť ochrany a trvalo udržateľného využívania vodných zdrojov. *Enviromagazín*, 9, 2004, č. 5, s. 9 – 11.

PEKÁROVÁ, P. – MIKLÁNEK, P. – RONČÁK, P. – ADAMKOVÁ, J. – CHRIAŠTEL, R. – METELKOVÁ, M. – PEKÁR, J.: Methods of the surface water quality long-term trends analysis in Slovakia for implementation of the EU WFD.

ADAMKOVÁ, J.: Klasifikácia stavu povrchových vôd a identifikácia referenčných podmienok. Zborník referátov z Konferencie Integrovaný manažment povodí a implementácia RS EÚ o vode. Bratislava, 2004.

BABIAKOVÁ, G.

BABIAKOVÁ, G. – PEKÁROVÁ, P.: Evaluation of questionnaire on the involvement of women and men in GWP for Central and Eastern Europe. GWP Central and Eastern Europe. Bratislava, 2004.

ISBN 80-88907-47-0

BABIAKOVÁ, G. – BAČÍK, M.: Akčný program trvalo udržateľnej ochrany pred povodňami v povodí Dunaja. *Meteorologický časopis*, 7, 2004, č. 3, s. 144 – 147.

BABIAKOVÁ, G.: Seminár o prevencii, ochrane a zmiernení následkov povodní. *Meteorologický časopis*, 7, 2004, č. 2, s. 103 – 104.

BABIAKOVÁ, G. – BAČÍK, M. – KADUBEC, J.: Európske iniciatívy na prevenciu, zmiernenie škôd a ochranu pred povodňami. *Euromagazín*, 2004, č. 4, s. 18 – 19.

BENKO, M.

KAŇÁK, J. – BENKO, M. – SIMON, A. – SOKOL, A.: Case study of the 9 May 2003 windstorm in southwestern Slovakia, poster presentation. In: ECSS 2004, 8 – 12 November 2004 Leon, Spain (European Conference on Severe Storms). V angl. (v tlači)

BENKO, M.: Hydrometeorologické zabezpečenie naplavenia piateho bratislavského mosta cez Dunaj. *Meteorologický časopis*, 7, 2004, č. 3, s. 149.

BLAŠKOVIČOVÁ, L.

POÓROVÁ, J. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – ADAMKOVÁ, J. – KULLMAN, E. – ĽUPTÁKOVÁ, A.: ČMS Voda – Súčasť ochrany a trvalo udržateľného využívania vodných zdrojov. *Enviromagazín*, 9, 2004, č. 5, s. 9 – 11.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – DEMETEROVÁ, B. – ILAVSKÝ, R. – KULLMAN, E. – PALUŠOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P. – ŠKODA, P.: Hydrological monitoring in vegetation period 2004 on wetlands in the Latorica River basin. Záverečná správa projektu The Tisza River Project. Bratislava, 2004, 23 s., tab. 5, obr. 20. Záznam v angl.

BRASLAVSKÁ, O.

SNOPKOVÁ, Z. – BRASLAVSKÁ, O.: Teplotné pomery letného polroka a ich vplyv na priebeh vegetačného obdobia v Horehronskom podolí v rokoch 1984 – 2003. In: 12th International Poster Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil – Crop Canopy – Atmosphere“. Bratislava, 2004, s. 432 – 437, obr. 7, tab. 1, lit. 5 záz. V slov., angl. CD ISBN 80-89139-05-1

BRASLAVSKÁ, O., a kol.: Evaluation of phenological data for climatological purposes. Final report. Arbeitsergebnisse Nr. 81. Offenbach am Main 2004, s. 109. V angl.

BRASLAVSKÁ, O. – MÜLLER-WESTERMEIER, G. – ŠTASTNÝ, P. – LUKNÁROVÁ, V. – TEKUŠOVÁ, M. – DITTMANN, E. – BISSOLLI, P. – KREIS, A. – BRUNS, E. – BEHRENDT, J. – MEIER, D. – POLTE-RUDOLF, Ch.: Evaluation of phenological data for climatological purposes. Final report. Forschung und Entwicklung, Arbeitsergebnisse Nr. 81, Offenbach am Main, Deutscher Wetterdienst, 2004, 140 s. ISSN 1430-0281

BISSOLLI, P. – MÜLLER-WESTERMEIER, G. – DITTMANN, E. – ŠTASTNÝ, P. – BRASLAVSKÁ, O. – LUKNÁROVÁ, V.: Spatial and temporal variability of phenological phases in Germany and Slovakia: A statistical comparison. *Meteorologischer Zeitschrift*, 2004. (v tlači)

BREŽNÁ, M.

MITOŠINKOVÁ, M. – BREŽNÁ, M. – ČALOVKA, P. – KLIMEKOVÁ, A. – SZABÓOVÁ, J. – ŠRENKELOVÁ, S. – PUKANČIKOVÁ, K. – MELICHEROVÁ, T.: Regionálny monitoring kvality ovzdušia a zrážok v SR – EMEP: Správa za úlohu SHMÚ č. 5003-204/2004. Čiastkový monitorovací systém. Bratislava, SHMÚ, 2004, s. 114, z toho prílohy 110 s.

ČALOVKA, P.

MITOŠINKOVÁ, M. – BREŽNÁ, M. – ČALOVKA, P. – KLIMEKOVÁ, A. – SZABÓOVÁ, J. – ŠRENKELOVÁ, S. – PUKANČIKOVÁ, K. – MELICHEROVÁ, T.: Regionálny monitoring kvality ovzdušia a zrážok v SR – EMEP: Správa za úlohu SHMÚ č. 5003-204/2004. Čiastkový monitorovací systém. Bratislava, SHMÚ, 2004, s. 114, z toho prílohy 110 s.

ČAUČÍK, P.

PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, L. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. Bratislava, SHMÚ, 2004, 323 s.

DANÁČOVÁ, Z.

POÓROVÁ, J. – DANÁČOVÁ, Z. – HORNÁČKOVÁ PATSCHOVÁ, A. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – DŔMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – RISCHÁNEKOVÁ, M.: Správa o vodohospodárskej bilancii SR za rok 2003. Bratislava, SHMÚ, 134 s.

POÓROVÁ, J. – DANÁČOVÁ, Z. – HORNÁČKOVÁ PATSCHOVÁ, A. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – DŔMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – RISCHÁNEKOVÁ, M.: Správa o vodohospodárskej bilancii SR za rok 2003. Bratislava, SHMÚ, 2004, 134 s.

DANÁČOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Zhodnotenie privalovej povodne na Turnianskom potoku dňa 19. júna 2004. In: Zborník 7 konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. konferencia mladých hydroológov, 3. konferencia mladých vodohospodárov. Bratislava, SHMÚ, 2004. CD ISBN 80-880907-79-7

DEMETEROVÁ, B.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River monitoring of hydrological regime, The Tisza River Project. In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference „Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale“ Turin 2004. CNR Italy 2004. S. 141 – 144, obr. 3, tab. 2. V angl. ISBN 88-8080-053-1

DEMETEROVÁ, B. – ŠKODA, P.: Porovnanie malej vodnosti v období 1961 – 2000 s hydrologickým referenčným obdobím 1931 – 1980 na území Slovenska. In: Zborník „8. Okresné dni vody“. Michalovce, 2004., s. 39 – 48.

DEMETEROVÁ, B. – ŠKODA, P.: Porovnanie vybraných M-denných prietokov obdobia 1961 – 2000 a 1931 – 1980 na území Slovenska. *Meteorologický časopis* 7, 2004, č. 3, s. 137 – 142, obr. 9, tab. 4.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – DEMETEROVÁ, B. – ILAVSKÝ, R. – KULLMAN, E. – PALUŠOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P. – ŠKODA, P.: Hydrological monitoring in vegetation period 2004 on wetlands in the Latorica River basin. Záverečná správa projektu The Tisza River Project. Bratislava, SHMÚ, 2004, 23 s., tab. 5, obr. 20, záznam v angl.

DERKOVÁ, M.

DERKOVÁ, M.: NWP activities at Slovak Hydrometeorological Institute. In: Proceedings from the 26th EWGLAM and 11th SRNWP meetings, 4 – 6 October 2004. Norwegian Meteorological Institute, Oslo, 2004. Elektronická forma

DOBIÁŠOVÁ, M.

CHYNORADSKÝ, P. – DOBIÁŠOVÁ, M.: Typológia slovenských jazier na základe požiadavky Rámcovej smernice o vodách. In: Zborník 7. konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. konferencia mladých hydroológov, 3 konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004. ISBN 80-88907-79-7

DOBIÁŠOVÁ, M. – VANČOVÁ, A. – MRAFKOVÁ, L. – CHYNORADSKÝ, P. – TAKÁČOVÁ, D.: Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002 – 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 623 s.

DOBIÁŠOVÁ, M.: Hodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo na kvalitu povrchových vôd. SHMÚ, Bratislava, 2004, 34 s.

DOBIÁŠOVÁ, M.: Reference conditions for classification of surface water status. Meteorologický časopis, 2004, 7, č. 1, s. 53 – 54. V angl.

DÖMÉNYOVÁ, J.

DÖMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D.: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd v roku 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 130 s.

JONÁŠOVÁ, M. – DÖMÉNYOVÁ, J. – SLOBODNÍK, J. – OSVALD, P. – MURÍN, M. – DRASTICHOVÁ, I. – KUŠNÍR, P.: Vyhodnotenie výsledkov prieskumného monitoringu v roku 2003. Chemické látky prítomné vo vzorkách odpadových, povrchových vôd a sedimentov riek a ekotoxikologické analýzy. Záverečná správa, SHMÚ, Bratislava, 2004.

VANČOVÁ, A. – DÖMÉNYOVÁ, J. – METELKOVÁ, M.: Štátny monitoring kvality povrchových vôd v SR. Vodní hospodářství, 2004, č.7, s. 211 – 213, obr. 2, tab. 3. V slov., angl.

ĎURKOVIČOVÁ, D.

MRAFKOVÁ, L. – MAGULOVÁ, R. – ĎURKOVIČOVÁ, D.: Spracovanie databázy „Súhrnná evidencia o vodách“. 3. konferencia – Odpadové vody 2004, Tatranské Zruby 20. – 22. Október 2004, In: Zborník 63, UVTIP, Nitra, 2004, s. 161 – 166.

ĎURKOVIČOVÁ, D.

Integrovaný register znečisťovania životného prostredia budovaný na SHMÚ. In: Zborník „Úvod k Registru uvoľňovania a prenosu znečisťujúcich látok“ Regionálne environmentálne centrum pre krajiny strednej a východnej Európy, Bratislava, 2004, s. 71 – 76.

ELENIČOVÁ, Z.

ELENIČOVÁ, Z.: Emisná inventúra NMVOC v Slovenskej republike. In: Zborník z 19. Medzinárodnej konferencie Ochrana ovzdušia, 24. – 26. 11. 2004, Vysoké Tatry, s. 61 – 66, obr. 2, tab. 1, lit. 7 záz. ISBN 80-233-0500-X

FAŠÁNEKOVÁ, I.:

TUŽINSKÝ, L. – FAŠÁNEKOVÁ, I.: Meteorological factors influencing soil moisture dynamics and available water supply in oak ecosystems. Meteorologický časopis, 7, 2004, č. 3, s. 119 – 124, obr. 6, tab. 5, lit. 9 záz. V angl., slov.

FAŠKO, P.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Rizikovosť územia východného Slovenska z hľadiska povodňovej hrozby. In: 5. Medzinárodná vedecká konferencia „Vplyv antropogénnej činnosti na režim nížinného územia“. ÚH SAV, Michalovce, 2004. CD IFBM 80-89139-04-3

MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P.: Porovnanie hydrologickej bilancie Slovenska za obdobia 1931 – 1980 a 1991 – 2001. Vodohospodársky spravodajca, 47, 2004, č. 2-3, s. 12 – 15.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1961 – 2000. Vodohospodársky časopis, 7, 2004, s. 137 – 142.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1991 – 2001. Vodohospodársky časopis, 52, 2004, č. 4, s. 255 – 364.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1961 – 2000. J. Hydrol. Hydromech. 52, 2004, č. 4, s. 355 – 364.

MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Nové požiadavky na hodnotenie významných zrážkových úhrnov. In: Rožnovský, J., Litschman, T. /ed./: Seminár „Extrémny počasí a podnebí“, Brno, 11.3.2004. Zborník abstraktov. BKS, Brno, 2004. CD ISBN 80-86690-12-1

SEKÁČOVÁ, Z. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P. – LAPIN, M.: Extrémne prejavy počasia v roku 2003 na Slovensku. In: Rožnovský, J., Litschman, T. /ed./: Seminár „Extrémny počasí a podnebí“, Brno, 11.3.2004. Zborník abstraktov. BKS, Brno, 2004. CD ISBN 80-86690-12-1

GAÁL, L. – LAPIN, M. – FAŠKO, P.: Maximálne viacdenné úhrny zrážok na Slovensku. In: Rožnovský, J., Litschman, T. /ed./: Seminár „Extrémny počasí a podnebí“, Brno, 11.3.2004. Zborník abstraktov. BKS, Brno, 2004. CD ISBN 80-86690-12-1

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Prehľad mimoriadnych hydrologických a meteorologických situácií za ostatné roky. Vodohospodársky spravodajca, 47, 2004, č. 2 – 3, s. 10 – 11.

GÁPELOVÁ, V.

GÁPELOVÁ, V. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H.: Výskyt maximálnych kulminačných prietokov v povodí Hrona. In: Práce a štúdie č. 68, SHMÚ, Bratislava, 2004. (v tlači) CD7

GAVURNÍK, J.

PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, L. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.

HLAVČOVÁ, K.

HLAVČOVÁ, K. – POÓROVÁ, J. – KALAŠ, M. – DANIHLÍK, R.: Modelovanie hydrologickej bilancie povodia Hornádu. In: Zborník zo seminára Hydrologické modelovanie ako súčasť integrovaného manažmentu. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 15 – 27, obr. 11, tab. 3, lit. 15 záz. V slov., angl. ISBN 80-88907-43-8

HLAVČOVÁ, K. – POÓROVÁ, J. – KALAŠ, M. – DANIHLÍK, R.: Hydrological balance modeling in the Hornád River. In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference „Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale“. Turin 2004, s.150 – 153, obr. 5, tab. 2, lit. 3 záz. V angl. ISBN 88-8080-053-1

HRUŠKOVÁ, K.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – KUBEŠ, R.: Októbrová povodeň 1974 na Hrone. In: Práce a štúdie SHMÚ č. 68, SHMÚ, Bratislava, 2004. (v tlači) CD

CHMELÍK, M.

Chmelík, M.: Ten years of total ozone monitoring at Slovak Hydrometeorological Institute. In: Publications of the Institute of Geophysics Polish Academy of Sciences D-64 (371). Proceedings of Geodev Workshop on Ozone and UV Radiation over Central Europe, Jachranka 2003. IG PAN, Warszawa, 2004, s. 71 – 72, obr. 1. V angl.

CHRIAŠTEL, R.

PEKÁROVÁ, P. – MIKLÁNEK, P. – RONČÁK, P. – ADAMKOVÁ, J. – CHRIAŠTEL, R. – METELKOVÁ, M. – PEKÁR, J.: Methods of the surface water quality long-term trends analysis in Slovakia for implementation of the EU WFD.

CHVÍLA, B.

CHVÍLA, B. – SEVRUK, B. – ONDRÁŠ, M.: The wind-induced loss of thunderstorm precipitation measurements. In: Proceedings of 6th International workshop on precipitation in urban areas, Pontresina 2003. Atmospheric Research, special issue, 2005, 10 s., obr. 6, tab. 3, lit. 15 záz. V angl. (v tlačí)

SEVRUK, B. – CHVÍLA, B.: Error sources of precipitation measurement using electronic weight systems. In: Proceedings of 6th International workshop on precipitation in urban areas, Pontresina, Switzerland 2003. Atmospheric Research, special issue, 2005, 9 s. obr. 5, tab. 4, lit. 22 záz. V angl. (v tlačí)

CHYNORADSKÝ, P.

CHYNORADSKÝ, P. – DOBIÁŠOVÁ, M.: Typológia slovenských jazier na základe požiadavky Rámcovej smernice o vodách. In: Zborník 7. konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. Konferencia mladých hydroológov, 3. Konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004. ISBN 80-88907-79-7

DOBIÁŠOVÁ, M. – VANČOVÁ, A. – MRAFKOVÁ, L. – CHYNORADSKÝ, P. – TAKÁČOVÁ, D.: Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002 – 2003, SHMÚ, Bratislava, 2004. 623 s.

ILAVSKÝ, R.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – DEMETEROVÁ, B. – ILAVSKÝ, R. – KULLMAN, E. – PALUŠOVÁ, Z. – POOROVÁ, J. – RONČÁK, P. – ŠKODA, P.: Hydrological monitoring in vegetation period 2004 on wetlands in the Latorica River basin. Záverečná správa projektu The Tisza River Project. SHMÚ, Bratislava, 2004, 23 s., tab. 5, obr. 20, záznam v angl.

IVANÁKOVÁ, G.

IVANÁKOVÁ, G.: Použitie modifikovanej Boerovej metódy v Dobšinskej ľadovej jaskyni.

In: Zborník referátov 7. Konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16 konferencia mladých hydroológov, 3. Konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 13. ISBN 80-88907-79-7

JONÁŠOVÁ METELKOVÁ, M.

JONÁŠOVÁ, M. – DÖMÉNYOVÁ, J. – SLOBODNÍK, J. – OSVALD, P. – MURÍN, M. – DRASTICHOVÁ, I. – KUŠNÍR, P.: Vyhodnotenie výsledkov prieskumného monitoringu v roku 2003. Chemické látky prítomné vo vzorkách odpadových, povrchových vôd a sedimentov riek a ekotoxikologické analýzy. Závereční správa, SHMÚ, Bratislava, 2004.

VANČOVÁ, A. – DÖMÉNYOVÁ, J. – METELKOVÁ, M.: Štátny monitoring kvality povrchových vôd v SR. Vodní hospodárství, 2004, č. 7, s. 211 – 213, obr. 2, tab. 3. V slov., angl.

PEKÁROVÁ, P. – MIKLÁNEK, P. – RONČÁK, P. – ADAMKOVÁ, J. – CHRIAŠTEL, R. – METELKOVÁ, M. – PEKÁR, J.: Methods of the surface water quality long-term trends analysis in Slovakia for implementation of the EU WFD.

JURÁČKOVÁ, D.

PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČIK, P. – MOLNÁR, Ľ. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.

JURAŠEK, M.

KAŇÁK, J. – JURAŠEK, M.: Tracking algorithms for Meteosat data as a CEI nowcasting tool. In: The 2004 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Prague, Czech Republic, 31 May – 4 June 2004. Abstract Brochure, s. 75. V angl.

JURAŠEK, M. – FISCHER, C. – MOLL, P. – WATTERLOT, E.: Radar reflectivity data assimilation, 26th ALADIN Newsletter, 2004, s. 62 – 65. V angl.

KAŇÁK, J.

KAŇÁK, J. – JURAŠEK, M.: Tracking algorithms for Meteosat data as a CEI nowcasting tool.

In: The 2004 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Prague, Czech Republic, 31 May – 4 June 2004. Abstract Brochure, s. 75. V angl.

KAŇÁK, J. – BENKO, M. – SIMON, A. – SOKOL, A.: A case study of the 9 May 2003 windstorm in southwestern Slovakia, poster presentation.

In: ECSS 2004, 8 – 12 November 2004 Leon, Spain (European Conference on Severe Storms). V angl. (v tlačí)

KLIMEKOVÁ, A.

MITOŠINKOVÁ, M. – BREŽNÁ, M. – ČALOVKA, P. – KLIMEKOVÁ, A. – SZABÓOVÁ, J. – ŠRENKELOVÁ. – PUKANČIKOVÁ, K. – MELICHEROVÁ, T.: Regionálny monitoring kvality ovzdušia a zrážok v SR – EMEP: Správa za úlohu SHMÚ č. 5003-204/2004. Čiastkový monitorovací systém. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 114, z toho prílohy 110 s.

KOLAČNÁ, Z.

ŠIPIKALOVÁ, H. – KOLAČNÁ, Z.: Monitoring vôd v oblasti Nízkych Tatier. In: Príroda Nízkych Tatier. In: Zborník referátov a posterov z konferencie pri príležitosti 25. Výročia vyhlásenia Národného parku Nízke Tatry. Banská Bystrica, 2004, 8 s., obr. 7, tab. 4. V slov. (v tlačí)

KOLAČNÁ, Z. – NOVÁKOVÁ, Ľ.: Plaveniny v povodí Hrona, Ipl'a a Slanej za hydrologické roky 1993 až 2002. In: Práce a štúdie SHMÚ. SHMÚ, Bratislava, 2004, 9 s., obr. 5, tab. 9. V slov. (v tlačí)

KOZAKOVIČ, Ľ.

KOZAKOVIČ, Ľ. – KARABINOŠOVÁ, E.: Air quality assessment of Bratislava agglomeration based on passive measurements of SO₂, NO₂ and benzene. Meteorologický časopis, 7, 2004, č. 3, s. 125 – 132, obr. 6, tab. 5. V angl.

KOŽÁKOVÁ, G.

KOŽÁKOVÁ, G.: Mikroklima Dobšinskej ľadovej jaskyne. Rigorózná práca. Univerzita Komenského, Prírodovedecká fakulta, Bratislava, 2004, 115 s.

KULLMAN, E.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A.: Transpozícia Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES a jej dopad na hodnotenie podzemných vôd na Slovensku. Podzemná voda, X., 2004, č. 1, s. 6 – 13. Recenzované

PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E.: River basin Žitava – groundwater. Project the implementation of the EWFD and the consequences for Slovak water management. SHMÚ, Bratislava 2004.

KULLMAN, E. st. – KULLMAN, E.: Vodohospodárska využiteľnosť podzemných vôd na Slovensku so zohľadnením limitujúcich faktorov ich exploatacie. Podzemná voda, X, 2004, č. 1, s. 24 – 34. Recenzované

KULLMAN, E.: Hodnotenie prírodných množstiev podzemných vôd a ich využiteľnosti spresnenými metódami so zohľadnením limitujúcich faktorov ich kvantitatívnej exploatacie. Dizertačná práca vo vednom odbore Hydrogeológia, Univerzita Komenského, Bratislava, 2004, 114 s. Recenzované

- PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, Ľ. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.
- POÓROVÁ, J. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – ADAMKOVÁ, J. – KULLMAN, E. – ĽUPTÁKOVÁ, A.: ČMS Voda – Súčasť ochrany a trvalo udržateľného využívania vodných zdrojov. Enviromagazín, 9, 2004, č. 5, s. 9 – 11. V slov.
- DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River monitoring of hydrological regime. The Tisza River Project. In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin 2004. CNR, Italy, 2004, s. 141 – 144, obr. 3, tab. 2. V angl. ISBN 88-8080-053-1
- KULLMAN, E.: Klasifikácia a hodnotenie podzemných vôd. In: Zborník z konferencie „Integrovaný manažment povodí a implementácia Rámcovej smernice EÚ o vode“. Výstava Ekotechnika – Hydrotec 2004, Incheba Bratislava.
- BLAŠKOVIČOVÁ, L. – DEMETEROVÁ, B. – ILAVSKÝ, R. – KULLMAN, E. – PALUŠOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P. – ŠKODA, P.: Hydrological monitoring in vegetation period 2004 on wetlands in the Latorica River basin. Záverečná správa projektu The Tisza River Project. SHMÚ, Bratislava, 2004, 23 s., tab. 5, obr. 20, záznam v angl.
- KYSELOVÁ, D.**
- HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – KUBEŠ, R.: Októbrová povodeň 1974 na Hrone. In: Práce a štúdie SHMÚ č. 68. SHMÚ, Bratislava 2004. (v tlačí) CD
- LEITMANN, Š.**
- PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, Ľ. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.
- LEŠKOVÁ, D.**
- LEŠKOVÁ, D. – NOVÁK, J. – ŠKODA, P.: Ocenka teploturného režimu slovenských rek. In: Zborník abstraktov 6. Medzinárodná konferencia „Dynamika a termika riek, nádrží a pobrežnej zóny morí“. Ruská akadémia vied, 2004. V ruš.
- LUKNÁROVÁ, V.**
- BRASLAVSKÁ, O. – MÜLLER-WESTERMEIER, G. – ŠTASTNÝ, P. – LUKNÁROVÁ, V. – TEKUŠOVÁ, M. – DITTMANN, E. – BISSOLLI, P. – KREIS, A. – BRUNS, E. – BEHRENDT, J. – MEIER, D. – POLTE-RUDOLF, Ch.: Evaluation of phenological data for climatological purposes. Final report. Forschung und Entwicklung, Arbeitsergebnisse Nr. 81, Offenbach am Main, Deutscher Wetterdienst, 2004, 140 s. ISSN 1430-0281
- BISSOLLI, P. – MÜLLER-WESTERMEIER, G. – DITTMANN, E. – ŠTASTNÝ, P. – BRASLAVSKÁ, O. – LUKNÁROVÁ, V.: Spatial and temporal variability of phenological phases in Germany and Slovakia: A statistical comparison. Meteorologischer Zeitschrift, 2004 (v tlačí)
- ĽUPTÁKOVÁ, A.**
- POÓROVÁ, J. – DANÁČOVÁ, Z. – HORNÁČKOVÁ PATSCHOVÁ, A. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – DOMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – RISCHÁNEKOVÁ, M.: Správa o vodohospodárskej bilancii SR za rok 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 134 s.
- POÓROVÁ, J. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – ADAMKOVÁ, J. – KULLMAN, E. – ĽUPTÁKOVÁ, A.: ČMS Voda – Súčasť ochrany a trvalo udržateľného využívania vodných zdrojov. Enviromagazín, 9, 2004, č. 5, s. 9 – 11.
- MAGULOVÁ, R.**
- MAGULOVÁ, R. – MRAFKOVÁ, L.: Súhrnná evidencia o vodách a spracovanie údajov o kvantite povrchových vôd pre vybrané povodie Hrona. 7. Konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. Konferencia mladých hydroológov, 3. konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004. ISBN 80-88907-79-7
- MRAFKOVÁ, L. – MAGULOVÁ, R. – ĎURKOVIČOVÁ, D.: Spracovanie databázy „Súhrnná evidencia o vodách“. 3. Konferencia – Odpadové vody 2004, Tatranské Zruby 20. – 22. Október 2004. In: Zborník 63, UV TIP, Nitra, 2004, s. 161 – 166.
- MAJERČÁKOVÁ, O.**
- MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Rizikovosť územia východného Slovenska z hľadiska povodňovej hrozby. 5. Medzinárodná vedecká konferencia „Vplyv antropogénnej činnosti na režim nížinného územia“. ÚH SAV, Michalovce 2004. CD IFBM 80-89139-04-3
- MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P.: Porovnanie hydrologickej bilancie Slovenska za obdobia 1931 – 1980 a 1991 – 2001. Vodohospodársky spravodajca, 47, 2004, č. 2-3, s. 12 – 15.
- MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1961 – 2000. Vodohospodársky časopis, 7, 2004, s. 137 – 142.
- MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1991 – 2001. Vodohospodársky časopis, 52, 2004, č. 4, s. 255 – 364.
- MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Nové požiadavky na hodnotenie významných zrážkových úhrnov. In: Rožnovský, J., Litschman, T. /ed./: Seminár „Extrémny počasí a podnebí“, Brno, 11.3.2004. Zborník abstraktov. BKS, Brno, 2004. CD ISBN 80-86690-12-1
- MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Prehľad mimoriadnych hydrologických a meteorologických situácií za ostatné roky. Vodohospodársky spravodajca, 47, 2004, č. 2 – 3, s. 10 – 11.
- ŠTASTNÝ, P. – MAJERČÁKOVÁ, O.: 50. Výročie hydrometeorologického ústavu. Vodohospodársky spravodajca, XLVII, 2004, č. 2 – 3, s. 22.
- MAREČKOVÁ, K.**
- MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČIKOVÁ, K. – MAREČKOVÁ, K. – ZÁVODSKÝ, D.: EMEP Assessment Report – Slovak Republic. In: EMEP Assessment Part II, National Contributions, Oslo 2004, s. 189 – 197, obr. 22, tab. 2. V angl. ISBN 82-7144.032-2
- MELICHEROVÁ, T.**
- MITOŠINKOVÁ, M. – BREŽNÁ, M. – ČALOVKA, P. – KLIMEKOVÁ, A. – SZABÓOVÁ, J. – ŠRENKELOVÁ. – PUKANČIKOVÁ, K. – MELICHEROVÁ, T.: Regionálny monitoring kvality ovzdušia a zrážok v SR – EMEP: Správa za úlohu SHMÚ č. 5003-204/2004. Čiastkový monitorovací systém. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 114, z toho prílohy 110 s.
- MIHÁLIK, F.**
- PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, Ľ. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.

MIKULOVÁ, K.

MIKULOVÁ, K. – ŠTEPÁNEK, P.: Porovnanie referenčných radov pre testovanie homogenity relatívnej vlhkosti vzduchu vzhľadom na rôzne kritéria ich výberu. 7. Konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. Konferencia mladých hydroológov, 3. Konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 18 - 19. CD ISBN80-88907-79-7

MITOŠINKOVÁ, M.

MITOŠINKOVÁ, M.: Regionálne znečistenie ovzdušia a kvalita zrážkových vôd. In: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2003. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava 2004, s. 1 – 13. ISBN 80-88907-50-0

MITOŠINKOVÁ, M.: Regional air pollution and quality of precipitation. In: Air pollution in the Slovak Republic 2003. MŽP SR a SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 1 – 13., v angl. (v tlači)

MITOŠINKOVÁ, M. – BREŽNÁ, M. – ČALOVKA, P. – KLIMEKOVÁ, A. – SZABÓOVÁ, J. – ŠRENKELOVÁ. – PUKANČIKOVÁ, K. – MELICHEROVÁ, T.: Regionálny monitoring kvality ovzdušia a zrážok v SR – EMEP: Správa za úlohu SHMÚ č. 5003-204/2004. Čiastkový podzemný systém. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 114, z toho prílohy 110 s.

MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČIKOVÁ, K. – MAREČKOVÁ, K. – ZÁVODSKÝ, D.: EMEP Assessment Report – Slovak Republic. In: EMEP Assessment Part II, National Contributions, Osl, 2004, s. 189 – 197, obr. 22, tab. 2, v angl. ISBN 82-7144.032-2

MOLNÁR, Ľ.

PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, Ľ. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.

SOPKOVÁ, M. – ŽAKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ.: Hodnotenie smeru prúdenia podzemných vôd a kvantifikácia množstva prestupujúcej podzemnej vody do Hrona v lokalite Sliach. In: Zborník abstraktov 7. Konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. konferencia mladých hydroológov, 3. Konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 51 – 52, v angl. CD ISBN 80-88907-79-7

MOŽIEŠIKOVÁ, K.

PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, Ľ. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.

MALÍK, P. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SZILAGYI HAVAS, E.: Transboundary groundwaters of Slovenský kras – Aggtelek Groundwater Body, Example of a Cross-Border Cooperation of Hungarian and Slovak Hydrogeologists. In: International Conference on Hydrogeological Trnsboundary Problems. Warsaw, 2004. , v angl.

MRAFKOVÁ, L.

MAGULOVÁ, R. – MRAFKOVÁ, L.: Súhrnná evidencia o vodách a spracovanie údajov o kvantite povrchových vôd pre vybrané povodie Hrona. In: Zborník 7. Konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. Konferencia mladých hydroológov, 3. konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004. CD ISBN 80-88907-79-7

MRAFKOVÁ, L. – MAGULOVÁ, R. – ĎURKOVIČOVÁ, D.: Spracovanie databázy „Súhrnná evidencia o vodách“. 3. Konferencia – Odpadové vody 2004, Tatranské Zruby 20. – 22. Október 2004, In: Zborník 63, UV TIP, Nitra, s. 161 – 166.

DOBIÁŠOVÁ, M. – VANČOVÁ, A. – MRAFKOVÁ, L. – CHYNORADSKÝ, P. – TAKÁČOVÁ, D.: Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002 – 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 623 s.

NOVÁK, J.

LEŠKOVÁ, D. – NOVÁK, J. – ŠKODA, P.: Ocenka teplotného režimu slovenských rek. In: Zborník abstraktov. 6. Medzinárodná konferencia „Dynamika a termika riek, nádrží a pobrežnej zóny morí“. Ruská akadémia vied , 2004, v ruš.

NOVÁKOVÁ, Ľ.

KOLAČNÁ, Z. – NOVÁKOVÁ, Ľ.: Plaveniny v povodí Hrona, Ipľa a Slanej za hydrologické roky 1993 až 2002. In: Práce a štúdie. SHMÚ, Bratislava, 2004, 9 s., obr. 5, tab. 9, v slov. (v tlači)

NOVANSKÁ, O.

NOVANSKÁ, O.: Quality assurance at SHMI. Meteorologický časopis, 7, 2004, č. 1, s. 45 – 48, v angl.

PALUŠOVÁ, Z.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River monitoring of hydrological regime, The Tisza River Project.

In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin 2004. CNR Italy, 2004, s. 141 – 144, obr. 3, tab. 2, v angl. ISBN 88-8080-053-1

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – DEMETEROVÁ, B. – ILAVSKÝ, R. – KULLMAN, E. – PALUŠOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P. – ŠKODA, P.: Hydrological monitoring in vegetation period 2004 on wetlands in the Latorica River basin. Záverečná správa projektu The Tisza River Project. SHMÚ, Bratislava, 2004, 23 s., tab. 5, obr. 20, záznam v angl.

PATSCHOVÁ, A.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A.: Transpozícia Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES a jej dopad na hodnotenie podzemných vôd na Slovensku. Podzemná voda, X., č. 1, 2004, s. 6 – 13. Recenzované

HORNÁČKOVÁ PATSCHOVÁ, A. Ekologicky optimálne využívanie vodných zdrojov. Dizertačná práca. Bratislava, 2004, 131 s.

POÓROVÁ, J. – DANÁČOVÁ, Z. – HORNÁČKOVÁ PATSCHOVÁ, A. – LUPTÁKOVÁ, A. – DOMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – RISCHÁNEKOVÁ, M.: Správa o vodohospodárskej bilancii SR za rok 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 134 s.

PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E.: River basin Žitava – groundwater. Project the implementation of the EWFD and the consequences for Slovak water management. SHMÚ, Bratislava 2004.

PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, Ľ. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.

PODOLINSKÁ, J.

GÁPELOVÁ, V. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H.: Výskyt maximálnych kulminačných prietokov v povodí Hrona. In: Práce a štúdie č. 68, SHMÚ, Bratislava, 2004. (v tlači)

KOHNŇOVÁ, S. – PODOLINSKÁ, J.: Lokálny odhad N-ročných maximálnych prietokov a regionálna typizácia povodí pre účely regionálnej frekvenčnej analýzy maximálnych prietokov na Slovensku. In: Zborník príspevkov z odborného seminára Hydrologické modelovanie ako súčasť integrovaného manažmentu. SHMÚ, Bratislava ,2004, s. 31 – 40, obr. 7, tab. 2, lit. 11 záz., v angl.

POÓROVÁ, J.

POÓROVÁ, J. – DANÁČOVÁ, Z. – HORNÁČKOVÁ PATSCHOVÁ, A. – LUPTÁKOVÁ, A. – DOMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – RISCHÁNEKOVÁ, M.: Správa o vodohospodárskej bilancii SR za rok 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 134 s.

POÓROVÁ, J. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – ADAMKOVÁ, J. – KULLMAN, E. – LUPTÁKOVÁ, A.: ČMS Voda – Súčasť ochrany a trvalo udržateľného využívania vodných zdrojov. Enviromagazín, 9, 2004, č. 5, s. 9 – 11.

- DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River monitoring of hydrological regime, The Tisza River Project. In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin 2004. CNR, Italy, 2004, s. 141 – 144, obr. 3, tab. 2, v angl. ISBN 88-8080-053-1
- BLÁŠKOVIČOVÁ, L. – DEMETEROVÁ, B. – ILAVSKÝ, R. – KULLMAN, E. – PALUŠOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P. – ŠKODA, P.: Hydrological monitoring in vegetation period 2004 on wetlands in the Latorica River basin. Záverečná správa projektu The Tisza River Project. SHMÚ, Bratislava, 2004, 23 s., tab. 5, obr. 20, záznam v angl.
- POÓROVÁ, J. – KUNÍKOVÁ, E. – VELČICKÁ, L.: Integrované modelovanie povodia Hornád v projekte Tisa – Stav riešenia projektu. In: Hydrologické modelovanie ako súčasť integrovaného manažmentu. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 5 – 14, obr. 6, lit. 4 záz., v slov., angl. ISBN 80-88907-43-8
- BAHREMAND, A. – CORLUIY, J. – LIU, Y. – De SMEDT, F. – POÓROVÁ, J. – VELČICKÁ, L.: Stream flow simulation by WetSpa model in Hornad River basin. In: Proceedings to Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin, 2004, s. 135. ISBN 88-8080-053-1
- HLAVČOVÁ, K. – POÓROVÁ, J. – KALAŠ, M. – DANIHLÍK, R.: Modelovanie hydrologickej bilancie povodia Hornádu. In: Zborník zo seminára Hydrologické modelovanie ako súčasť integrovaného manažmentu. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 15 – 27, obr. 11, tab. 3, lit. 15 záz., v slov., angl. ISBN 80-88907-43-8
- HLAVČOVÁ, K. – POÓROVÁ, J. – KALAŠ, M. – DANIHLÍK, R.: Hydrological balance modeling in the Hornád River. In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin 2004, S.150 – 153, obr. 5, tab. 2, lit. 3 záz. V angl. ISBN 88-8080-053-1
- PUKANČIKOVÁ, K.**
- MITOŠINKOVÁ, M. – BREŽNÁ, M. – ČALOVKA, P. – KLIMEKOVÁ, A. – SZABÓOVÁ, J. – ŠRENKELOVÁ. – PUKANČIKOVÁ, K. – MELICHEROVÁ, T.: Regionálny monitoring kvality ovzdušia a zrážok v SR – EMEP: Správa za úlohu SHMÚ č. 5003-204/2004. Čiastkový monitorovací systém. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 114, z toho prílohy 110 s.
- MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČIKOVÁ, K. – ZÁVODSKÝ, D.: EMEP Assessment Report – Slovak Republic. In: EMEP Assessment Part II, National Contributions, Oslo, 2004, s. 189 – 197, obr. 22, tab. 2, v angl. ISBN 82-7144.032-2
- RISCHÁNEKOVÁ, M.**
- POÓROVÁ, J. – DANÁČOVÁ, Z. – HORNÁČKOVÁ PATSCHOVÁ, A. – LUPTÁKOVÁ, A. – DOMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – RISCHÁNEKOVÁ, M.: Správa o vodohospodárskej bilancii SR za rok 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 134 s.
- RONČÁK, P.**
- BLÁŠKOVIČOVÁ, L. – DEMETEROVÁ, B. – ILAVSKÝ, R. – KULLMAN, E. – PALUŠOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. – RONČÁK, P. – ŠKODA, P.: Hydrological monitoring in vegetation period 2004 on wetlands in the Latorica River basin. Záverečná správa projektu The Tisza River Project. SHMÚ, Bratislava, 2004, 23 s., tab. 5, obr. 20, záznam v angl.
- PEKÁROVÁ, P. – MIKLÁNEK, P. – RONČÁK, P. – ADAMKOVÁ, J. – CHRIAŠTEL, R. – METELKOVÁ, M. – PEKÁR, J.: Methods of the surface water quality long-term trends analysis in Slovakia for implementation of the EU WFD.
- SEKÁČOVÁ, Z.**
- SEKÁČOVÁ, Z. – ŠŤASTNÝ, P. – FAŠKO, P. – LAPIN, M.: Extrémne prejavy počasia v roku 2003 na Slovensku. In: Rožnovský, J., Litschman, T. /ed./: Seminár „Extrémny počasí a podnebí“, Brno, 11.3.2004. BKS, Brno, 2004. CD ISBN 80-86690-12-1
- SIMON, A.**
- KAŇÁK, J. – BENKO, M. – SIMON, A. – SOKOL, A.: Case study of the 9 May 2003 windstorm in southwestern Slovakia, poster presentation. In: ECSS 2004, 8 – 12 November 2004 Leon, Spain (European Conference on Severe Storms), v angl. (v tlačí)
- SNOPKOVÁ, Z.**
- SNOPKOVÁ, Z. – BRASLAVSKÁ, O.: Teplotné pomery letného polroka a ich vplyv na priebeh vegetačného obdobia v Horehronskom podolí v rokoch 1984 – 2003. In: 12th International Poster Day „Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil – Crop Canopy – Atmosphere“. Bratislava, 2004, s. 432 – 437, obr. 7, tab. 1, lit. 5 záz., v slov., angl. CD ISBN 80-89139-05-1
- SOJÁKOVÁ, M.**
- ZÁVODSKÝ, D. – SOJÁKOVÁ, M.: Prízemný ozón na Slovensku. In: Zborník z 19. Medzinárodnej konferencie Ochrana ovzdušia 24. – 26. 11. 2004, Vysoké Tatry. S. 41 – 46, obr. 4, tab. 2, lit. 4 záz., v slov. ISBN 80-233-0500-X
- HROUZKOVÁ, E.- KREMLER, M. – ZÁVODSKÝ, D. – SOJÁKOVÁ, M.: Ground level ozone in Slovakia in 2003. Meteorologický časopis, 7, 2004, č. 1, s. 17 – 24, obr. 4, tab. 4, lit. 28 záz., v angl.
- SOKOL, A.**
- KAŇÁK, J. – BENKO, M. – SIMON, A. – SOKOL, A.: Case study of the 9 May 2003 windstorm in southwestern Slovakia, poster presentation. In: ECSS 2004, 8 – 12 November 2004 Leon, Spain (European Conference on Severe Storms), v angl. (v tlačí)
- SOPKOVÁ, M.**
- PATSCHOVÁ, A. – KULLMAN, E. – MIHÁLIK, F. – LEITMAN, Š. – GAVURNÍK, J. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – ČAUČÍK, P. – MOLNÁR, L. – JURÁČKOVÁ, D.: Štátna vodohospodárska bilancia za rok 2003 – časť podzemné vody. SHMÚ, Bratislava, 2004, 323 s.
- SOPKOVÁ, M. – ŽAKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, L.: Hodnotenie smeru prúdenia podzemných vôd a kvantifikácia množstva prestupujúcej podzemnej vody do Hrona v lokalite Sliač. In: Zborník 7 konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. konferencie mladých hydroológov, 3. Konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 51 – 52, v angl. CD ISBN 88907-79-7
- SOTÁK, Š.**
- SOTÁK, Š. Búrky a ich ničivá sila. Krásy Slovenska, 2004, č. 7-8, s.30 – 31, obr. 3.
- ŠŤASTNÝ, P. – SOTÁK, Š.: Slovník vybraných meteorologických pojmov z hľadiska poistných udalostí. Účelová publikácia SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 23, tab. 11.
- SZABÓ, G.**
- SZABÓ, G.: Air concentration of lead in Slovakia – spatial countrywide interpolation: Meteorologický časopis 7, 2004, č. 1, s. 39 – 44, obr. 2, v angl.
- SZABÓ, G.: Supplementary methods used for air quality assessment in the Slovak Republic. In: 9th Int.Conf. on Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes, s. 233 – 237. Garmisch-Partenkirchen, Germany 1 – 4. 6. 2004 ISBN 3-923704-44-5
- SZABÓ, G.: Hodnotenie zaťaženia ovzdušia zón a aglomerácií Slovenska interpolačnou metódou. In: Zborník z 19. medzinárodnej konferencie Ochrana ovzdušia, 24 – 26, novembra 2004, Vysoké Tatry, s. 132 – 137, obr. 3, lit. 3 záz. ISBN 80-233-0500-X

SZABÓOVÁ, J.

MITOŠINKOVÁ, M. – BREŽNÁ, M. – ČALOVKA, P. – KLIMEKOVÁ, A. – SZABÓOVÁ, J. – ŠRENKELOVÁ. – PUKANČIKOVÁ, K. – MELICHEROVÁ, T.: Regionálny monitoring kvality ovzdušia a zrážok v SR – EMEP: Správa za úlohu SHMÚ č. 5003-204/2004. Čiastkový monitorovací systém. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 114, z toho prílohy 110 s.

SZEMEŠOVÁ, J.

SZEMEŠOVÁ, J.: Emission inventory of GHGs in the Slovak Republic. Meteorologický časopis, 7, 2004, č. 3, s. 133 – 136, obr. 5, tab. 3, lit. 11 záz. n., v angl.

SZEMEŠOVÁ, J.: Emisné inventúry skleníkových plynov v SR. In: Zborník z 19. Medzinárodnej konferencie Ochrana ovzdušia 24. – 26. 11. 2004, Vysoké Tatry. S. 132 – 137, obr. 3, lit. 3 záz. n. ISBN 80-233-0500-X

ŠIPIKALOVÁ, H.

HOLKO, L. – ŠIPIKALOVÁ, H. – PARAJKA, J. – KOSTKA, Z.: K hydrologickému členeniu z hľadiska priemerného odtoku. Acta Hydrologica Slovaca, 5, 2004, č. 1, obr. 6, tab. 3, s. 14 – 23.

ŠIPIKALOVÁ, H. – KOLAČNÁ, Z.: Monitoring vôd v oblasti Nízkych Tatier. In: Príroda Nízkych Tatier 1. Zborník referátov a posterov z konferencie pri príležitosti 25. Výročia vyhlásenia Národného parku Nízke Tatry. Banská Bystrica, 2004, 8 s., obr. 7, tab. 4. (v tlači)

GÁPELOVÁ, V. – PODOLINSKÁ, J. – ŠIPIKALOVÁ, H.: Výskyt maximálnych kulminačných prietokov v povodí Hrona. In: Práce a štúdie č. 68, SHMÚ, Bratislava 2004, (v tlači) CD

ŠKODA, P.

DEMETEROVÁ, B. – ŠKODA, P.: Porovnanie malej vodnosti v období 1961 – 2000 s hydrologickým referenčným obdobím 1931 – 1980 na území Slovenska. In: 8. Okresné dni vody, Michalovce, 2004, s. 39 – 48.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Rizikovosť územia východného Slovenska z hľadiska povodňovej hrozby. In: 5. Medzinárodná vedecká konferencia „Vplyv antropogénnej činnosti na režim nížinného územia“. ÚH SAV, Michalovce, 2004. CD IFBM 80-89139-04-3

MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P.: Porovnanie hydrologickej bilancie Slovenska za obdobia 1931 – 1980 a 1991 – 2001. Vodohospodársky spravodajca, 47, 2004, č. 2-3, s. 12 – 15.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1961 – 2000. Vodohospodársky časopis, 7, 2004, s. 137 – 142.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1991 – 2001. Vodohospodársky časopis, 52, 2004, č. 4, s. 255 – 364.

DEMETEROVÁ, B. – ŠKODA, P.: Porovnanie vybraných M-denných prietokov obdobia 1961 – 2000 a 1931 – 1980 na území Slovenska. Meteorologický časopis 7, 2004, s. 137 – 142.

LEŠKOVÁ, D. – NOVÁK, J. – ŠKODA, P.: Ocenka teplotného režimu slovenských rek.

In: Zborník abstraktov. 6. Medzinárodná konferencia „Dynamika a termika riek, nádrží a pobrežnej zóny morí“. Ruská akadémia vied, 2004, v ruš.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1961 – 2000. J. Hydrol. Hydromech. 52, 2004, č. 4, s. 355 – 364.

ŠKULEC, Š.

ŠKULEC, Š.: 50. Výročie vzniku hydrometeorologického ústavu Československej republiky. Meteorologický časopis, 7, 2004, č. 1, s. 3 – 8, v slov., angl.

ŠRENKELOVÁ, T.

MITOŠINKOVÁ, M. – BREŽNÁ, M. – ČALOVKA, P. – KLIMEKOVÁ, A. – SZABÓOVÁ, J. – ŠRENKELOVÁ. – PUKANČIKOVÁ, K. – MELICHEROVÁ, T.: Regionálny monitoring kvality ovzdušia a zrážok v SR – EMEP: Správa za úlohu SHMÚ č. 5003-204/2004. Čiastkový monitorovací systém. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 114, z toho prílohy 110 s.

ŠTASTNÝ, P.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Rizikovosť územia východného Slovenska z hľadiska povodňovej hrozby. In: 5. Medzinárodná vedecká konferencia „Vplyv antropogénnej činnosti na režim nížinného územia“. ÚH SAV, Michalovce, 2004. CD IFBM 80-89139-04-3

MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P.: Porovnanie hydrologickej bilancie Slovenska za obdobia 1931 – 1980 a 1991 – 2001. Vodohospodársky spravodajca, 47, 2004, č. 2-3, s. 12 – 15.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1991 – 2001. Vodohospodársky časopis, 52, 2004, č. 4, s. 255 – 364.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1961 – 2000. Vodohospodársky časopis, 7, 2004, s. 137 – 142.

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠKODA, P. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Vývoj zložiek hydrologickej bilancie za obdobia 1931 – 1980 a 1961 – 2000. J. Hydrol. Hydromech. 52, 2004, č. 4, s. 355 – 364.

ŠTASTNÝ, P. – SOTÁK, Š.: Slovník vybraných meteorologických pojmov z hľadiska poistných udalostí. Účelová publikácia SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 23, tab. 11.

MAJERČÁKOVÁ, O. – FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Nové požiadavky na hodnotenie významných zrážkových úhrnov. In: Rožnovský, J., Litschman, T. /ed./: Seminár „Extrémny počasí a podnebí“, Brno, 11.3.2004. Zborník abstraktov, BKS, Brno, 2004. ISBN 80-86690-12-1

SEKÁČOVÁ, Z. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P. – LAPIN, M.: Extrémne prejavy počasia v roku 2003 na Slovensku. In: Rožnovský, J., Litschman, T. /ed./: Seminár „Extrémny počasí a podnebí“, Brno, 11.3.2004. Zborník abstraktov. BKS, Brno, 2004. ISBN 80-86690-12-1

MAJERČÁKOVÁ, O. – ŠTASTNÝ, P. – FAŠKO, P.: Prehľad mimoriadnych hydrologických a meteorologických situácií za ostatné roky. Vodohospodársky spravodajca, 47, 2004, č. 2 – 3, s. 10 – 11.

ŠTASTNÝ, P. – MAJERČÁKOVÁ, O.: 50. Výročie hydrometeorologického ústavu. Vodohospodársky spravodajca, XLVII, 2004, č. 2 – 3, s. 22.

BRASLAVSKÁ, O. – MÜLLER-WESTERMEIER, G. – ŠTASTNÝ, P. – LUKNÁROVÁ, V. – TEKUŠOVÁ, M. – DITTMANN, E. – BISSOLLI, P. – KREIS, A. – BRUNS, E. – BEHRENDT, J. – MEIER, D. – POLTE-RUDOLF, Ch.: Evaluation of phenological data for climatological purposes. Final report. Forschung und Entwicklung., Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Arbeitsergebnisse Nr. 81, 140 s.

BISSOLLI, P. – MÜLLER-WESTERMEIER, G. – DITTMANN, E. – ŠTASTNÝ, P. – BRASLAVSKÁ, O. – LUKNÁROVÁ, V.: Spatial and temporal variability of phenological phases in Germany and Slovakia: A statistical comparison. Meteorologischer Zeitschrift, 2004. (v tlači)

ŠTASTNÝ, P. – STERNOVÁ, Z. – LAPIN, M.: Dôsledky klimatickej zmeny na vykurovanie. Životné prostredie, 38, 2004, s. 4, s. 259 – 256.

- ŠTASTNÝ, P.: Meteorological Observatory at Lomnický štít, Slovakia. In: 100. Jahrsbericht des Sonnblick-Vereines für das Jahr 2002. Wien, 2004, s. 58 – 60, obr. 3, lit. 2 záz. n.
- MIKOVÁ, A. – ŠTASTNÝ, P. – KREKULOVÁ, E. 2004.: Damage to Austrian pine in Horné Lefantovce by phyto-pathogenic fungi, entailed by climatic events in the last decades. In: Konferencia s medzinárodnou účasťou „Aktuálne otázky v ekofyziológii rastlín“, Račkova dolina 16. – 18. September 2004. SPU, Nitra (v tlačí)
- MIKOVÁ, A. – ŠTASTNÝ, P. – KREKULOVÁ, E.: Poškodenie borovice čiernej fytopatogénnymi hubami v Horných Lefantovciach ako odraz pôsobenia klimatických činiteľov za posledné desaťročia. In: Zborník „Aktuálne otázky v ekofyziológii rastlín“, Račkova dolina 16. – 18. September 2004. SPU, Nitra. (v tlačí)
- MIKOVÁ, A. – ŠTASTNÝ, P. – KREKULOVÁ, E.: Tree rings of austrian pine *Pinus nigra* ARNOLDI and climatic factors. In: Zborník MendelNert 2004 – Contemporary state and development trends of forest in cultural landscape. Faculty of Forestry and Wood Technology Mendel University of Agriculture and Forestry, Brno, 2004, s. 141 – 142.
- ŠTASTNÝ, P.: Vývoj klimatického systému Zeme a jeho aplikácia na území Slovenska. In: Zborník referátov 8. okresné dni vody. Michalovce, 2004, s. 11 – 16.
- TAKÁČOVÁ, D.**
- POÓROVÁ, J. – DANÁČOVÁ, Z. – HORNÁČKOVÁ PATSCHOVÁ, A. – LUPTÁKOVÁ, A. – DOMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D. – RISCHÁNEKOVÁ, M.: Správa o vodohospodárskej bilancii SR za rok 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 134 s.
- DOMÉNYOVÁ, J. – TAKÁČOVÁ, D.: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia povrchových vôd v roku 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 130 s.
- DOBIÁŠOVÁ, M. – VANČOVÁ, A. – MRAFKOVÁ, L. – CHYNORADSKÝ, P. – TAKÁČOVÁ, D.: Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002 – 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 623 s.
- TEKUŠOVÁ, M.**
- BRASLAVSKÁ, O. – MÜLLER-WESTERMEIER, G. – ŠTASTNÝ, P. – LUKNÁROVÁ, V. – TEKUŠOVÁ, M. – DITTMANN, E. – BISSOLLI, P. – KREIS, A. – BRUNS, E. – BEHRENDT, J. – MEIER, D. – POLTE-RUDOLF, Ch.: Evaluation of phenological data for climatological purposes. Final report. Forschung und Entwicklung. Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Arbeitsergebnisse Nr. 81, 140 s.
- VANČOVÁ, A.**
- VANČOVÁ, A. – DOMÉNYOVÁ, J. – METELKOVÁ, M.: Štátny monitoring kvality povrchových vôd v SR. Vodní hospodárství, 2004, č. 7, s. 211 – 213, obr. 2, tab. 3, v slov., angl.
- DOBIÁŠOVÁ, M. – VANČOVÁ, A. – MRAFKOVÁ, L. – CHYNORADSKÝ, P. – TAKÁČOVÁ, D.: Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002 – 2003. SHMÚ, Bratislava, 2004, 623 s.
- VELČICKÁ, L.**
- DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River monitoring of hydrological regime, The Tisza River Project. In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin 2004. CNR Italy, 2004, s. 141 – 144, obr. 3, tab. 2, v angl. ISBN 88-8080-053-1
- DANÁČOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Zhodnotenie prítalovej povodne na Turnianskom potoku dňa 19. júna 2004. In: Zborník 7. Konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. Konferencia mladých hydroológov, 3. Konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004. CD ISBN 80-88907-79-7
- POÓROVÁ, J. – KUNÍKOVÁ, E. – VELČICKÁ, L.: Integrované modelovanie povodia Hornádu v projekte Tisa – Stav riešenia projektu. In: Hydrologické modelovanie ako súčasť integrovaného manažmentu. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 5 – 14, obr. 6, lit. 4 záz. n., v slov., angl. ISBN 80-88907-43-8
- HORVÁT, O. – DANIHLÍK, R. – VELČICKÁ, L. – SZOLGAY, J.: Využitie hydrologického distribuovaného modelu WetSpa v povodí Hornádu. In: Hydrologické modelovanie ako súčasť integrovaného manažmentu. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 41 – 56. ISBN 80-88907-43-8
- BAHREMAND, A. – CORLUI, J. – LIU, Y. – De SMEDT, F. – POÓROVÁ, J. – VELČICKÁ, L.: Stream flow simulation by WetSpa model in Hornad River basin. In: Proceedings to Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin, 2004, s. 135. ISBN 88-8080-053-1
- ZÁVODSKÝ, D.**
- ZÁVODSKÝ, D.: STN 83551, Kvalita ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Vzorkovanie a metadata pre hodnotenie kvality vonkajšieho ovzdušia. Všeobecné požiadavky. Technická norma. SÚTN, Bratislava, 2004, s. 16.
- HROUZKOVÁ, E. – KREMLER, M. – ZÁVODSKÝ, D. – SOJÁKOVÁ, M.: Ground level ozone in Slovakia in 2003. Meteorologický časopis, 7, 2004, č. 1, s. 17 – 24, obr. 4, tab. 4, lit. 28 záz. n., v angl.
- MITOŠINKOVÁ, M. – PUKANČIKOVÁ, K. – ZÁVODSKÝ, D.: EMEP Assessment Report – Slovak Republic. In: EMEP Assessment Part II, National Contributions, Oslo, 2004, s. 189 – 197, obr. 22, tab. 2. V angl. ISBN 82-7144-032-2
- ZÁVODSKÝ, D. – SOJÁKOVÁ, M.: Prízemný ozón na Slovensku. In: Zborník z 19. Medzinárodnej konferencie Ochrana ovzdušia 24. – 26. 11. 2004, Vysoké Tatry, s. 41 – 46, obr. 4, tab. 2, lit. 4 záz. n. ISBN 80-233-0500-X
- ŽAKOVIČOVÁ, A.**
- SOPKOVÁ, M. – ŽAKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, L.: Hodnotenie smeru prúdenia podzemných vôd a kvantifikácia množstva prestupujúcej podzemnej vody do Hrona v lokalite Sliač. In: Zborník 7 konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. konferencie mladých hydroológov, 3. Konferencia mladých vodohospodárov. SHMÚ, Bratislava, 2004, s. 51 – 52, v angl. CD ISBN 80-88907-79-7

PREDNÁŠKY**BENKO, M.**

HROUZKOVÁ, E. – BENKO, M.: Prečo vietor fúka a kde je keď nefúka. Detská univerzita aj pre dospelých, 7. prednáška, Bratislava 2004.

LIOVÁ, S.

LIOVÁ, S.: Zhodnotenie hydrologického režimu v povodí Váhu. Prednáška pri príležitosti 50. Výročia spustenia do prevádzky Vážskej kaskády. Piešťany, máj 2004.

LIOVÁ, S.: Hydrologický režim Váhu v úseku Žilina – Považská Bystrica. Prednáška pri príležitosti 40. Výročia spustenia do prevádzky vodohospodárskej sústavy Hričov-Mikšová-Považská Bystrica. Nimnica, október 2004.

PREZENTÁCIA A VÝVESKY**ADAMKOVÁ, J.**

MILICS, G. – ADAMKOVÁ, J. – VELČICKÁ, L.: Využitie GIS aplikácií pri riešení úloh súvisiacich s budúcim hodnotením stavu povrchových vôd. Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda - rastlina - atmosféra. XII. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí v ÚH SAV. Bratislava 2004.

BLAŠKOVIČOVÁ, L.

DEMETEROVÁ, B. – BLAŠKOVIČOVÁ, L.: Influence of hydromorphological elements on ecological status in rivers. XXII Conference of Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, Brno, 30. august – 2. September, abstrakt v zborníku, s. 66, záz. v angl.

DEMETEROVÁ, B. – BLAŠKOVIČOVÁ, L.: Effect of hydromorphological characteristics on ecological status of rivers. Výveska. XXII Conference of Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Brno 2004.

DANÁČOVÁ, Z.

POÓROVÁ, J. – KUNÍKOVÁ, E. – VELČICKÁ, L. – DANÁČOVÁ, Z.: Integrated modeling in Hornad River basin in frame of the Tisza River Project. Výveska – XXII - nd Conference of Danubian Countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Brno, 30. 8. – 2. 9. 2004. CD ISBN 80-86690-19-9

DEMETEROVÁ, B.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J.: „The Project Tisza integrated catchment modelling for supporting water related environmental management decisions. Monitoring of hydrological regime of Latorica wetlands in vegetation period in 2003“. 11th International exhibition on environment protection: „EKOTECHNIKA“, Bratislava, 2004, v angl.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River, monitoring of hydrological regime, The Tisza River Project. The Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin, 2004. CNR, Italy, 2004, s.141 – 144, obr. 3, tab. 2, v angl. ISBN 88-8080-053-1

DEMETEROVÁ, B. – BLAŠKOVIČOVÁ, L.: Influence of hydromorphological elements on ecological status in rivers. XXII Conference of Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, Brno, 30-august – 2. September, abstrakt v zborníku, s. 66, záz. v angl.

DEMETEROVÁ, B. – BLAŠKOVIČOVÁ, L.: Effect of hydromorphological characteristics on ecological status of rivers. Výveska. XXII Conference of Danubian countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Brno, 2004.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J.: Monitoring hydrologického režimu mokradí v medzihrádznom priestore Latorice vo vegetačnom období 2003. In: Regionálny seminár „Ochrana a starostlivosť o medzinárodné mokrade“, Trebišov, 2004.

DERKOVÁ, M.

DERKOVÁ, M.: ALADIN related activities at Slovak Hydrometeorological Institute. Výveska 14. ALADIN workshop, Innsbruck, 1. – 5. 6. 2004.

DERKOVÁ, M.: NWP activities at Slovak Hydrometeorological Institute. Výveska.

26. EWGLAM/11. SRNWP meeting. Oslo, 4. – 7. 10. 2004.

DERKOVÁ, M.: Aladin/MFSTEP setup for Target Operational Period. Prezentácia.

MFSTEP WP 7, 8, 9, 10 coordination meeting. IMC, Torregrande Oristano 1. – 2. 7. 2004.

FAŠKO, P.

FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Mimoriadne vysoké úhrny atmosférických zrážok na konci júla 2004 na východnom Slovensku. 12. Posterový deň. ÚH SAV, november 2004.

GAVURNÍK, J.

MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – GAVURNÍK, J.: Projected public railway station reconstruction in Bratislava and its effect on the groundwater level regime: International conference – Finite – Elements Models, MODFLOW and More 2004 solving groundwater problem Poster session. Karlovy Vary, 2004, v angl.

HLAVČOVÁ, K.

HLAVČOVÁ, K. – POÓROVÁ, J. – KALAŠ, M. – DANIHLÍK, R.: Hydrological balance modeling in the Hornád River. In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin, 2004, s.150 – 153, obr. 5, tab. 2, lit. 3 záz. v angl. ISBN 88-8080-053-1

HLAVČOVÁ, K. – SZOLGAY, J. – KOHNOVÁ, S. – DANIHLÍK, R. – POÓROVÁ, J.: Methods for the regional calibration of a monthly hydrological balance model. 1st General Assembly of the European Geosciences Union. Nice, April 2004, v angl.

KULLMAN, E.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A.: Transpozícia Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES a jej dopad na hodnotenie podzemných vôd na Slovensku. Prezentácia na 12. Slovenskej hydrogeologickej konferencii. Herľany, 13. – 15. apríl 2004.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A.: Transpozícia Rámcovej smernice o vodách a jej dopad na hodnotenie podzemných vôd na Slovensku. Prezentácia na Výstave AQUA 2004 – Vodné zdroje, Trenčín 2004.

KULLMAN, E. – KULLMAN, E. st.: Vodohospodárska využiteľnosť podzemných vôd Slovenska so zohľadnením limitujúcich faktorov ich exploatácie. Konferencia AQUA, Trenčín 2004.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J.: „The Project Tisza integrated catchment modelling for supporting water related environmental management decisions. Monitoring of hydrological regime of Latorica wetlands in vegetation period in 2003“. 11th International exhibition on environment protection: „EKOTECHNIKA“, Bratislava 2004, v angl.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River, monitoring of hydrological regime, The Tisza River Project. The Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin, 2004. CNR, Italy, 2004, s. 141 – 144, obr. 3, tab. 2, v angl. ISBN 88-8080-053-1

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J.: Monitoring hydrologického režimu mokradí v medzihrádznom priestore Latorice vo vegetačnom období 2003. In: Regionálny seminár „Ochrana a starostlivosť o medzinárodné mokrade“. Trebišov, 2004.

MOLNÁR, L.

PATSCHOVÁ, A. – MOLNÁR, L.: Podzemná voda a jej využitie. Výveska – Výstava Hydrotechnológia. Incheba Bratislava 2004.

MOŽIEŠIKOVÁ, K.

MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – GAVURNÍK, J.: Projected public railway station reconstruction in Bratislava and its effect on the groundwater level regime: International conference – Finite – Elements Models, MODFLOW and More 2004 solving groundwater problem. Poster session. Karlovy Vary, 2004, v angl.

PALUŠOVÁ, Z.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River, monitoring of hydrological regime. The Tisza River Project. The Euro Mediterranean Conference „Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale“. Turin, 2004. CNR, Italy, 2004, s. 141 – 144, obr. 3, tab. 2, v angl. ISBN 88-8080-053-1

PATSCHOVÁ, A.

PATSCHOVÁ, A. – MOLNÁR, : Podzemná voda a jej využitie. Výstava Hydrotechnológia. Výveska. Incheba, Bratislava, 2004.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A.: Transpozícia Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES a jej dopad na hodnotenie podzemných vôd na Slovensku. Prezentácia na 12. Slovenskej hydrogeologickej konferencii. Herľany, 13. – 15. apríl 2004.

KULLMAN, E. – MALÍK, P. – PATSCHOVÁ, A.: Transpozícia Rámcovej smernice o vodách a jej dopad na hodnotenie podzemných vôd na Slovensku. Prezentácia na Výstave AQUA 2004 – Vodné zdroje. Trenčín, 2004.

POÓROVÁ, J.:

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J.: „The Project Tisza integrated catchment modelling for supporting water related environmental management decisions. Monitoring of hydrological regime of Latorica wetlands in vegetation period in 2003“. 11th International exhibition on environment protection “EKOTECHNIKA“, Bratislava, 2004, v angl.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River, monitoring of hydrological regime. The Tisza River Project. The Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin, 2004. CNR, Italy, 2004, s. 141 – 144, obr. 3, tab. 2, v angl. ISBN 88-8080-053-1

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J.: Monitoring hydrologického režimu mokradí v medzihrádznom priestore Latorice vo vegetačnom období 2003. Regionálny seminár „Ochrana a starostlivosť o medzinárodné mokrade“. Trebišov, 2004.

POÓROVÁ, J. – KUNÍKOVÁ, E. – VELČICKÁ, L. – DANÁČOVÁ, Z.: Integrated modeling in Hornad River basin in frame of the Tisza River Project. Výveska: XXII - nd Conference of Danubian Countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management, Brno, 30. 8. – 2. 9. 2004. CD ISBN 80-86690-19-9

HLAVČOVÁ, K. – POÓROVÁ, - KALAŠ, M. – DANIHLÍK, R.: Hydrological balance modeling in the Hornád River. In: Proceedings the Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale, Turin, 2004, s.150 – 153, obr. 5, tab. 2, lit. 3 záz., v angl. ISBN 88-8080-053-1

HLAVČOVÁ, K. – SZOLGAY, J. – KOHNOVÁ, S. – DANIHLÍK, R. – POÓROVÁ, J.: Methods for the regional calibration of a monthly hydrological balance model. 1st General Assembly of the European Geosciences Union. Nice, 2004, v angl.

SOPKOVÁ, M.

MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SOPKOVÁ, M. – GAVURNÍK, J.: Projected public railway station reconstruction in Bratislava and its effect on the groundwater level regime: International conference – Finite – Elements Models, MODFLOW and More 2004 solving groundwater problem. Poster session. Karlovy Vary, 2004. v angl.

SZABÓ, G.

SZABÓ, G.: Supplementary methods used for air quality assessment in the Slovak Republic. 9th Int. Con. On Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes. Garmisch-Partenkirchen, 1. – 4. 6. 2004

ŠTASTNÝ, P.

FAŠKO, P. – ŠTASTNÝ, P.: Mimoriadne vysoké úhrny atmosférických zrážok na konci júla 2004 na východnom Slovensku. 12. Posterový deň. ÚH SAV, Bratislava, 2004.

VELČICKÁ, L.

DEMETEROVÁ, B. – KULLMAN, E. – POÓROVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – VELČICKÁ, L.: Wetlands along the Latorica River, monitoring of hydrological regime, The Tisza River Project. The Euro Mediterranean Conference: Progress in surface and subsurface water studies at the plot and small basin scale. Turin, 2004. CNR, Italy, 2004, s. 141 – 144, obr. 3, tab. 2, v angl. ISBN 88-8080-053-1

POÓROVÁ, J. – KUNÍKOVÁ, E. – VELČICKÁ, L. – DANÁČOVÁ, Z.: Integrated modeling in Hornad River basin in frame of the Tisza River Project. Výveska. XXII - nd Conference of Danubian Countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Brno, 30. 8. – 2. 9. 2004. CD ISBN 80-86690-19-9

MILICS, G. – ADAMKOVÁ, J. – VELČICKÁ, L.: Využitie GIS aplikácií pri riešení úloh súvisiacich s budúcim hodnotením stavu povrchových vôd. Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda – rastlina - atmosféra. XII. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí: ÚH SAV, Bratislava 2004.

OCENENIA V RÁMCI SÚŤAŽÍ**MOLNÁR, L.**

SOPKOVÁ, M. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, L.: Hodnotenie smeru prúdenia podzemných vôd a kvantifikácia množstva prestupujúcej podzemnej vody do Hrona v lokalite Sliač. 16. konferencia mladých hydroológov, Bratislava, 2004.

SOPKOVÁ, M.

SOPKOVÁ, M. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, L.: Hodnotenie smeru prúdenia podzemných vôd a kvantifikácia množstva prestupujúcej podzemnej vody do Hrona v lokalite Sliač. 16. konferencia mladých hydroológov, Bratislava, 2004.

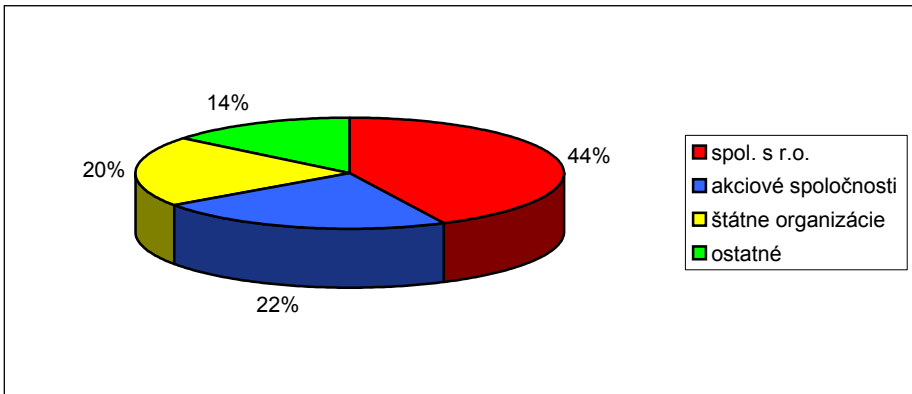
ŽÁKOVIČOVÁ, A.

SOPKOVÁ, M. – ŽÁKOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, L.: Hodnotenie smeru prúdenia podzemných vôd a kvantifikácia množstva prestupujúcej podzemnej vody do Hrona v lokalite Sliač. 16. Konferencia mladých hydroológov, Bratislava, 2004.

Prehľad zmluvných partnerov

Zastúpenie jednotlivých typov organizácií a sektorov

Typ organizácie	%
spol. s r.o.	21
akciové spoločnosti	11
štátne organizácie	10
ostatné	7



Sektory	Počet
poľnohospodárske a stavebné firmy a organizácie	4
energetika a tepelné hospodárstva	7
média, komercia	5
doprava, letectvo, armáda	1
zdravie, šport, turistika	3
školy	1
iné	28

