



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Výročná správa za rok 2003

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 SHMÚ a prehľad ich plnenia*
8. *Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v roku 2003*
9. *Hlavní užívatelia výstupov organizácie*

Bratislava, apríl 2004

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. Štefan Škulec, CSc.

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.

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, telekomunikačné centrum a predpovede pre letectvo
- Kojšovská hoľa, pracovisko rádiolokačných meraní
- 22 profesionálnych observatórií a meteorologických staníc

Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) je odbornou organizáciou s celoslovenskou pôsobnosťou. Od roku 2000 je SHMÚ príspevkovou organizáciou. Zriaďovacia listina SHMÚ ako príspevkovej organizácie bola vydaná rozhodnutím ministra životného prostredia Slovenskej republiky v decembri 1999. 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 a rádioaktivity prírodného prostredia,
- údržbu a rozvoj meteorologického pozorovacieho systému, vrátane systémov na diaľkovú detekciu parametrov atmosféry a systémov na meranie kvality ovzdušia a rádioaktivity prírodného prostredia,
- 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 smogových, varovných a regulačných systémov,
- budovanie a prevádzku národného emisného inventarizačného systému,
- hodnotenie znečistenia ovzdušia v zónach a aglomeráciách
- spolupráca na programoch, integrovaných programoch a akčných plánoch v oblastiach riadenej kvality ovzdušia,
- plnenie funkcie referenčného laboratória pre emisie a imisie v oblasti kvality ovzdušia;

hodnotenie kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík hydrosféry:

- meranie a pozorovanie stavu hydrosféry a údržbu a rozvoj hydrologických pozorovacích systémov,
- prenos nameraných údajov do spracovateľských centier,
- kontrolu, spracovanie a archiváciu hydrologických údajov,
- systematické evidovanie určených množstiev podzemných vôd,
- systematické evidovanie údajov o množstve a režime povrchových vôd,
- 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, vodohospodársku výstavbu a pre ďalších užívateľov,
- vydávanie hydrologických predpovedí, výstrah a informácií o hydrologickej situácii pre potreby povodňovej ochrany a pre ďalších užívateľov,
- prevádzku systému včasného varovania znečistenia povrchových vôd a posudzovanie účinkov látok škodiacich vodám na vodné ekosystémy,
- spracovanie Štátnej vodohospodárskej bilancie vôd a Hydroekologických plánov,
- 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 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 štyroch národných referenčných centier (emisie, monitoring kvality ovzdušia, 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 normalizačných stredísk 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 dve základné organizačné jednotky ústavu – Divíziu Meteorologická služba a Divíziu Hydrologická služba.

Divízia Meteorologická služba

Hodnotia sa kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky atmosféry, a to na základe údajov, získavaných v jednotlivých monitorovacích sieťach pre operatívnu meteorológiu (predpoveď počasia - www.shmu.sk/predpoved/), klimatológiu, agrometeorológiu, fenológiu a kvalitu ovzdušia. Monitorovacie siete sú súčasťou Čiastkových monitorovacích systémov ČMS - Meteorológia a klimatológia, ČMS - Ovzdušie a ČMS - Rádioaktivita 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 2002 1032 staníc s pracovným programom: klimatickým (80), merania zrážok (539), merania slnečnej radiácie (5), agrometeorologickým (66) a fenologickým (225). Táto sieť staníc je postavená na práci dobrovoľných pozorovateľov.

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

- kalibrácia meradiel SHMÚ (a vonkajší zákazníci),
- zabezpečenie nadväznosti (na národné alebo medzinárodné etalóny)
- obhájenie akreditácie pre vybrané činnosti,
- práca v súlade s požiadavkami STN EN ISO/IEC 17025,
- dobudovanie laboratória (podľa požiadaviek zákazníkov, resp. pripomienok SNAS)

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 staniciach. 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 2002 21 staníc.

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia pozostáva z 28 automatických monitorovacích staníc s telemetrickým prenosom v zónach a aglomeráciách a 5 staníc na sledovanie regionálneho znečistenia ovzdušia a chemizmu zrážkových vôd v rámci európskej siete EMEP. V roku 2003 bola monitorovacia sieť rekonštruovaná a doplnená o 3 nové stanice (Trnava, Nitra, Senica) v súlade s požiadavkami EÚ. Skúšobné laboratórium OKO ukončilo proces akreditácie podľa STN ISO CEN/IEC 17 025. Výsledky monitorovania sú archivované v databáze „Ovzdušie“, ktorej jedným z výstupov je automatické generovanie operatívnych informácií pre orgány štátnej správy ochrany ovzdušia a pre verejnosť. Základným režimovým výstupom je ročenka „Správa o kvalite ovzdušia SR ...“. Ročenky sú prístupné na WWW stránke SHMÚ. V roku 2003 sa v zmysle platnej legislatívy začal monitorovať benzén (4 stanice). Začala príprava merania ďalších škodlivín podľa návrhu 4. dcérskej smernice EÚ. Referenčné laboratórium pre emisie a imisie zabezpečilo vykonanie medzilaboratórneho porovnania emisných meracích skupín Oxocarb/2003. V rámci tohto laboratória sa vypracovala databáza noriem a začali práce na úlohách, ktoré vyplývajú z vyhlášky MŽP SR 202/2003 Z.z.

Divízia Hydrologická služba

Hodnotia sa kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových a podzemných vôd na základe údajov získavaných v monitorovacích sieťach pre operatívnu hydrologiu (predpoveď vodných stavov a prietokov - www.shmu.sk/hips/), režimovú kvantitatívnu hydrologiu a kvalitu vôd. Monitorovacie systémy sú súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému ČMS - Voda, ktorý na SHMÚ pozostáva z nasledovných podsystémov: 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 400 (vodný stav - 400, 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 (okrem Žitného ostrova) bola sledovaná na 332 pozorovacích objektoch s frekvenciou 1x ročne. Kvalita podzemných vôd na Žitnom ostrove bola sledovaná v 34 pozorovacích objektoch s frekvenciou 2 alebo 4 x ročne.

Spracovávajú sa Hydroekologické plány povodí, 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	80
zrážkomerné stanice	539
stanice na meranie slnečného žiarenia	5
stožiarové meteorologické observatóriá (stožiare 200m, 40m)	2
agrometeorologické stanice	66
fenologické stanice	225
automatické monitorovacie stanice znečistenia ovzdušia	28
stanice na sledovanie regionálneho znečistenia ovzdušia a kvality zrážkových vôd	5
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

2. Poslanie a strednodobý výhľad organizácie

Poslanie organizácie

Slovenský hydrometeorologický ústav je odbornou 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 verejnosti a užívateľom,
- 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,
- tvorba prírodného prostredia a podpora ekonomického rozvoja na princípoch trvalo udržateľného rozvoja,
- ochrana prírodného prostredia.

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 sú hydrometeorologické služby, sú totiž nielen nevyhnutnou podmienkou aplikácie princípu trvale udržateľného rozvoja, ale aj rozvoja a stability ekonomiky a spoločnosti. Čistý vzduch, dostatok kvalitnej vody 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.

Všetky krajiny sveta majú fungujúcu hydrometeorologickú alebo meteorologickú 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 bude ovplyvnený pripojením Slovenskej republiky k Európskej únii. 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 4 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 legislatívu EÚ v oblasti ochrany ovzdušia. SHMÚ bude musieť splniť 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 potrebné zabezpečiť personálne, materiálne a finančne účasť na veľkých projektoch Európskej únie tak, aby naše aktivity v tejto oblasti prinášali zreteľný profit pre našu krajinu.

S rešpektovaním týchto skutočností a trendov formulujeme aj úlohy Slovenského hydrometeorologického ústavu v časovom horizonte prvej dekády XXI. storočia. V súlade so štatútom SHMÚ, ktorý bol novelizovaný v nedávnom období, sa predpokladá, že hlavnou úlohou SHMÚ v tomto období je a bude prevádzkovanie integrovaného celoplošného monitorovacieho systému pre sledovanie stavu a vývoja atmosféry a hydrosféry vo všetkých kľúčových aspektoch, t.j. kvalita a kvantita vody, kvalita ovzdušia, stav počasia a klímy a rádioaktivita životného prostredia. 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 hydrometeorologických služieb. 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, ktorá je potrebné rozvíjať v budúcich rokoch budú služby pre krízový manažment Slovenskej republiky a vydávanie varovaní a predpovedí katastrofických javov hydrometeorologického pôvodu.

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

Medzinárodná spolupráca 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 sa tiež stane stimulatorom 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 kvality vody, ovzdušia

a rádioaktivity. Zvlášť pre menšie krajiny je to veľmi pravdepodobne optimálny model. Integrované tendencie už v súčasnosti presahujú rámec hydrometeorologických služieb a zasahujú celú oblasť vodného hospodárstva a krízového manažmentu. Po reengineeringu, následných organizačných zmenách a prechode z rozpočtovej na príspevkovú organizáciu v minulých rokoch 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 budúcnosti. 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 spoločenstiev 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

Slovenský hydrometeorologický ústav v roku 2003 uzatvoril kontrakt s ústredným orgánom. Rokovania na uzatvorenie kontraktu sa začali koncom roka 2001 a výsledkom bolo uzatvorenie kontraktu medzi MŽP SR a SHMÚ pre rok 2002 29. januára 2002 ([príloha 1](#)). Súčasťou kontraktu je aj Zoznam úloh ([príloha 2](#)). Zoznam obsahuje všetky úlohy ústavu, ktoré sú financované z prostriedkov štátneho rozpočtu.

Do úloh 001, 200, 300 – Réžia ústavu, Réžia DMS, Réžia DHS sú zahrnuté všetky činnosti spojené s riadením ústavu, jednotlivých divízií a odborov, s ekonomickou a personálnou agendou a administratívou a s technickým zabezpečením chodu ústavu.

Pri hodnotení vecného plnenia úloh SHMÚ v roku 2003 možno konštatovať, že takmer všetky ciele ústavu, tak ako boli formulované v schválenom Pláne úloh, boli splnené, s výnimkou projektu POVAPSYS, kde bolo v niektorých úlohách, tak finančné ako aj vecné plnenie presunuté na rok 2004 (zdôvodnenie je uvedené nižšie). Vnútroústavným a mimoústavným užívateľom výstupov jednotlivých úloh, ktorí sú uvedení v Kontrakte SHMÚ a v Protokoloch jednotlivých úloh boli výsledky odovzdané v požadovaných termínoch a forme.

V roku 2003 SHMÚ začal s riešením úloh projektu POVAPSYS. Na tento účel boli pridelené finančné prostriedky vo výške 250 mil. Sk. V priebehu riešenia bola táto suma znížená rozpočtovým opatrením o 10 mil. Sk, z dôvodu prepojenia aktivít SIŽP s projektom POVAPSYS. Samotný projekt POVAPSYS bol rozdelený na 14 úloh, vrátane koordinácie projektu. Po oponentúrach a schválení metodík jednotlivých úloh sa venovala zvýšená pozornosť najmä spracovaniu súťažných podkladov pre verejné obstarávanie tovarov a služieb, potrebných pre splnenie vytýčených cieľov projektu. V priebehu roka 2003 bolo úspešne ukončených 9 verejných konaní. Vzhľadom na námietky uchádzačov (všetky boli Úradom pre verejné obstarávanie uznané ako neoprávnené) došlo k časovému posunu vecného a finančného riešenia projektu na rok 2004 (so súhlasom MŽP SR). Dodávky zmluvne zabezpečených prístrojov a zariadení budú uskutočnené v roku 2004, a preto aj potrebné investičné prostriedky boli presunuté do finančného roku 2004. Okrem toho boli rozpočtovým opatrením MŽP SR presunuté na VÚVH (3,5 mil. Sk) a SVP, š.p. (2,5 mil. Sk) finančné prostriedky na uskutočnenie aktualizácie a zmerania vybraných priečnych profilov povrchových tokov v SR, ktoré sú potrebné na účely hydrodynamického modelovania ako nástroja pre tvorbu hydrologických predpovedí a na VÚVH finančné prostriedky (4 mil. Sk) na činnosti súvisiace s výskumnou podporou projektu (hydrodynamické modelovanie hladinového režimu povrchových tokov a vodných nádrží). Pri hodnotení riešenia projektu POVAPSYS možno konštatovať, že uspokojujúco boli zvládnuté uskutočnené verejné obstarávania. Hodnota finančných prostriedkov, ktorá bude realizovaná v rámci uzavretých hospodárskych zmlúv presahuje 172 mil. Sk a zvládnutie procesov obstarávania zamestnancami ústavu a ďalšími expertmi, ktorí sa týchto aktivít zúčastnili predstavuje pozoruhodný výkon. Nedostatky, ktoré sa prejavili pri plnení ďalších cieľov projektu vyplynuli čiastočne zo skutočnosti, že pred začatím projektu nebol pripravený vykonávací projekt celého systému POVAPSYS takže očakávania, vyjadrené v plánoch jednotlivých úloh POVAPSYS-u neboli v súlade s reálnymi možnosťami, ďalej neskúsenosťou členov riešiteľských teamov, nedostatkami v koordinácii prác na budovaní systému POVAPSYS a nedostatkom riešiteľských kapacít. Napriek tomu boli vytvorené predpoklady pre úspešné pokračovanie prác v roku 2004. V rámci projektu POVAPSYS nebolo vyčerpaných v roku 2003 z pridelenej

sumy 240 mil. Sk 35 775 tis. Sk. Plánovací mechanizmus predpokladal, že dodávky prístrojov a zariadení budú uskutočnené v priebehu roku 2003 a budú teda realizované odpisy a spotrebované prevádzkové náklady. Ako bolo uvedené, realita je iná.

4. Činnosti / produkty organizácie

Hlavné činnosti a produkty Slovenského hydrometeorologického ústavu v roku 2002 sú popísané v dvoch prílohách:

1. Plán úloh SHMÚ na rok 2003 ([príloha 3](#))
2. Hodnotenie úloh SHMÚ za rok 2003 ([príloha 4](#))

Plán úloh (príloha 3) 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 2003 (príloha 4)** sa uvádza skutočné čerpanie finančných prostriedkov na jednotlivé úlohy, kapacitné zabezpečenie úloh (v človekorokoch) a stručná charakteristika zásadných výstupov z jednotlivých úloh, a to pre tri základné pracoviská ústavu: Úsek generálneho riaditeľa, divíziu Meteorologická služba a divíziu Hydrologická služba. V prvom stĺpci Hodnotenia úloh sa skratkou T, D a K označuje charakter úlohy: *trvalá, dlhodobá, krátkodobá*. Na konci prílohy uvádzame prehľad celkového skutočného čerpania finančných prostriedkov v roku 2003 t.j. bežných a investičných, vo výške 406 486 tis. Sk. Prehľad je spracovaný podľa jednotlivých pracovísk a za celý SHMÚ. Prehľad skutočného čerpania finančných prostriedkov v pomere k plánovaným prostriedkom na rok 2003 je uvedený na konci prílohy 4.

Medzi finančne najnáročnejšie úlohy SHMÚ patria: POVAPSYS (250 mil. Sk), čiastkové monitorovacie systémy (64,1 mil. Sk z toho ovzdušie 27,5 mil. Sk, voda 25,8 mil. Sk, meteorológia a klimatológia 9 mil. Sk a rádioaktivity 1,8 mil. Sk), zabezpečenie národného telekomunikačného centra na vnútroštátnu a medzinárodnú výmenu informácií (približne 13,3 mil. Sk), údržba a opravy siete meteorologických a klimatologických staníc (približne 10,4 mil. Sk), zabezpečenie dohôd s pozorovateľmi na meraciach staniách SHMÚ (približne 10,4 mil. Sk), modernizácia letiskových meteorologických pozorovacích systémov (približne 7,2 mil. Sk), predpoveď počasia a výstražná služba pre letectvo (približne 2,3 mil. Sk). 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 a má spracovanú Konceptiu výskumu a vývoja do roku 2005. V oblasti výskumu a vývoja sa pozornosť SHMÚ sústredila v roku 2003 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

Hospodárske výsledky SHMÚ za rok 2003, 2002, 2001

	2003	2002	2001
	tis. Sk	tis. Sk	tis. Sk
Výnosy z hlavnej činnosti celkom	383 194	336 131	264 496
z toho:			
prevádzkové dotácie – transfer	306 726	259 154	208 239
tržby za predaj služieb	51 651	53 338	48 205

	úroky	2 459	2 219	1 775
	kurzové zisky	166	575	5
	tržby z prenájmu	1 374	1 709	1 375
	granty (projekty)	19 865	13 123	2 635
	ostatné výnosy	953	6 013	2 280
	Náklady celkom	401 516	327 296	264 483
	z toho:			
	spotreba materiálu	39 268	34 727	18 978
	spotreba energií	9 680	7 780	6 410
	opravy a udrzovanie	44 049	24 166	22 465
	cestovné	6 647	5 999	4 189
	telefón, fax	6 210	5 552	5 421
	dátové spojovacie siete	16 669	9 652	9 346
	školenia, kurzy, semináre, konferencie	2 481	2 231	648
	štúdie, expertízy, posudky	36 995	5 352	6 349
	meranie a monitorovanie	6 616	3 103	3 534
	rozbory a analýzy	7 187	17 110	10 027
	oprava a údržba SW	2 815	5 893	5 824
	mzdové náklady	111 716	97 103	87 012
	zákonné sociálne poistenie	36 433	31 837	28 374
	stravovanie	3 515	2 465	2 551
	prídel do sociálneho fondu	725	478	469
	ochranné pracovné pomôcky	227	412	450
	odstupné a odchodné	360	207	619
	kurzové straty	941	773	41
	poplatky v medzinárodných organizáciách	1 566	1 015	1 164
	odpisy investičného majetku	47 450	38 740	35 709
	daň z úrokov	410	332	266
	iné náklady	19 556	32 369	14 637
	Hospodársky výsledok	-18 322	8 835	13

Výnosy SHMÚ vzrástli v roku 2003 oproti bezprostredne predchádzajúcemu obdobiu, t. j. roku 2002 o 47 063 tis. Sk, pričom len samotná prevádzková dotácia – transfer bežných výdavkov od MŽP SR vzrástol o 47 572 tis. Sk. Nárast sme zaznamenali tiež v prípade kreditných úrokov a to o 240 tis. Sk. Zvýšenie sme zaznamenali aj v príjmoch účelovo viazaných prostriedkov, t. j. granty vzrástli o 6 742 tis. Sk napr. Projekt POPS 6 125 tis. Sk, projekt GWP 8 277 tis. Sk, projekt ETC ACC 1 007 tis. Sk, TISA 1 853 tis. Sk.

Celkové náklady dosiahli výšku 401 516 tis. Sk, nárast oproti roku 2002 predstavuje 74 220 tis. Sk. Spotreba materiálu zaznamenáva medziročný rast o 4 541 tis. Sk.

Rast cien energií sa prejavil aj vo zvýšení spotreby energií o 1 900 tis. Sk.

Opravy a udrzovanie sa zvýšili celkom o 19 883 tis. Sk. Cestovné celkom vzrástlo o 648 tis. Sk. Ostatné služby oproti roku 2002 vzrástli o 14 949 tis. Sk.

Odpisy dlhodobého majetku vzrástli o 8 710 tis. Sk.

Náklady celkom sú 401 516 tis. Sk

V tom:

Spotrebované nákupy	48 948 tis. Sk
Služby	145 867 tis. Sk
Osobné náklady	154 443 tis. Sk
Iné náklady	52 258 tis. Sk

Hospodársky výsledok je strata 18 322 tis. Sk. Strata v hospodárení vznikla z nasledovných dôvodov: Finančne neboli pokryté odpisy vo výške 12 464 tis. Sk. Kurzové straty, ktoré vznikli vo výške 940 tis. Sk, sú z prepočtu finančných prostriedkov vedených na účtoch v USD k 31.12.2003 a z prepočtu uskutočnených úhrad faktúr, výber valút a vrátených zábezpek v cudzích menách. Ďalšou veľkou skupinou nákladov sú ostatné náklady, ktoré oproti pôvodnému plánu vo výške 59 140 tis. Sk vzrástli na 95 097 tis. Sk. Účtovná strata, ktorá vznikla na SHMÚ za rok 2003, sa plánuje vyrovnať v roku 2004.

6. Personálne otázky

Činnosti na Slovenskom hydrometeorologickom ústave sú zabezpečované troma hlavnými organizačnými celkami: úsekom *generálneho riaditeľa* (ÚGR), *divíziou Meteorologická služba* (DMS) a *divíziou Hydrologická služba* (DHS). Divízia je najvyšší vnútroústavný útvar, ktorý zabezpečuje relatívne ucelený okruh činností; člení sa na odbory. Odbory, ktorých náplň má celoústavný charakter sú začlenené do Úseku generálneho riaditeľa: Zahraničné vzťahy, Informačné systémy, Financovanie a účtovníctvo, Personálne zdroje a mzdy a Technické služby. Okrem toho útvar generálneho riaditeľa koordinuje plán úloh, zabezpečuje vyhodnotenie úloh ústavu, systém BOZP a ochranu pred požiarimi, vnútornú kontrolnú činnosť, kontakt s médiami a verejnosťou, vybavuje petície, sťažnosti a podnety, ďalej zabezpečuje knižničné služby, poradenskú službu právnych poradcov, koordinuje vedecké, výskumné a vývojové aktivity, koordinuje činnosť čiastkových monitorovacích systémov SHMÚ a vypracúva koncepčné a strategické materiály ústavu.

Organizačná štruktúra Slovenského hydrometeorologického ústavu je v [prílohe 5 \(organizacna_struktura.doc\)](#).

Divízia Meteorologická služba zabezpečuje odbornú činnosť súvisiacu s kvantitatívnymi a kvalitatívnymi parametrami ovzdušia a Divízia Hydrologická služba zabezpečuje odbornú činnosť súvisiacu s kvantitatívnymi a kvalitatívnymi parametrami vôd.

Záväzný limit pre počet zamestnancov na SHMÚ v roku 2003 bol 523, z toho na Úseku GR 97, na DMS 247 a na DHS 179 zamestnancov. Oproti roku 2002 je to nárast o 6 zamestnancov viac a to z dôvodu plnenia úloh vyplývajúcich z nových právnych predpisov: zákon o vodách, o ochrane ovzdušia a integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania.

Prehľad o stave zamestnancov za rok 2003 uvádzame v tabuľke:

Zamestnanci	Spolu	Z toho		
		Úsek GR	DMS	DHS
Záväzný limit pre počet zamestnancov	523	97	247	179
Fyzický počet zamestnancov k 31.12.2003	519	100	245	174
z toho ženy	223	52	80	91
Evidenčný počet zamestnancov v poproduktívnom veku	45	14	11	20
z toho ženy	24	6	6	12
Priemerný evidenčný počet zamestnancov	506	93	241	172
Mimoevidenčný počet	12	1	5	6

zamestnancov				
z toho na MD	2	-	1	1
z toho na ĎMD	4	-	1	3

Prehľad vzdelanostnej štruktúry zamestnancov

	Spolu	Z toho ženy
- zamestnanci s vysokoškolským vzdelaním:	227	102
- zamestnanci so stredoškolským vzdelaním:	285	113
- zamestnanci so základným vzdelaním	7	7

Vybrané ukazovatele z personálnej oblasti za rok 2003

Vývoj zamestnanosti

- novoprijatí zamestnanci celkom: 73
 - uvoľnení zamestnanci celkom: 51
- (z toho: v skúšobnej dobe zo strany zamestnanca 8 a zo strany zamestnávateľa 3, výpoveďou zo strany zamestnanca 6, ukončenie zmluvy na dobu určitú 7, výpoveď dohodou 22, zánik smrťou zamestnanca 3, okamžité zrušenie 1 a z dôvodu organizačných zmien 1)

Rozbor práceneschopnosti

- priemerný počet nemocensky poistených: 506
- počet DNP spolu: 4152
- mesiac s maximálnym počtom DNP: 701 (marec)
- mesiac s minimálnym počtom DNP: 154 (august)

Čerpanie mzdových prostriedkov

Mzdové prostriedky za rok 2003 boli čerpané vo výške 99.384 tis. Sk, čo je v porovnaní s rokom 2002 nárast o 15,9 %. Priemerný plat bol dosiahnutý vo výške 16.368,- Sk, čo predstavuje nárast o 12,9 % pri priemernom počte zamestnancov 506.

Z celkovej výšky mzdových nákladov sa z tržieb SHMÚ čerpal 13.401 tis. Sk.

V priebehu roka bol bežný transfer na mzdy upravený Rozpočtovým opatrením číslo 2 a 4 v súvislosti s novelou zákona NR SR č. 313/2002 o verejnej službe na zabezpečenie dopadov z uplatnenia vyšších osobitných stupňov platových taríf od 1.1.2003 a na zabezpečenie zvýšenia stupnice platových taríf vo verejnej službe od 1.8.2003.

Odmeny za práce na dohody boli čerpané vo výške 12.332 tis. Sk a z toho z účelových prostriedkov 1.926 tis. Sk a z tržieb 1.406 tis. Sk.

Najväčší podiel na čerpaní mali odmeny pozorovateľov a to vo výške 7.264 tis. Sk.

7. Ciele a prehľad ich plnenia

Slovenský hydrometeorologický ústav je odbornou organizáciou s celoslovenskou pôsobnosťou. Jeho poslanie vyplýva z vládneho nariadenia č. 96/1953 Zb. o Hydrometeorologickom ústave a úplného znenia 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: Ovzdušie, Rádioaktivita životného prostredia, Voda, Meteorológia a klimatológia. Výsledky týchto úloh vstupujú do ŠIS (Štátneho informačného systému).
- Prognózy 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 únie v oblasti životného prostredia.
- Úlohy, ktoré vyplývajú pre SHMÚ zo zákona 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a jeho vykonávacích predpisov.

- Výskumno-vývojová činnosť sa v roku 2003 sústreďovala na aktivity, ktoré pre ústav vyplývali najmä z priorit vecného zamerania výskumu a vývoja vyjadrených v Konceptii 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 sústreďili 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).

V roku 2003 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 pre tento účel vybral na základe výberového konania (5 uchádzačov z 5 krajín).

Podrobný rozpis činností pre jednotlivé organizačné jednotky - pre odbory divízie Meteorologická služba a odbory divízie Hydrologická služba, ako aj ich vecné plnenie uvádzame v [prílohe 6](#).

Spolupráca SHMÚ s inými profesijnými organizáciami:

- stálym zástupcom Slovenska vo WMO (Svetovej meteorologickej organizácii) je generálny riaditeľ SHMÚ, zamestnanci SHMÚ sú členmi technických komisií WMO, SHMÚ zastupuje Slovensko v EUMETSAT -e, vykonáva funkciu 4 národných referenčných centier pre EEA, spolupracuje s Dunajskou komisiou
- 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,
- cieleňá propagačná činnosť (spolupráca aj so základnými a strednými školami, udržiavanie tradície Dňa otvorených dverí, kontakt s verejnosťou a médiami),
- vytváranie priestoru pre odborné podujatia a ich priame organizovanie: semináre, konferencie, metodické porady (súťažné podujatia: konferencie mladých hydrológov, meteorológov a klimatológov, vodohospodárov, odborné semináre pri príležitosti SDV a SMD, odborné semináre spojené s riešením

projektov - napr. NKP a všetkými twinningovými projektmi, medzinárodná konferencia „Účasť žien v meteorológii, operatívnej hydrológii a príbuzných vedných odboroch“).

8. Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v roku 2003

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. Celkové finančné zdroje ústavu boli tvorené nasledovne: 83,2 % predstavovali štátne zdroje a 16,8 % predstavovali tržby organizácie. Na všetky úlohy (uvedené v Pláne úloh SHMÚ na rok 2003 a Hodnotení úloh SHMÚ za rok 2003), ktoré zriaďovateľ – Ministerstvo životného prostredia – určil ako prioritné, boli pridelené rozpočtové prostriedky zo štátnych zdrojov.

Ekonomika

Všetky významné ciele ústavu formulované v schválenom Pláne úloh na rok 2003 boli splnené.

Plánované finančné prostriedky na plnenie úloh ústavu boli čerpané na 63,3 %. Tento deficit, vyjadrený v Sk predstavuje sumu 235 138 Sk. Štruktúra tejto sumy je nasledovná: 172 408 tis. Sk sú investičné prostriedky, ktoré sú potrebné pre zmluvne zabezpečené dodávky POVAPSYS-u a ktoré boli rozpočtovými opatreniami presunuté do roku 2004, 10mil. Sk z investičných prostriedkov POVAPSYS-u, bolo prevedené, ako už bolo uvedené pre potreby ŠTIO, suma 35 775 tis. Sk sú finančné prostriedky pre POVAPSYS, ktoré ako už bolo uvedené neboli vyčerpané a boli prevedené MŽP SR, 9 372 tis. Sk sú úspory, dosiahnuté pri plnení úloh a plánované z tržieb ústavu. Z ďalších významných položiek, ktoré prispeli k deficitu čerpaných prostriedkov uvádzame: úloha č. 404 – Tisza projekt v rámci 5. Rámcového programu EÚ, kde boli presunuté po súhlase koordinátora projektu činnosti, súvisiace s modelovaním mokradí na rok 2004 (874 tis. Sk); úloha č. 423 – EFFS projekt v rámci 5. Rámcového programu EÚ, kde boli finančné prostriedky v hodnote 945 tis. Sk nespotrebované v rámci projektu, ale presunuté do tržieb SHMÚ podľa finančného plánu projektu. Úloha č. 410 – projekt SLO/01/G31 financovaný z prostriedkov GEF/UNDP – finančné prostriedky boli presunuté na rok 2004 z dôvodu termínu ukončenia prác na úlohách projektu v roku 2004. Úloha č. 451 – Twinning projekt SR 99/IB/EN-01, nevyčerpané prostriedky v hodnote 2 676 tis. Sk boli vrátené na MŽP SR z dôvodu neuskutočnenia aktivít, súvisiacich s riešením zavedenia EMAS v SR pre nepripravenosť prijímacích organizácií.

Tržby ústavu v roku 2003 dosiahli hodnotu 57,1 mil. Sk, čo je v porovnaní s rokom 2002 mierny nárast.

Priemerná mesačná mzda v roku 2003 dosiahla na ústave hodnotu 16 382,-Sk, čo je 12,9 % nárast v porovnaní s rokom 2002. Nárast bol spôsobený čiastočne rozhodnutiami vlády a čiastočne použitím časti tržieb (asi 30 % z ročného objemu tržieb). Motivácia zamestnancov je mimoriadne dôležitá najmä v období, keď kapacity ústavu sú mimoriadne zaťažené riešením nových projektov.

V roku 2003 boli odpisy ústavu vo výške 47, 450 mil. Sk, z čoho nepokrytých bolo 12, 464 mil. SK. Toto podstatne negatívne ovplyvnilo aj celkový hospodársky výsledok ústavu, ktorý predstavuje v roku 2003 stratu 18, 322 mil. Sk. K tejto strate prispeli výraznou mierou aj kurzové rozdiely a nepredvídané náklady na odstránenie dôsledkov havárií (objekt v Košiciach, na letisku a na Kolibe). V nasledujúcom období dvoch rokov budú prijaté opatrenia na úhradu straty v zmysle zákona č. 130/2003 Z.z. o rozpočtových pravidlách. Je zrejme, že masívne investície, spojené s projektom POVAPSYS a tiež s rozvojom monitorovacích systémov začínajú ovplyvňovať výrazne odpisovú a finančnú politiku SHMÚ. V porovnaní s minulosťou bude potrebné meniť štruktúru a časovanie výdajov s väčším dôrazom na čerpanie bežných prostriedkov, aby nebola narušená rovnováha rozpočtu SHMÚ.

Certifikácia

V roku 2003 začala pracovať Rada kvality v zložení generálny riaditeľ, divízi riaditelia, predstaviteľ manažmentu kvality, divízi manažéri kvality.

Bol schválený Štatút Rady kvality a základná smernica systému kvality Riadená dokumentácia.

Všetci zamestnanci SHMÚ boli oboznámení so systémom manažérstva kvality a Politikou kvality SHMÚ.

21 zamestnancov absolvovalo školenie audítorov pre vykonávanie interných auditov systému manažérstva kvality.

Vo všetkých procesoch sme vykonali interný audit. Na základe zistení interných auditov boli navrhnuté nápravné opatrenia tak, aby sa zistené nezhody už nevyskytli.

Na SHMÚ pracuje akreditované kalibračné laboratórium, ktoré úspešne absolvovalo akreditačný dohľad Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS) a Skúšobné laboratórium odboru kvality ovzdušia, ktoré úspešne absolvovalo akreditačné posúdenie podľa STN ISO 17025.

V roku 2003 sa SHMÚ zúčastnilo na pilotnom projekte CAF (Spoločného systému hodnotenia kvality – The Common Assessment Framework) v Slovenskej republike. Realizácie pilotného projektu CAF na SHMÚ sa zúčastnilo celkove 37 zamestnancov. Po absolvovaní školenia top-manažmentu a členov CAF teamu, samohodnotenie bolo uskutočnené v Odbore kvality vody a top-manažmentom ústavu.

Vnútrotná kontrolná činnosť

V súlade so schváleným Plánom kontrol a tematických previerok v SHMÚ na rok 2003, vykonal vedúci kontrolór SHMÚ spolu 15 kontrolných akcií. Z toho 7 kontrol spĺňalo 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, 8 kontrol bolo vykonaných v zmysle zákona NR SR č. 10/1996 Z.z. o kontrole v štátnej správe. Okrem toho vykonal v súlade so zákonom č. 152/1998 Z. z. o sťažnostiach, prešetrenie anonymnej sťažnosti, ktorá obsahovala konkrétne údaje o podozrení na neoprávnené konanie dvoch zamestnancov ústavu v mimobratislavskom regióne.

Predmetom kontrol a previerok boli najmä účtovné a pokladničné doklady, dokumentácia verejného obstarávania, nakladanie s majetkom štátu, inventarizácia, autoprevádzka, nakladanie s finančnými prostriedkami na projekty, činnosť na 27 vysunutých pracoviskách SHMÚ na Slovensku. Zistenými nedostatkami boli najmä porušenia povinností uložených v ustanoveniach zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve, zákona č. 283/2002 Z. z. o cestovných náhradách, povinnosti uloženej zákonom o rozpočtových pravidlách, o maximálnej hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti použitia verejných prostriedkov, ako i povinností uloženými internými právnymi predpismi ústavu. Voči zamestnancom osobne zodpovedným za vzniknuté nedostatky boli vyhovené postihy v zmysle Zákonníka práce a interných právnych predpisov (napr. ukončenie pracovného pomeru v dvoch prípadoch, písomné upozornenie na odstránenie nedostatkov, uplatnenie náhrady škody, zníženie – odobratie osobného príplatku a pod.).

V rámci vnútorného kontrolného systému v SHMÚ bola v r. 2003 vykonaná predbežná finančná kontrola v 6 144 prípadoch výdavkov verejných prostriedkov hradených cez bankové účty, v zmysle Smernice generálneho riaditeľa SHMÚ č. 3/2002 – Vnútrotný kontrolný systém v SHMÚ bolo vykonaných 16 kontrolných akcií v organizačných útvaroch divízií SHMÚ (vedúcimi odborov). Priebežná finančná kontrola bola vykonávaná v rámci pracovných povinností zodpovedných vedúcich zamestnancov, ktoré im vyplývajú zo všeobecne záväzných právnych predpisov, z Organizačného poriadku SHMÚ a ostatných interných právnych predpisov.

Personalistika

V roku 2003 sa aj naďalej venovala pozornosť najmä podpore rozvoja ľudských zdrojov vo všetkých vzdelanostných kategóriách.

Zahraničné vzťahy

Intenzívna medzinárodná spolupráca na SHMÚ vyplýva jednak zo samotnej činnosti SHMÚ, ďalej z členstva v medzinárodných organizáciách, hlavne WMO (Svetová meteorologická organizácia), ako aj plnenia záväzkov SR vyplývajúcich z medzinárodných dohovorov a konvencií, bilaterálnych dohôd SR so susednými štátmi o hraničných vodách, s implementáciou smerníc a direktív EU v oblasti životného prostredia a z ďalších aktivít.

SHMÚ v roku 2003 prispel či už ako hlavný organizátor alebo spoluorganizátor k viacerým významným akciám s medzinárodnou účasťou, ktoré sa konali na území SR. Zamestnanci SHMÚ sa v rámci zahraničných pracovných ciest zúčastňovali na najrôznejších aktivitách v zahraničí. Podrobný rozbor medzinárodných akcií a zahraničných pracovných ciest uvádzame v samostatnej [prílohe 7](#).

Aktívna účasť SHMÚ a zapojenie sa do medzinárodných programov, projektov a spolupráca zabezpečuje ústavu rovnocenné partnerstvo na medzinárodnom poli a v rámci medzinárodných spoločností.

Slobodný prístup k informáciám

SHMÚ realizuje sprístupnenie informácií, ktoré má k dispozícii a ktoré boli získané z verejných prostriedkov 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 2003 boli podané tri žiadosti o sprístupnenie informácií v zmysle uvedeného zákona. Dve občianskym združením ENERGIA a jedna žiadosť OÚ Galanta, ktoré boli vyriešené v lehotách určených zákonom. V roku 2003 sa zo strany žiadateľov nevyskytli žiadne sťažnosti na postup SHMÚ pri vybavovaní podaných žiadostí o informácie.

Výskumno-vývojová činnosť SHMÚ

Výskumno-vývojová činnosť v roku 2003 v prevažnej miere nadväzovala na riešenia úloh z predošlého roku. Hlavné aktivity vyplývali najmä z priorit vecného zamerania výskumu a vývoja SHMÚ:

- § výskumno-vývojová činnosť vyplývajúca z vládneho programu povodňovej ochrany do roku 2010 - znamenala začiatok riešenia úloh v rámci projektu POVAPSYS (Povodňový predpovedný varovný systém Slovenska)
- § 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
- § 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.

Slovenský hydrometeorologický ústav je nesamostatným pracoviskom vedy a výskumu s prevahou hydrologických a meteorologických činností. Kvôli transparentnosti zaraďovania úloh, ako aj ich riešenia a kontrolovania sa v roku 2003 na ústave prijala Koncepciu organizovania výskumno-vývojovej činnosti a podstatné časti tohto dokumentu sme preniesli do Smernice kvality. Pre úlohy výskumu a vývoja sa zaviedla aktualizáciu metodík na príslušný rok vrátane oponentúr.

Prevažná časť finančných prostriedkov na výskumnú a vývojovú činnosť bola zo štátneho rozpočtu (cca 83 %), ostatné financie boli zo zdrojov vlastných a zahraničných. Na úlohy riešené zo štátnych zdrojov sme uzatvorili s naším zriaďovateľom kontrakt. Aj touto cestou sa zabezpečuje účelnosť a transparentnosť vynakladania financií na výskum a vývoj na SHMÚ.

V rámci posilňovania ľudských zdrojov v oblasti výskumu a vývoja sú do interných dokumentov SHMÚ zapracované podmienky zaraďovania pracovníkov do výskumu a vývoja, osobitná pozornosť sa venuje najmä zamestnancom zaradeným do doktorandského štúdia. V roku 2003 sme na SHMÚ mali do tejto forme štúdia zaradených 20 zamestnancov (jeden doktorand odišiel z nášho pracoviska). Z uvedeného počtu dvaja doktorandi úspešne zavŕšili predmetné štúdium. Aj naďalej pokračujeme v priebežnom sledovaní odborného rastu mladých zamestnancov.

V roku 2003 bolo do výskumu a vývoja zapojených 78 výskumníkov, čo v prepočte na FTE predstavovalo 21,6 zamestnanca. Mladších ako 35 rokov bolo 20, z toho 9 žien. Z celkového počtu výskumníkov to predstavovalo 25,6 %.

Rast mladých odborníkov podporujeme: umožňovaním ďalšieho vzdelávania, zapájaním do výskumno-vývojovej činnosti podľa ich odbornosti a záujmu, spolupracou s vysokými školami. K odbornému rastu prispieva aj organizovanie konferencií mladých odborníkov.

V rámci viacerých projektov riešených na SHMÚ (najmä ťažiskového projektu POVAPSYS a niektorých projektov 6. FP EU) sa na SHMÚ buduje najmä technická a technologická infraštruktúra, ktorú je možné využívať aj pre výskum a vývoj. Do týchto odborne zaujímavých úloh a do medzinárodných spoluprác aktívne zapájame hlavne mladých zamestnancov. Všetky spomenuté kroky považujeme za motivačné a stabilizačné prvky pre mladých zamestnancov.

Kooperácie

SHMÚ zastupuje Slovensko vo WMO (Svetovej meteorologickej organizácii), v jej technických komisiách, ďalej zastupuje Slovensko v EUMETSAT -e, v Národných referenčných centrách EEA, spolupracuje s Dunajskou komisiou.

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.

Aktivity SHMÚ v oblasti tlače

SHMÚ vydáva vlastné odborné periodiká: ročenky, spravodajské bulletiny, správy a hodnotenia, 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. Z vlastných zdrojov SHMÚ vydáva Meteorologický časopis.

Okrem vlastnej publikačnej činnosti SHMÚ spolupracuje s inými odbornými periodikami: Vodohospodársky časopis, Vodohospodársky spravodajca, Meteorologické zprávy, Enviromagazín, Acta Hydrologica Slovača, má zastúpenie v redakčných radách domácich a zahraničných odborných časopisov.

SHMÚ aktívne informuje verejnosť vo všetkých typoch masmédií: televízia, tlač, rozhlas, teletext, internet. Vo verejných médiách sú najviac zastúpené rôzne typy predpovedí, v ďalšom rade ide o popularizáciu vlastnej odbornej činnosti.

Významné odborné podujatia SHMÚ

Typ podujatia	Charakteristika - názov	Dátum
DOD	Deň otvorených dverí SHMÚ	marec 2003
odborný seminár	Odborný seminár pri príležitosti SMD a SDV (v spolupráci s SMS)	marec 2003
tlačové konferencie	Pri príležitosti SMD a SDV	marec 2003
otvorený diskusný seminár	Téma: Účinky klimatických zmien na hydrologický cyklus (v spolupráci s SPU Nitra)	máj 2003
	Verejný odpočet SHMÚ	jún 2003
účasť na tlačovej besede SAV	Téma: extrémny počasie	august 2003
semináre	Informačno-náučné semináre pre starostov miest a obcí a verejnosť na tému povodne a ochrana pred povodňami (v spolupráci s SVHS)	október a november 2003
konferencia	15. konferencia mladých hydroológov – spojená so súťažou (v spolupráci s SVH)	november 2003
konferencia	6. konferencia mladých meteorológov a klimatológov – spojená so súťažou (v spolupráci s SMS)	november 2003
konferencia	2. konferencia mladých vodohospodárov – spojená so súťažou (v spolupráci so ZZVH)	november 2003
odborný seminár	Téma: mimoriadne zrážky, povodne, rizikovosť územia (spracované pre poisťovne v spolupráci s SVHS)	december 2003

9. Hlavné skupiny užívateľov

SHMÚ v roku 2003 pokračoval v rozširovaní a zefektívňovaní ponuky služieb. Vzhľadom na charakter poskytovaných informácií a služieb bol dôsledne sledovaný tzv. zákaznícky prístup v plnení požiadaviek odberateľov. V rámci toho boli vytvárané informačné produkty priamo „šité na mieru“ jednotlivým odberateľom, v prípade požiadaviek bola na základe vzájomných konzultácií snaha maximálne vyjsť odberateľovi v ústrety.

Jedným z nástrojov obchodnej stratégie bola aj cenová politika, kde pre odberateľov údajov v opakovaných prípadoch, resp. pri dlhodobom odbere údajov bola cena stanovovaná dohodou, v takýchto prípadoch sa jednalo vlastne o cenové zvýhodnenie 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 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 môžeme za rok 2003 zaradiť:

- štátnu správu – MŽP SR, MO SR, MV SR, MDPT SR, MH SR a ďalšie rezorty
- Armádu SR
- ÚCO MV SR, ÚJD, SAŽP
- SARIO
- Štatistický úrad
- VÚC, okresné úrady
- univerzity, školy rôznych stupňov, výskumné ústavy, nadácie, občianske združenia
- firmy z rôznych odvetví – najmä z oblasti stavebníctva, energetiky, dopravy, poľnohospodárstva
- média – televízne, rozhlasové aj tlačové
- odbornú aj laickú verejnosť

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

- MŽP SR, MV SR a ďalšie rezorty
- SAŽP, Štatistický úrad
- VÚC, okresné úrady, orgány samosprávy na rôznych úrovniach
- školy rôznych stupňov, nadácie, výskumné ústavy, občianske združenia
- veľkí znečisťovatelia ovzdušia spomedzi firiem
- zahraničné organizácie a subjekty – UNFCC, EEA/EuroAirnet, IPCC, OECD, Eurostat, EHK, WMO, data center, EMEP, Európske koordinačné centrum pre kritické záťaž, IIASA 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, okresné a miestne úrady

Hlavné skupiny odberateľov sú uvedené [v prílohe č. 8](#).