

**Výročná správa  
Slovenského hydrometeorologického ústavu  
za rok 2012**



## 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: **RNDr. Martin Benko, PhD.** (od 12.7.2012)  
**RNDr. Pavol Nejedlík, CSc.** (do 11.7.2012)

Kontakt: Tel: +421 (0) 2 5477 1247  
Fax: +421 (0) 2 5477 4593  
E-mail: [shmu-gr@shmu.sk](mailto:shmu-gr@shmu.sk)  
Internetová stránka: [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)

## Pracoviská Slovenského hydrometeorologického ústavu

- Bratislava - Koliba, ústredné pracovisko
- regionálne pracovisko Banská Bystrica
- regionálne pracovisko Košice
- regionálne pracovisko Žilina
- Gánovce, Aerologické a a radiačné centrum
- Malý Javorník, pracovisko rádiolokačných a družicových meraní
- Bratislava - letisko, predpovede pre letectvo
- Kojšovská hoľa, pracovisko rádiolokačných meraní
- 21 profesionálnych observatórií a meteorologických staníc

Organizačná štruktúra Slovenského hydrometeorologického ústavu je v **prílohe 1**.

## Poslanie a strednodobý výhľad organizácie

Činnosť Slovenského hydrometeorologického ústavu sa riadi najmä zákonom 201/2009 Z.z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe. SHMÚ vykonáva obidve služby na národnej aj medzinárodnej úrovni. Monitoruje kvantitatívne a kvalitatívne parametre stavu ovzdušia a vôd na území Slovenskej republiky, zhromažďuje, overuje, hodnotí, archivuje a interpretuje údaje a informácie o stave a režime ovzdušia a vôd a poskytuje údaje a informácie o stave a režime ovzdušia a vôd užívateľom a verejnosti, študuje a popisuje deje v atmosfére a hydrosfére, tvorí a vydáva meteorologické a hydrologické predpovede a výstrahy.

Základným prostriedkom na získavanie údajov o kvantitatívnych a kvalitatívnych parametroch ovzdušia a vôd sú pozorovacie objekty štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej siete v celkovom počte 3884. V roku 2012 bola táto sieť nasledovná:

### Štátne monitorovacie siete SHMÚ v roku 2012

druh siete	počet objektov
<b>Štátna meteorologická sieť</b>	
meteorologické stanice	34
klimatologické stanice (dobrovoľné)	69
zrážkomerné stanice	545
automatické zrážkomerné stanice	76
stanice na meranie slnečného žiarenia	5
stožiarové meteorologické observatóriá (stožiare 200m, 40m)	2
agrometeorologické stanice (51 s teplotou pôdy, 4 s meraním vlhkosti pôdy)	55
fenologické stanice	216
stanice na sledovanie rádioaktivity životného prostredia	26
stanica na meranie celkového atmosférického ozónu	1
aerologická stanica	1
radarové observatóriá	2
<b>Štátna hydrologická sieť</b>	
vodomerné stanice povrchových vôd (vrátane dvoch účelových)	420
pozorovacie objekty prameňov	361
pozorovacie sondy podzemných vôd	1134
monitorovacie miesta a pozorovacie objekty na získavanie údajov o kvalite povrchových vôd* (vrátane výstražnej stanice Pinkovce)	325
pozorovacie objekty kvality podzemných vôd	587
<b>Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia</b>	
automatické monitorovacie stanice znečistenia ovzdušia	34
stanice na sledovanie regionálneho znečistenia ovzdušia a kvality zrážkových vôd	4

\* SHMÚ z monitorovania kvality povrchových vôd zabezpečuje iba zber, nahrávanie, validáciu, archiváciu a spracovanie údajov.

Informácie o ovzduší a vode ako aj o počasí a hydrologickej situácii, ktoré sa s nimi môžu spájať, je jedna z najaktuálnejších úloh ústavu. Dôležitým aspektom meteorologickej a hydrologickej činnosti je medzinárodná spolupráca a princíp slobodnej výmeny meteorologických a hydrologických údajov medzi službami, ktoré tieto činnosti zabezpečujú.

Hlavnou úlohou ústavu aj v ďalších rokoch bude prevádzkovanie integrovaného celoplošného monitorovacieho systému pre sledovanie stavu a vývoja atmosféry a hydrosféry vo všetkých kľúčových aspektoch, t.j. kvality a kvantity vody, kvality ovzdušia, počasia, klímy a rádioaktivity životného prostredia.

Kľúčovými úlohami SHMÚ aj v nasledujúcich rokoch zostávajú: spravovanie štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej siete, hodnotenie stavu a režimu vôd a ovzdušia, krátko a veľmi krátkodobé predpovede počasia, hydrologické predpovede a vydávanie varovaní a predpovedí o nebezpečných hydrometeorologických javoch.

Priority ústavu v oblasti výskumu a vývoja pre najbližšie roky sledujú podporu prevádzkových úloh.

## Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie

Slovenský hydrometeorologický ústav uzatvoril s Ministerstvom životného prostredia SR kontrakt na rok 2012, ktorý obsahoval úlohy SHMÚ a ich finančné krytie (príloha 2, 2a, 2b, 2c).

### Činnosti / produkty organizácie

Hlavné činnosti a úlohy ústavu v roku 2012 sú popísané v dokumente: **Vyhodnotenie plánu hlavných úloh SHMÚ za rok 2012 (príloha 3a, 3b, 3c)**, v ktorom, okrem iného, uvádzame zdroje financovania nákladov úlohy, kategorizáciu úloh, skutočné čerpanie finančných prostriedkov na jednotlivé úlohy zo zdrojov financovania transfer a výnosy, ako aj stručnú charakteristiku zásadných výstupov z jednotlivých úloh. Na konci prílohy sa uvádza prehľad celkového skutočného čerpania finančných prostriedkov za rok 2012 podľa jednotlivých programov voda, ovzdušie, informatika.

### Rozpočet organizácie

Slovenský hydrometeorologický ústav je príspevková organizácia s celoslovenskou pôsobnosťou, ktorá je príjmami a výdavkami napojená na štátny rozpočet prostredníctvom rozpočtovej kapitoly MŽP SR. Rozpočtové prostriedky sa použili transparentne, efektívne, hospodárne a účelne na krytie nevyhnutných potrieb a opatrení vyplývajúcich z platnej legislatívy, nariadení a požiadaviek zriaďovateľa. Výstupy, komentáre a informácie o čerpaní finančných prostriedkov za jednotlivé činnosti ústavu sú spracované v prehľadných tabuľkách čerpania finančných prostriedkov z jednotlivých zdrojov financovania, a to v členení:

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

#### Transfer MŽP SR

Príjmami SHMÚ zo štátneho rozpočtu je transfer MŽP SR. V súlade so zákonom o štátnom rozpočte SR na rok 2012 boli pre SHMÚ rozpísané záväzné ukazovatele na rok 2012 nasledovne:

Rozpis záväzných ukazovateľov schváleného rozpočtu na rok 2012 (v EUR)		bežný transfer	kapitálový transfer
<b>záväzné ukazovatele</b>		<b>6 910 000,00</b>	
z toho	Prvok 0750101 - Ochrana kvality a množstva povrchových a podzemných vôd	<b>2 704 288,00</b>	
	Prvok 0750201 - Kvalita ovzdušia	<b>4 005 712,00</b>	
	Prvok 0750103 - Ochrana pred povodňami	<b>200 000,00</b>	
1/2012	úprava záväzných ukazovateľov - 0750103	125,88	
2/2012	úprava záväzných ukazovateľov - 0750103	447,21	
3/2012	úprava záväzných ukazovateľov - 0750201	44 000,00	
4/2012	úprava záväzných ukazovateľov - 0750103	242,38	
5/2012	úprava záväzných ukazovateľov - 0750101	360 000,00	
5/2012	úprava záväzných ukazovateľov - 0750201	540 000,00	
6/2012	úprava záväzných ukazovateľov - 0750201		459 815,26
<b>Upravený rozpočet</b>		<b>7 854 815,47</b>	<b>459 815,26</b>

Záväzné ukazovatele štátneho rozpočtu sa v priebehu roka 2012 pre SHMÚ upravovali rozpočtovými opatreniami MŽP SR č. 1- 6/2012, ktoré sa zapracovali do rozpočtu.

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

Zdroj financií	schválený rozpočet	upravený rozpočet	rozdiel upraveného oproti schválenému
<b>Transfer BV</b>	<b>6 910 000</b>	<b>7 854 815,47</b>	<b>944 815,47</b>
z toho:			
Prvok 0750101 - Ochrana kvality a množstva povrchových a podzemných vôd	2 704 288,00	3 064 288,00	
Úprava záväzných ukazovateľov-0750101		360 000,00	360 000,00
Prvok 0750201 - Kvalita ovzdušia	4 005 712,00	4 589 712,00	
Úprava záväzných ukazovateľov-0750201		584 000,00	584 000,00
Prvok 0750103 - Ochrana pred povodňami	200 000,00	200 815,47	
Úprava záväzných ukazovateľov-0750103		815,47	815,47
<b>Transfer KV</b>	<b>0</b>	<b>459 815,26</b>	<b>459 815,26</b>
Úprava záväzných ukazovateľov-0750201	0	459 815,26	459 815,26
<b>Spolu</b>	<b>6 910 000</b>	<b>8 314 630,73</b>	<b>1 404 630,73</b>

#### Vlastné finančné zdroje

Okrem finančných prostriedkov rozpísaných zriaďovateľom ústav zabezpečoval plnenie úloh z vlastných zdrojov, ktorých objem je vyhodnotený v ďalších tabuľkách ako príjmy SHMÚ. Patria sem predovšetkým príjmy z predaja služieb v rámci zmluvných vzťahov a z prenájmu majetku. Za rok 2012 dosiahli tržby z vlastných zdrojov (výnosy) celkom 3 957 189,15 €. Tržby zahŕňajú aj príjmy z Leteckej meteorologickej služby (LMS) vo výške 2 770 239,84 €, ktoré sú účelovo viazané na bezproblémové zabezpečenie činnosti úseku LMS.

#### Mimorozpočtové prostriedky

Ústav hospodáril v roku 2012 taktiež s prostriedkami, ktoré sú účelovo viazané na pokrytie domácich a medzinárodných projektov ako tuzemské a zahraničné granty a ich výška dosiahla v roku 2012 hodnotu 664 547,45 €. Do mimorozpočtových prostriedkov sa zahrnuli príjmy na riešenie tuzemských a medzinárodných projektov, ktoré sa v roku 2012 ukončili, ako aj projekty, ktorých riešenie pokračuje v nasledujúcich rokoch.

Celkové skutočné príjmy SHMÚ za rok 2012 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Prehľad príjmov za rok 2012	Eur
Transfer - bežné	7 854 815,47
Transfer - kapitálové	459 815,26
Príjem za predaj služieb	3 624 762,75
Príjem z majetku - prenájom budov	206 970,69
Iné príjmy	125 455,71
Zahraničné granty 11S1 - Európsky fond regionálneho rozvoja	117 453,89
Zahraničné granty 11S2 - Európsky fond regionálneho rozvoja - spolufinancovanie zo ŠR	20 727,20
Tuzemské granty zdroj 35	428 173,03
Tuzemské granty zdroj 45	0,00
Zahraničné granty zdroj 45	98 193,33
<b>Príjmy spolu</b>	<b>12 936 367,33</b>

Rozpísané finančné prostriedky ako príjmy SHMÚ zo štátneho rozpočtu v roku 2012 ústav čerpal vo výške 7 382 194,80 € na bežné výdavky a vo výške 171 360,00 € na kapitálové výdavky. Celková hodnota čerpaných finančných prostriedkov z transferu MŽP SR predstavuje 7 553 554,80 €.



Celkové prijaté finančné prostriedky, vrátane grantov a prostriedkov z EÚ, SHMÚ čerpal na činnosti, ktoré vymedzil zriaďovateľ v súlade s plnením úloh a ostatných činností.  
Za rok 2012 SHMÚ vykázal stratu vo výške 350 417,49 €.

<b>Náklady celkom za 1 – 12 / 2012</b>	<b>15 575 064,42 €</b>
<b>Výnosy celkom za 1 – 12 / 2012</b>	<b>15 224 646,93 €</b>
<b>Strata</b>	<b>- 350 417,49 €</b>

Dokumenty SHMÚ Súvaha a Výkaz ziskov a strát k 31.12.2012 sú v **prílohe 4a, 4b**.

## Personálne otázky

Organizačné členenie v Slovenskom hydrometeorologickom ústave určuje Organizačný poriadok SHMÚ. Člení sa na sedem samostatných úsekov: úsek Generálneho riaditeľa, úsek Meteorologická služba, úsek Hydrologická služba, Centrum predpovedí a výstrah, Letecká meteorologická služba, úsek Informatika a úsek Ekonomika. V rámci týchto úsekov pôsobia jednotlivé odbory zamerané na špecifické činnosti ústavu, ktoré sa, okrem ústredného pracoviska, vykonávajú aj na regionálnych pracoviskách v Banskej Bystrici, Košiciach a v Žiline.

Pracovnoprávne vzťahy zamestnancov SHMÚ sa riadia zákonom č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme a zákonom č. 311/2001 Z. z. zákonníkom práce v platnom znení, zákonom č. 553/2003 Z. z. o odmeňovaní niektorých zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Kolektívnou zmluvou, Pracovným poriadkom SHMÚ a inými právnymi a internými predpismi.

V roku 2012 mal SHMÚ priemerný evidenčný stav 436 kmeňových zamestnancov, z toho 251 mužov (58 %) a 185 žien (42 %). Vzdelanostnú a vekovú štruktúru zamestnancov uvádzame v nasledujúcich tabuľkách:

### Vzdelanostná štruktúra kmeňových zamestnancov SHMÚ v roku 2012

Vzdelanie	muži	ženy	spolu
Základné	1	7	8
Stredné odborné	10	1	11
Úplné stredné (ÚSO, ÚSV)	103	71	174
VŠ I. stupňa	7	1	8
VŠ II. Stupňa	113	89	202
VŠ III. Stupňa	17	16	33
<b>Spolu</b>	<b>251</b>	<b>185</b>	<b>436</b>

Podiel zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním predstavoval 55,7 %, s úplným stredným vzdelaním 39,9 %, so stredným odborným vzdelaním 2,5 % a so základným vzdelaním 1,9 %. Kvalifikačná úroveň zamestnancov vyplýva najmä z požiadaviek na vzdelanie v rámci jednotlivých pracovných pozícií, zabezpečujúcich hlavné a podporné činnosti SHMÚ.

### Veková štruktúra kmeňových zamestnancov SHMÚ v roku 2012

Vek	muži	ženy	spolu
do 18 rokov	0	0	0
od 18 do 25 rokov	6	3	9
od 25 do 35 rokov	44	29	73
od 35 do 45 rokov	50	48	98
od 45 do 55 rokov	67	62	129
nad 55 rokov	84	43	127
<b>Spolu</b>	<b>251</b>	<b>185</b>	<b>436</b>

Podľa vekovej štruktúry prevládali v SHMÚ aj v tomto roku zamestnanci stredného veku od 45 do 55 rokov (30 %) a zamestnanci nad 55 rokov (29 %). Vekovú štruktúru ovplyvňuje najmä fakt, že SHMÚ má predovšetkým zamestnancov s dlhodobou odbornou praxou.

Významnú úlohu v evidenčnom stave zamestnancov malo 1810 dobrovoľných pozorovateľov pracujúcich na základe dohôd o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. S ich pomocou SHMÚ získava údaje s väčšiny objektov štátnych hydrologických a štátnych meteorologických sietí. SHMÚ mal v uplynulom roku 12 zamestnancov so zdravotným postihnutím, čím sa napíňal princíp rovnosti príležitostí v oblasti zamestnanosti.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame čerpanie mzdových prostriedkov v EURO podľa jednotlivých ukazovateľov:

Ukazovateľ		Rok 2012	Rok 2011	
mzdové prostriedky celkom bez OON		4 424 953,42	4 589 004,36	
v tom	odmeny	95 630,85	227 354,25	
	funkčné platy vrátane náhrad	4 083 031,71	4 143 785,54	
	v tom	časová mzda	2 461 795,08	2 589 767,68
		osobné ohodnotenie	996 481,10	868 805,78
		príplatky za zmenu	6 100,82	6 269,99
		príplatky za riadenie	74 160,34	82 794,17
		ostatné náhrady –D, vyšetrenie	544 494,37	596 147,92
	ostatné príplatky	176 179,47	157 983,39	
	v tom	za prácu nadčas	14 954,15	12 753,20
		za soboty, nedele	79 037,98	73 587,80
		za prácu v noci	43 095,98	35 724,48
		za sviatky	39 091,36	35 917,91
	jubilejné odmeny pri dosiahnutí 50 rokov veku + pracovné jubileá	26 573,01	18 724,28	
	náhrady za pracovnú pohotovosť	43 538,38	41 156,90	
náhrady príjmu DPN	9 630,90	11 458,33		
odchodné	6 383,00	42 538,50		
odstupné	11 548,00	57 800,50		
dohody o mimopracovnej činnosti	695 902,37	545 154,53		
<b>priemerný počet zamestnancov</b>	<b>436</b>	<b>421</b>		
<b>priemerný plat</b>	<b>865,64</b>	<b>847,82</b>		

## Ciele a prehľad ich plnenia

Na čele ústavu je generálny riaditeľ, ktorý riadi celo ústavné činnosti, rozhoduje o strategických a koncepčných otázkach ústavu a plní úlohy v súlade s poslaním a predmetom činnosti ústavu.

Prierezové činnosti sa sústreďujú v úseku generálneho riaditeľa, v ktorom sa zabezpečuje plnenie požiadaviek systému manažérstva kvality podľa STN EN ISO 9001:2009, plnenie záväzkov, ktoré vyplývajú z medzinárodnej spolupráce, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, organizácia výskumu a vývoja, príprava projektov a marketingové činnosti. Do úseku generálneho riaditeľa je začlenená aj Kontrola a dve akreditované laboratória: Kalibračné a Skúšobné.

Ciele prioritných úloh a prehľad ich plnenia uvádzame podľa organizačných celkov.

### Úsek Meteorologická služba (ÚMS)

Zabezpečoval monitoring prírodného prostredia v rámci Čiastkového monitorovacieho systému (ČMS) Meteorológia a klimatológia. Získaval a sprístupňoval meteorologické a klimatické údaje o stave a priebehu počasia a stave klimatického systému na území SR zo siete pozemných a dištančných meraní. Údaje validoval a autorizoval a poskytoval ich pre tvorbu predpovedí a výstrah, protipod-

ňovú službu, analýzu klimatického systému Slovenska, stanovenie vodnej bilancie, ďalej poskytoval podklady pre vedecko-výskumnú činnosť a zákazníkov. Zabezpečoval spracovanie nameraných údajov, analýzy dlhých radov klimatických a fenologických prvkov, vydávanie štúdií, expertíz a posudkov v zmysle zákona o poskytovaní informácií. Napíňal lokálnu databázu a prispieval do medzinárodnej výmeny údajov.

Ukončil sa projekt Dôsledky klimatickej zmeny a možné adaptačné opatrenia v jednotlivých sektoroch na Slovensku. Výsledky budú podkladom k tvorbe Národnej adaptačnej stratégie. Práce na príprave projektu adaptačných opatrení v sektore lesného hospodárstva sa pozastavili, nakoľko neprišla výzva MŽP. Pokračovalo sa v projekte Vývoj priestorového spracovania údajov o klimatickom systéme a v riešení projektu EK CARPATCLIM v spolupráci s ďalšími 8 krajinami, ktorého výstupom bude digitálny klimatický atlas Karpatského regiónu. Spolupracovalo sa na projekte Aplikovaný výskum metód na určovanie klimatických a hydrologických návrhových veličín. Odovzdala sa záverečná správa projektu SlovakAid Podpora budovania odborných kapacít pre aktivity v oblasti zmeny klímy a adaptácie v Keni.

Základné ciele ČMS sa splnili.

V ČMS Rádioaktívna životného prostredia sa zabezpečil kontinuálny monitoring rádioaktivity prízemnej vrstvy atmosféry. Informácie sa v reálnom čase odovzdávali domácim a zahraničným partnerom. Údaje z monitoringu sa vyhodnotili v pravidelnej ročnej správe.

ÚMS vykonával rutinnú prevádzku a údržbu všetkých systémov (pozemné merania, radary, družice, SAFIR, aerosondáž, ozón). Udržala sa frekvencia rádiolokačných meraní v 5 minútovom kroku pre obidva meteorologické radary. Operatívne sa spracovávali údaje z 1 českého a 3 poľských radarov, čo umožnilo vytvárať kvalitnejšiu zlúčenú informáciu pre potreby predpovednej a výstražnej služby. Objemové radarové merania sa operatívne konvertovali do OPERA ODIM formátu a odosielali do Európskeho radarového operatívneho dátového centra a do bilaterálnej výmeny. Do operatívnej prevádzky sa zaradil produkt, ktorý monitoruje výskyt vysokých intenzít zrážok, krúp a strihov vetra v radarových údajoch a generovanie automatických upozornení pre službukonajúceho meteorológa. Vykonával sa príjem a spracovanie údajov z distribučného družicového systému EUMETCast. Pre predpovede počasia a riadenie letovej prevádzky sa operatívne generoval súbor špeciálnych produktov a Nowcasting SAF produktov na báze údajov geostacionárnych aj polárnych družíc. Priebežne sa vyhodnocovali operatívne produkty H-SAF (satelitné produkty pre podporu hydrologie). Od 2. štvrtroku sa operatívne extrapolovali satelitné snímky na kontrolu produktov INCA - teplôt a zrážok. Mesačne sa na www stránke publikovali prehľady počasia a prehľadové animácie. Denne sa vydávala predpoveď celkového atmosférického ozónu na nasledujúci deň a v letnom období aj predpoveď slnečného UV indexu. Denne sa vydávali správy o intenzite UV žiarenia pre verejnosť. Aerosondážne merania sa vykonávali s 12 hodinovou frekvenciou. Údaje sa pravidelne odosielali do svetových mapových centier a Svetovej databázy WMO.

Na ÚMS sa vypracovalo 1546 odborných posudkov a expertíz (v Bratislave 850, v Banskej Bystrici 406 a v Košiciach 290). Celková fakturovaná suma za posudky bola 107786,73 € (z toho 45902,41€ v Bratislave, 35 171,81€ v Banskej Bystrici a 26712,21€ v Košiciach). Pre medziodborové využitie posudkového informačného systému sa realizoval odborný výklad. Začali práce na zostavovaní veternej mapy na základe modelu vetra a jeho porovnania s pozemnými meteorologickými stanicami. Vypracoval sa pracovný postup pre posudky na astronomické údaje. Pripravila sa aplikácia na stanovenie 2 a 5 dňových úhrnov zrážok. Spracované údaje sa porovnávajú s rovnakými parametrami z klimatických scenárov na určenie predpokladaného vývoja daných charakteristík.

Za uplynulý rok sme vydali 12 čísiel Bulletinu Meteorológia a klimatológia a Agrometeorologických a fenologických informácií. Pravidelne sa poskytovali príspevky do Roľníckych novín. Informácie médiám sa poskytovali nepravidelne, najmä pri význačných prejavoch poveternosti. Práce na zvyšovaní kvality údajov v databáze pokračovali kontrolou kvality, opravou a digitalizáciou (1981-2010) archívnych údajov zo zrážkomerných staníc. Vypracoval sa pracovný postup na kontrolu a opravy údajov teploty pôdy. Pre zlepšenie informovanosti verejnosti sa na www stránkach sprístupnili nové charakteristiky so zameraním na klimatickú zmenu a agrometeorológiu.

Do prevádzky sa zaviedol program pre výpočet extrémov meteorologických prvkov a ich charakteristík pre zobrazovanie vo web aplikácii. Vykonali sa úvodné práce pre projekt digitalizácie archívneho materiálu.

Prehodnotil sa systém pozorovania fenologických staníc. Fenologický monitoring sa v súčasnosti zabezpečuje v štyroch špecializovaných sieťach, a to: lesná, ovocná, poľná a všeobecná fenológia. Dovedna pracuje 201 fenologických staníc. Plošné pokrytie územia je na optimálnej úrovni, nie sú potrebné zmeny počtu staníc. Pokračovala príprava fenologických údajov do európskej fenologickej databázy.

Plánované vydanie 13. Správy NKP sa neuskutočnilo z dôvodov nedostatku finančných prostriedkov.



Pre VÚJE Trnava sa vypracovala rozsiahla štúdia „ Súhrnná správa pre účely vypracovania licenčnej dokumentácie pre úpravu pred- prevádzkovej bezpečnostnej správy pre JE-V2 lokalita Jaslovské Bohunice, v ktorej sa zhodnotili klimatické pomery a extrémov s výhľadom na nasledujúce obdobie.

V rámci propagácie činnosti odboru sa uskutočnili viaceré prednášky na školách základného a stredného stupňa.

ÚMS zabezpečoval požiadavky legislatívy platnej v oblasti ochrany ovzdušia, ktoré vyplývajú zo zákona č. 137/2010 Z.z. a Dohovoru LRTAP. Na hodnotenie kvality ovzdušia sa prevádzkuje Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia (NMSKO). Monitoring kvality ovzdušia sa vykonával na 38 automatických monitorovacích staniciach (AMS) NMSKO v dvoch aglomeráciách a v ôsmich zónach. Z toho štyri stanice monitorovali regionálne znečistenie ovzdušia a chemické zloženie zrážkových vôd v rámci európskej siete EMEP, z nich jedna je zahrnutá aj do celosvetovej siete GAW/WMO.

Merací program NMSKO zahrňoval monitorovanie koncentrácií PM<sub>10</sub> na 32 AMS, PM<sub>2.5</sub> na 28 AMS, NO<sub>2</sub> na 16 AMS, SO<sub>2</sub> na 13 AMS, O<sub>3</sub> na 15 AMS, CO na 10 AMS a benzénu na 10 AMS, manuálne monitorovanie ťažkých kovov na 9 AMS, polycyklických aromatických uhľovodíkov na 8 AMS. V rámci EMEP sa v ovzduší monitorovali oxid siričitý, oxidy dusíka, dusičnany, sírany, kyselina dusičná, amoniak, amonné ióny, alkalické kovy, TSP, PM<sub>10</sub>, ťažké kovy, ozón a v zrážkach pH, vodivosť, ťažké kovy, hlavné anorganické anióny a katióny. Zabezpečil sa zber, prenos, uchovávanie a validácia nameraných údajov, prevádzka Informačného systému kvality ovzdušia a ozónového smogového varovného systému. Poskytovali sa informácie verejnosti pri prekročeníach informačného alebo výstražného prahu ozónu.

Informácie o kvalite ovzdušia sa uvádzali na internete, v médiách, teletexte STV. Údaje a informácie o kvalite ovzdušia sa poskytovali v zmysle zákona o ovzduší č. 137/2010 Z.z. a 211/2002 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám verejnosti, orgánom ochrany ovzdušia, úradom verejného zdravotníctva, samospráve, projektovým partnerom, znečisťovateľom a ostatným zákazníkom.

Informácie o priestorovom rozložení koncentrácií znečisťujúcich látok na území SR sa získali kombináciou matematického modelovania a meraných údajov. Matematické modelovanie rozptylu znečisťujúcich látok sa začalo využívať aj na určenie podielu jednotlivých zdrojov na meraných koncentráciách PM<sub>10</sub> v jednotlivých oblastiach riadenia kvality ovzdušia.

V roku 2012 sa spracovalo a vydalo Hodnotenie kvality ovzdušia v SR za rok 2011. V spolupráci s KÚŽP sa vypracovali integrované programy a akčné plány na zlepšenie kvality ovzdušia. Celoročné spracované údaje o kvalite ovzdušia sa poskytovali aj ŠÚSR a SAŽP. Údaje a správy o kvalite ovzdušia sa zasielali do EK a EEA a mesačné správy a sumárna správa o prekročeníach informačného alebo výstražného hraničného prahu pre ozón za mesiace apríl až september 2012 do EK. V rámci programu EMEP sa nahlasovali celoročné údaje a údaje z porovnávacieho merania do Chemického koordinačného centra. Údaje z dvoch porovnávacích GAW/WMO meraní sa nahlásili do centra QA SAC - Americas.

V spolupráci so SAŽP sa vytvorili dotazníky pre ObÚ ŽP a SIŽP a spracovali sa údaje pre nahlasovanie podľa smernice 99/13/ES. Paralelne s výkonom periodických skúšok ôsmich AMS prevádzkovateľov veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia sa zástupcom príslušných obvodných úradov životného prostredia poskytla technická asistancia pri výkone štátneho dozoru podľa § 28, ods.3, zákona o ovzduší.

Aktualizovala sa internetová stránka SHMÚ referenčného laboratória pre odbor merania "Ovzdušie - imisie a emisie", ktorá je voľným prístupom k informačnému systému zabezpečujúcemu zverejnenie zákonných informácií o štandardných metódach a metodikách jednotlivých oprávnených technických činností.

Inventarizovali sa emisie TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia za rok 2011. Implementovali sa požiadavky vyplývajúce z meniacej sa legislatívy SR a EÚ do systému NEIS. Spracovali sa údaje za ovzdušie za rok 2011 pre validáciu Integrovaného registra informačného systému a Národného registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok do životného prostredia. Emisie TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a CO sa nahlasovali podľa smernice č. 2001/80/ES o veľkých spaľovacích zariadeniach za rok 2011.

Podali sa správy o emisiách a projekciách NMVOC, ŤK, POPs, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> a NH<sub>3</sub> podľa záväzkov Dohovoru EHK o diaľkovom prenose znečisťujúcich látok cez hranice štátov za rok 2010. V súlade s platnými emisnými stropmi udanými na roky 2010 a 2020 v smernici 2001/81/ES o národných emisných stropoch sa podali správy o emisiách a projekciách NMVOC, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a NH<sub>3</sub> za rok 2011. Vypracovali sa podklady pre „Správu o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2011“ pre SAŽP. Spracovali sa podklady pre OECD - Environmentálne indikátory pre NMVOC, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> za roky 1990 – 2011.

V súlade s plnením Rozhodnutia o monitorovaní a mechanizme sledovania emisií skleníkových plynov 280/2004/ES sa vypracovali správy a inventúry emisií a projekcií skleníkových plynov za rok 2010. V rámci plnenia medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky v oblasti zmeny klímy k Rámčovému dohovoru OSN o zmene klímy a Kjótskemu protokolu sa vypracovala národná inventarizačná správa

oemisiách skleníkových plynov za rok 2012. Priebežne sa plnila funkcia koordinátora Národného inventarizačného systému SR podľa článku 5.1 Kjótskeho protokolu. Plnenie úloh vyplývajúcich zo smerníc 2009/29/ES a 2009/30/ES o trvalo udržateľnej produkcii biopalív sa plnilo priebežne v súčinnosti s MŽP.

Z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov sa nedarilo plne realizovať potrebnú údržbu a obnovu prístrojového vybavenia staničnej siete a zabezpečiť optimálne odmeny dobrovoľným pozorovateľom. Rovnako v dištančných meraniach množstvo a kvalita prístrojového vybavenia neumožňuje zabezpečenie všetkých požadovaných produktov.

## Úsek Hydrologická služba (ÚHS)

Riešil 21 úloh (19 zaradených v sektore Voda a 2 v sektore Ovzdušie), ktoré boli zamerané najmä na činnosti vyplývajúce zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, zákona č. 666/2004 Z. z. o ochrane pred povodňami a ich vykonávacích predpisov, zo zákona č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí v znení neskorších predpisov, zo zákona 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zo zákona č. 405/2011 Z.z. o rastlinolekárskej starostlivosti a boli v súlade so zákonom č. 201/2009 Z.z. o štátnej hydrologickej službe a meteorologickej službe. Plnenie úloh v roku 2012 poznačil jednak nedostatok financií (znížený rozpočet) a jednak nedostatok počtu pracovníkov.

**a)** V roku 2012 v sektore Voda úsek riešil 19 úloh. K najvýznamnejším činnostiam patril vlastný výkon monitorovacích činností podľa Programu monitorovania na rok 2012, príprava podkladov pre Program monitorovania stavu vôd na rok 2013, činnosti v rámci implementácie smerníc EK: Rámcovej smernice o vode, Smernice o povodniach, vrátane nahlasovacích povinností a zabezpečenie výkonu Súhrnnej evidencie o vodách.

Na 420 vodomerných staniaciach (vrátane dvoch účelových) sa vykonávalo monitorovanie kvantitatívnych hydrologických ukazovateľov (prietok, vodný stav, teplota, ľadové úkazy, plaveniny), na 1495 objektoch podzemných vôd (v 1134 sondách a na 361 prameňoch) sa vykonávalo monitorovanie režimu hladiny podzemnej vody a jej teploty, kvalita podzemných vôd sa monitorovala v 587 objektoch, v ktorých sa odobralo 1068 vzoriek a stanovili sa ich parametrom, určené in situ. Na VMS Pinkovce sa zabezpečilo kontinuálne monitorovanie. Z pozorovaných údajov za predchádzajúci rok (2011) sa vypracovali Hydrologické ročenky povrchových a podzemných vôd a dokumenty Vodohospodárskej bilancie kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd, v ktorých sa hodnotí množstvo a kvalita vôd a využívanie vodných systémov. Ročenky a dokumenty sú prístupné orgánom štátnej vodnej správy pre rozhodovacie procesy a odbornej verejnosti a budú sa publikovať na www stránkach. Úsek poskytoval hydrologické údaje a informácie formou odborných hydrologických posudkov pre rozhodovací a plánovací proces SR (príloha 6b).

V rámci implementácie Rámcovej smernice o vode, úsek splnil plánované špecifikácie a predložil požadované podklady: pre Návrh vecného a časového harmonogramu 2. cyklu prípravy Plánov manažmentu povodí, komplexnú analýzu monitoringu HMPK na prirodzených tokoch od roku 2004, vrátane vyhodnotenia hydromorfologického prieskumu uskutočneného v roku 2011 a aktualizácie katalógu referenčných lokalít. Spracovalo sa hodnotenie stavu vodných útvarov z hľadiska podporných prvkov kvality a hodnotenie potenciálu výrazne zmenených a umelých vodných útvarov z hľadiska FCHPK a testovala sa navrhnutá metodika EK na výpočet indexu WEI+ pre hodnotenie sucha a nedostatku vody. Aktualizovalo sa bilančné hodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd, hodnotenie trendov režimu podzemných vôd do roku 2011 a hodnotenie účinku klimatických zmien (podklad stanovenia rizikovosti útvarov nedosiahnuť dobrý kvantitatívny stav) ako súčasť príprav II. cyklu Vodných plánov Slovenska. Pokračovali práce na inventarizácii a popise suchozemských ekosystémov závislých na podzemných vodách. Súčasťou hodnotenia podzemných vôd bolo po prvýkrát aj spracovanie mesačného hodnotenia podzemných vôd podľa francúzskej metodiky, ako reakcia na publikované informácie o nedostatku podzemných vôd a poklesoch hladín podzemných vôd v studniach na Slovensku v druhej polovici roku 2012.

V rámci implementácie požiadaviek tzv. Dusičnanovej smernice sme spracovali Správu o stave implementácie smernice Rady 91/676/EHS týkajúcej sa ochrany vôd pred znečistením spôsobeným dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov – časť povrchové vody – spolu s mapovými prílohami.

V rámci implementácie smernice o povodniach sa pre 28 vybraných vodomerných staníc (na tokoch Morava, Dunaj, Váh, Nitra, Hron, Hornád) spracovali skutočné povodňové vlny pri najväčších prietokoch a návrhové povodňové vlny pre  $Q_{100}$ ; pre 32 tokov sa spracovali pozdĺžne profily N – ročných maximálnych prietokov.

Úsek zabezpečoval a vykonával aktivity spojené s vedením Súhrnnej evidencie o vodách, a to najmä poskytovaním informácií pre spolplatenie užívania vôd v SR a pre plnenie bilaterálnych dohôd v rámci hraničných vôd. V rámci pravidelného ročného nahlasovania údajov pre EEA boli v systéme Eionet

sprístupnené údaje za povrchové vody (kvalita, kvantita), podzemné vody, emisie a biologické údaje (v spolupráci s VUVH).

Úsek zabezpečoval aktivity centra pre Technicko-normalizačnú činnosť v hydrológii. Ďalej zabezpečil plnenie aj ďalších medzinárodných zväzkov v oblasti vôd: WMO, EHK OSN, bilaterálne dohovory. Priebežne riešil operatívne požiadavky MŽP, spracovanie podkladov a hodnotení (napr. pre úrad jadrového dozoru, pre ŠÚ, pre hodnotenie indikátorov biodiverzity, OECD a ďalšie).

Plnenie úloh na ústave v roku 2012 poznačil pretrvávajúci dlhodobý nedostatok financií a zároveň pretrvávajúci nedostatočný počet odborných pracovníkov na ústave. Na základe dlhodobého nedostatku financií na obnovu hydrologických monitorovacích sietí, súčasný technický stav monitorovacích objektov sa zhoršil do takej miery, že v roku 2012 sa zrušilo pozorovanie v dvoch objektoch podzemných vôd, znížil sa počet dobrovoľných pozorovateľov a nerealizoval sa odber 111 vzoriek, zároveň sa znížila frekvencia odberov vzoriek ako aj ostatných priamych meraní. Uvedené skutočnosti majú za následok zväčšenie neistoty monitorovaných a vyhodnotených údajov o množstve PV a PzV a kvalite PzV. Je nutné upozorniť, že v roku 2013 reálne hrozí zrušenie monitorovania v ďalších objektoch, a to cca v 10 objektoch podzemných vôd, v 9 objektoch povrchových vôd, zrušenie monitorovania vo VMS Pinkovce ako aj opätovné znižovanie frekvencie priamych hydrologických meraní a odberov vzoriek kvality podzemných vôd. Takáto redukcia už spôsobuje problémy verifikácie údajov, čo v konečnom dôsledku ovplyvní všetky výstupy ústavu. Ide jednoznačne o nevratný proces, pretože dochádza k prerušeniu kontinuity dlhodobých meraní v štátnych monitorovacích sieťach bez možnosti tento výpadok údajov nahradiť. Nedostatok financií spôsobil aj ďalšie obmedzenie, a to v oblasti plnenia medzinárodných záväzkov v oblasti vôd, najmä v účasti expertov v pracovných skupinách, stretnutiach, a pod.

**b)** V roku 2012 v sektore Ovzdušie, úsek Hydrologická služba riešil 2 úlohy. V rámci úlohy Národného registra znečisťovania sa realizoval zber, kontrola a spracovanie údajov od prevádzkovateľov za rok 2011, spracovali sa údaje pre nahlasovanie do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok za rok 2010 a aktualizovali sa údaje za roky 2008 – 2009. Ďalej sa spolupracovalo na príprave nového zákona o IPKZ, na príprave metodík výpočtu emisií z difúzných zdrojov znečisťovania do vôd a dotazníka IPPC za obdobie 2009 – 2011.

V posudzovaní možného nepriaznivého účinku prípravkov na ochranu rastlín na povrchovú vodu sa spracovali odborné posudky pre 107 žiadostí (z toho za rok 2012 pre 77 žiadostí a za obdobie rokov 2008 – 2011 pre 30 žiadostí). V rámci pripomienkovania návrhov EK pre zaradenie resp. nezaradenie účinných látok do prílohy 1 Smernice rady č. 91/414/EHS sa na základe požiadaviek MPaRV SR vypracovali stanoviská pre 18 účinných látok.

Z dôvodu pretrvávajúceho nedostatku financií z predchádzajúcich rokov zostalo nevybavených 169 žiadostí (2006-2012). Z dôvodu vysokého počtu nevybavených žiadostí a z dôvodu požiadaviek nového zákona č. 405/2011 Z.z. o rastlinolekárskej starostlivosti za oblasť povrchová voda a vzduch sa v zmysle požiadaviek MŽP SR a MPRV SR spracovali analýza vecnej špecifikácie a finančná analýza, s cieľom nájsť návrh opatrení.

## Centrum predpovedí a výstrah (CPV)

Úsek riešil 6 úloh, ktoré boli zamerané na zabezpečovanie operatívnej prevádzky meteorologických a hydrologických predpovedí a výstrah na nebezpečné poveternostné a hydrologické javy ako aj ich prepojenie na výskum a vývoj. Zároveň zabezpečoval vnútroštátne činnosti vyplývajúce zo záväzkov SHMÚ voči iným organizáciám a medzinárodné činnosti vyplývajúce zo záväzkov SR a SHMÚ.

Pravidelne sa vydávali všeobecné predpovede počasia pre celé Slovensko na dnes a zajtra (1825), pre 8 krajov Slovenska (11680), pre Slovensko na 3. až 7. deň (1825), pre Vysoké Tatry (730), pre európske mestá (85), pre rekreačné oblasti Európy (26), a mesačné predpovede (52). Vydávali sa špecializované predpovede pre povodie Dunaja (730) a ďalšie povodia (730).

Prebiehali konzultácie s pracovníkmi hydrologických predpovedí a výstrah (1095), predpovede pre odhad týždenných prietokov (52), predpovede pre odhad topenia snehu (25), mapy obsahujúce analýzy synoptických hlásení (1385) a mapky poveternostnej situácie pre webovú stránku a odbor Klimatologická služba (730), predpovede na objednávku (1622), odpovede a predpovede prostredníctvom e-mail (cca 760) a audiotextovej služby (6699), týždenné a mesačné prehľady synoptických situácií (76), informácie o priemernom tlaku a teplote (181), príspevky do tlače (cca 105) a pravidelné vystúpenia v médiách (2242) a približne 80 príležitostných vystúpení v televíznych a rozhlasových vysielaniach. **Vydalo sa (aktualizovalo) spolu 2346 informácií o výstrahách na nebezpečné poveternostné javy.** Poskytovali sa odborné výklady pre návštevníkov (47 exkurzií, cca 1476 návštevníkov a 637 návštevníkov počas Dňa otvorených dverí), uskutočnilo sa 1 odborné prednáškové popoludnie. V spolupráci s IZS CO MV SR meteorológovia urobili školenia pre starostov z cca 40 obvodov CO na Slovensku. Meteorológovia sa podieľali aj na iných úlohách v rámci SHMÚ vrátane spolupráce s ČHMÚ pri typizácii poveternostných situácií.



Zabezpečovala sa nepretržitá operatívna prevádzka numerického modelu ALADIN/SHMU, jeho aktualizácia a monitoring všetkých relevantných procesov ako aj technické zabezpečenie nepretržitej prevádzky odboru Meteorologické predpovede a výstrahy, ďalej príjem, spracovanie a distribúcia dát a produktov z ECMWF. Spracovávali sa, archivovali a zobrazovali meteorologické údaje pre interných a externých užívateľov, vypracovali a distribuovali sa komerčné produkty. Zabezpečovala sa aktualizácia meteorologických údajov na verejný webový portál SHMÚ a operatívna údržba tejto časti verejných stránok.

Aktualizovali sa dokumentačné karty operatívnych aplikácií (ISO) po prenose aplikácií na nový IBM cluster (HPC). Vyladil sa systém pre optimálne spúšťanie paralelných suít súčasne s výskumnými úlohami na HPC. Zahustili sa tlakové hladiny v operatívnom spracovaní počas prvých 24 hodín predpovede modelu ALADIN na získanie podrobnejších vstupov do nowcastingového systému INCA. Vytvoril sa nástroj na kontrolu a zlučovanie vstupných súborov s meraniami pre potreby asimilácie prízemných meraní do numerického modelu ALADIN. **Do operatívnej prevádzky sa implementoval nový asimilačný cyklus, ktorý v sebe spája analýzu teploty povrchu morí preberanú z globálneho modelu ARPEGE, asimiláciu meraní teploty a relatívnej vlhkosti v 2 m pomocou tzv. CANARI konfigurácie modelu ALADIN a spektrálny blending pre vertikálne modelové hladiny zlučujúci nízkofrekvenčný signál z analýzy riadiaceho modelu s vysokofrekvenčným signálom 6-hodinovej ALADIN predpovede z asimilačného cyklu.** Verifikácia novej asimilácie povrchových meraní potvrdila redukciu RMSE pre teplotu a vlhkosť v počiatočných podmienkach ako aj počas celej dĺžky predpovede. Nový asimilačný cyklus je v operatívnej prevádzke od apríla 2012. Pripravili sa nové klimatologické analýzy priemernej mesačnej a ročnej rýchlosti a smeru vetra pomocou modelu ALADIN v horizontálnom rozlíšení 2.5 km.

Podieľali sme sa na zahraničnej spolupráci na téme asimilácie radarových meraní do modelu AROME a ALADIN. Prebehla migrácia operatívnych MySQL databáz pre ukladanie výstupov z modelov ALADIN a ECMWF na výkonnejší server. Začalo technické testovanie paralelnej suity vrátane asimilácie prízemných polí a blendingu atmosférických polí s horizontálnym rozlíšením modelu 3.3 km a zvýšeným počtom vertikálnych hladín na 62. Začala sa príprava implementácie 3D variačnej asimilácie dát (3D-VAR) v podmienkach SHMÚ. Uskutočnili sa viaceré zahraničné pracovné stáže v rámci RC LACE (Viedeň/ZAMG, Praha/ČHMÚ, Budapešť/OMSZ, Toulouse/MF). NWP aktivity SHMÚ sa prezentovali na medzinárodnom ALADIN/HIRLAM workshope v Marrakechi. Zorganizovalo sa 18. zasadnutie RC LACE Steering Committee v Bratislave. Zúčastnili sme sa na pracovných seminároch ALARO Working Days (Ljubljana) a RC LACE Data Assimilation Working Days (Praha). Publikovali sa zásadné výsledky výskumu a vývoja v zahraničných odborných časopisoch a správach.

Významnou činnosťou centra bola prevádzka hydroprognózne služby, ktorá zabezpečovala operatívne hydrometeorologické informácie a predpovede pre orgány štátnej správy ochrany pred povodňami v zmysle legislatívy (zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami).

V rámci prevádzkových úloh sa zabezpečoval štandardný servis aplikácií, komunikačného softvéru vodomerných staníc, oprava vodomerných a zrážkomerných staníc. Pravidelne sa generovali a vysielali rádiolokačné produkty pre potreby POVAPSYS, generovali sa a vysielali inovované bulletinové QPF pre zvolené predpovedné oblasti. Vykonávali sa práce na podkladoch k prílohám výzve Budovanie POVAPSYS

**V roku 2012 Predpovedná povodňová služba vydala 184 výstrah pre 79 okresov (I. st. 159, II. st. 12, III. st. 13), na Slovensku bolo 102 dní s povodňovou aktivitou (I. SPA 92 dní, II. SPA 4 dni, s III. SPA 6 dní).** Vyhodnotila sa Povodňová správa za rok 2011, aktualizovali sa predpovedné metodiky, zhodnotil sa rok 2011 z hľadiska presnosti vydaných predpovedí. Uskutočnili sa expedičné merania snehu na overenie vzťahov na výpočet objemu snehu v snehovej pokrývke v povodí Nitra, Váhu, Hrona a Hornádu. Testovali sa nové aplikácie na spracovanie informácií z Českej republiky, spracovanie zrážok, riadenie operatívnych staníc a pod.

Počas povodní sa prevádzka zvládla dobre, bez väčších problémov.

Ďalšími činnosťami centra boli: spolupráca na základe cezhraničných dohovorov, s WMO a jej členmi pri rozvoji systémov na ochranu pred povodňami a výmene informácií, činnosť stálych zástupcov - odborníkov v technických komisiách a pracovných skupinách (WMO, EÚ, Hraničné vody a pod.), so zahraničnými inštitúciami v oblasti operatívnej výmeny hydrometeorologických informácií.

**Dlhodobé podhodnotené finančné a personálne zabezpečenie spôsobuje zhoršovanie kvality a dostupnosti vstupných informácií nevyhnutných na spracovanie údajov a zhoršovanie pracovných podmienok pre pracovníkov, spomaľuje vývoj a aplikáciu nových predpovedných metód a postupov a ohrozuje kvalitu výsledných produktov, služieb a informácií.** To má za následok ohrozenie odbornej úrovne, dobrého mena, ekonomických záujmov a vytváranie potenciálu na zaostávanie v porovnaní so stavom a funkčnosťou predpovednej služby v okolitých krajinách.

## Laboratóriá

Ústav prevádzkuje: Skúšobné laboratórium (SL), Kalibračné laboratórium meteorologických prístrojov (KL), Kalibračné laboratórium prístrojov pre kvalitu ovzdušia (KLA). Ich činnosť sa zameriavala na plnenie vlastného programu a koordináciu činností s ostatnými organizačnými útvarmi ústavu a spolupracujúcimi organizáciami, ako aj na zabezpečenie úloh vyplývajúcich z medzinárodnej spolupráce.

- Kalibračné laboratóriá úspešne plnili požiadavky normy STN EN ISO/IEC 17025:2005a akreditačného orgánu SNAS.

- SL zabezpečovalo analýzy vzoriek z ČMS Ovzdušie a programu EMEP. Analyzovalo sa 8929 vzoriek, vykonalo sa 23 861 analýz ovzdušia a zrážok a spracovalo sa 280 externých vzoriek. SL sa zúčastnilo na medzi laboratórnych porovnávacích meraniach, v ktorých účasť bola vyhodnotená ako úspešná. Systém kvality plne zabezpečuje kvalitu údajov celého analytického procesu monitoringu ovzdušia a zrážok. V marci 2012 sa v SL uskutočnil reakreditačný dohľad SNAS, SL bolo udelené Osvedčenie o akreditácii.

- KL zabezpečovalo nadviazanie podnikových etalónov na národné etalóny, kalibráciu meradiel ústavu a plnenie kritérií akreditácie v zmysle normy ISO 17025 a požiadaviek akreditačného orgánu SNAS. Úspešná bola účasť na medzinárodných medzilaboratórnych porovnaníach. Zabezpečovali sa úlohy WMO formou poradenstva pre meteorologické služby, vysoké školy a spoluprácou s Českým hydrometeorologickým ústavom.

Na základe požiadaviek zákazníkov sa vykonalo 1238 kalibrácií, z toho 132 pre externých zákazníkov. (Rozdelenie podľa typov meradiel: 719 meradiel teploty, 101 barometrov, 248 vlhkomerov, 24 zrážkomerov, 122 anemometrov a 18 odmeriek).

Nedostatočné finančné krytie úlohy ohrozuje technický stav zariadení, ako aj odbornú úroveň vykonávaných činností a komerčné výsledky.

- KLA zabezpečovalo: kalibrácie meradiel SHMÚ a externých zákazníkov, nadväznosť kalibračných plynov NMSKO, nadväznosť referenčných etalónov, plnenie kritérií akreditácie a po technickej stránke zabezpečovalo 2 porovnávacie merania pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality ovzdušia a pre potvrdenie údajov NMSKO na vnútroštátnej úrovni v zmysle príslušných predpisov. KLA vykonalo celkovo: 106 kalibrácií analyzátorov, z toho: pre NMSKO (14ks NO<sub>x</sub>, 7ks CO, 15ks SO<sub>2</sub>, 19ks O<sub>3</sub>), pre KL (10ks NO<sub>x</sub>, 10ks CO, 10ks SO<sub>2</sub>, 10ks O<sub>3</sub>), pre externých zákazníkov (4ks SO<sub>2</sub>, 4ks NO<sub>x</sub>, 3ks CO), 4 kvantitatívne analýzy kalibračných plynov pre odbor Monitorovanie emisií a kvality ovzdušia (1ks NO, 1ks NO<sub>2</sub>, 1ks SO<sub>2</sub> a 1ks CO).

## Úsek Ekonomika

Úsek Ekonomika komplexne zabezpečoval riadiacu, prevádzkovú a metodickú činnosť v oblasti financií, rozpočtu, účtovníctva, ľudských zdrojov, verejného obstarávania, dopravy, projektovej činnosti, služieb a správy majetku.

## Úsek Informatika

Úsek Informatika komplexne zabezpečoval riadiacu, prevádzkovú a metodickú činnosť v oblastiach: informačné systémy a procesy, centrálna a klientska infraštruktúra, národné telekomunikačné centrum a dohľadové centrum. Hlavným zameraním úseku bola dostupnosť prevádzkových systémov, hardvérovej a sieťovej infraštruktúry, najmä superpočítača a zabezpečenie nepretržitého bezporuchového chodu týchto systémov v súlade s požiadavkami interných a externých užívateľov, ako aj zabezpečenie komplexného monitorovacieho systému cez grafické rozhranie.

## Regionálne pracoviská Banská Bystrica, Košice, Žilina

Regionálne pracoviská vo svojej územnej pôsobnosti zabezpečovali prevádzkové služby pre výkon odborných činností v oblasti hydrologie, klimatológie a kvality ovzdušia a správu budov.

Z činností zabezpečovaných centrálnou uvádzame:

## Systém manažérstva kvality

Slovenský hydrometeorologický ústav úspešne absolvoval dohľad systému manažérstva kvality na základe ktorého certifikačný orgán pre systémy manažérstva kvality potvrdil, že SHMÚ trvale plní kritériá normy STN EN ISO 9001:2009.

Súčasťou certifikovaného systému manažérstva kvality je Kalibračné laboratórium a Skúšobné laboratórium, ktoré akreditovala Slovenská národná akreditačná služba (SNAS) podľa ISO/IEC 17025:2005.



## Výskum a vývoj

Výskum na SHMÚ sa vykonáva podľa zákona č. 201/2009 Z.z. podľa § 6, ktorý vymedzuje rozsah a spôsob vedeckej a výskumnej činnosti na podporu rozvoja hydrologických a meteorologických činností a na základe Osvedčenia o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj, ktoré na dobu 6 rokov vydalo pre SHMÚ Ministerstvo školstva SR 9. februára 2010.

Výskumno-vývojová činnosť sa zameriava na aplikačný výskum. V uplynulom roku sme riešili 4 vlastné výskumno-vývojové úlohy: Vývoj a aplikácia modelov pre hodnotenie kvality ovzdušia; Interakcia povrchových a podzemných vôd; Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií; Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting a participovali sme na 10 výskumno-vývojových projektoch: Projekt H-SAF; Climate Water; Vývoj technológie priestorového spracovania údajov v klimatickom systéme; Klíma Karpatského regiónu; Aplikovaný výskum - návrhové veličiny; APVV - Identifikácia zmien hydrologického režimu; APVV - Kvantifikácia vplyvu vstupných údajov a parametrov modelového prostredia na presnosť výstupov simulačných modelov disperzie v povrchových tokoch; Vývoj regionálnych odtokových modelov; Dôsledky klimatickej zmeny a možné adaptačné opatrenia v jednotlivých sektoroch na Slovensku; METROSTAT.

Celkovo sme na výskum vynaložili 358 805 €, z toho zo štátnych prostriedkov 113 780 €. Zo štátnych prostriedkov z ústrednej štátnej správy čiastka predstavovala 94 437 €. Z vlastných zdrojov podniku sme na výskum dali 194 997a zo zahraničia sme získali 50 028 €. Podiel vynaložených prostriedkov na výskumno-vývojovú činnosť z bežného transferu predstavoval 1,2 % a podiel z celkových finančných zdrojov predstavoval 2,3 %.

Do výskumu sa zapojilo 30 zamestnancov (z toho 16 žien), čo v FTE (človekorokoch) predstavuje 8,2 zamestnanca. Podiel zamestnancov na riešení výskumno-vývojových úloh z celkového počtu predstavoval 1,9 %.

Podľa sociálno-ekonomických cieľov sa na výskum a využitie Zeme sa z finančných prostriedkov na výskum vynaložilo približne 90 % a na životné prostredie približne 10 %.

Publikačnú činnosť zamestnancov ústavu za minulý rok uvádzame v **prílohe 5**.

## Zahraničné vzťahy

Medzinárodná spolupráca umožňuje získavať potrebné operatívne a neoperatívne údaje, prispieva k metodickému zabezpečeniu základných úloh SHMÚ a k rozvoju výskumu. Medzinárodné organizácie, s ktorými ústav spolupracuje, prevádzkujú rozsiahlu komunikačnú, monitorovaciu a informačnú infraštruktúru, s možnosťou jej využitia.

SHMÚ zabezpečoval plnenie záväzkov a koordináciu spolupráce v medzinárodných organizáciách a združeníach, a to najmä: pri vývoji a aplikácií najmodernejších technológií pre oblasť družicovej meteorológie, predpovedí počasia, monitoringu klímy a detekcie globálnych klimatických zmien; v oblasti prevádzky a vývoja numerického predpovedného modelu; pri tvorbe metodík hydrologickej a meteorologickej služby a metodikom zabezpečení základných aktivít programov Svetovej meteorologickej organizácie; v oblasti vývoja a prevádzky numerického predpovedného systému pre krátkodobú predpoveď počasia v strednej Európe; v oblasti zmeny klímy (Rámcový dohovor OSN o zmene klímy a Kjótsky protokol); pri riešení úloh Medzinárodného centra EHK OSN na hodnotenie vôd (IWAC), týkajúcich sa harmonizácie aktivít SR s inými medzinárodnými organizáciami pre oblasť vôd. Hostovanie IWAC-u v SR sa ukončilo k 30.11.2012 rozhodnutím vlády SR a o tejto skutočnosti informovala delegácia SR na stretnutí v Ríme.

SHMÚ organizoval viacero podujatí s medzinárodnou účasťou: 33. zasadnutie Výboru Regionálnej spolupráce modelovania na ohraničenej oblasti a 23. zasadnutie Neformálnej konferencie riaditeľov národných hydrometeorologických služieb strednej Európy, marec 2012; 18. zasadnutie LACE Steering Committee, február 2012; oboznámenie sa so systémom radiačného monitoringu v rámci študijného pobytu zástupcu Úradu jadrového dozoru Nigérie, február 2012; pracovné stretnutie zástupcov ČR, Poľska, Maďarska, Slovinska, Rumunska a SR, týkajúce sa implementácie Protokolu o zdraví, Fifth Meeting on the Task Force on Target Setting and Reporting, máj 2012; športové hry ČHMÚ a SHMÚ v Skalke pri Kremnici, máj 2012; prezentácie predstaviteľov ECMWF, týkajúce sa predpovedí a výstrah, operatívnej prevádzky, tvorby predpovedných materiálov a produktov, jún 2012; študijný pobyt v rámci projektu EU/UNDP „Surface water quality assessment in Slovakia in accordance with requirements of EU Water Framework Directive“, júl 2012.

V rámci združenia EUMETNET ústav riešil záväzky, vyplývajúce z programov: koordinácia numerických predpovedných systémov v krátkodobej predpovedi počasia, operatívna výmena rádiolokačných informácií, fenologická databáza, projekt EMMA a klimatické prevádzkové služby. Naďalej pokračovala činnosť Regionálneho prístrojového centra pre časť strednej a východnej Európy podľa požiadaviek na kalibráciu meteorologických prístrojov.

Experti ústavu sa aktívne podieľali na plnení záväzkov pre: združenie Regionálnej spolupráce modelovania na ohraničenej oblasti; EHK OSN; Európsku komisiu; UNESCO; Združenie výskumných

ústavov v oblasti sladkých vôd; ICPDR; Medzinárodnú komisiu na ochranu vôd Dunaja. SHMÚ pokračoval na výskumných prácach v programe ALADIN, v plnení povinností v rámci programu EMEP - Dohovor o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov, zameraný na monitorovanie kvality ovzdušia a zrážok vo vybraných európskych stanicích a tiež vykonával medzi laboratórne porovnávacie merania zrážok v rámci siete GAW a hydrometrovanie na hraničných tokoch so susednými štátmi. Zároveň poskytol podporu pre činnosť Regionálneho sekretariátu Global Water Partnership, ktorý sídli na SHMÚ.

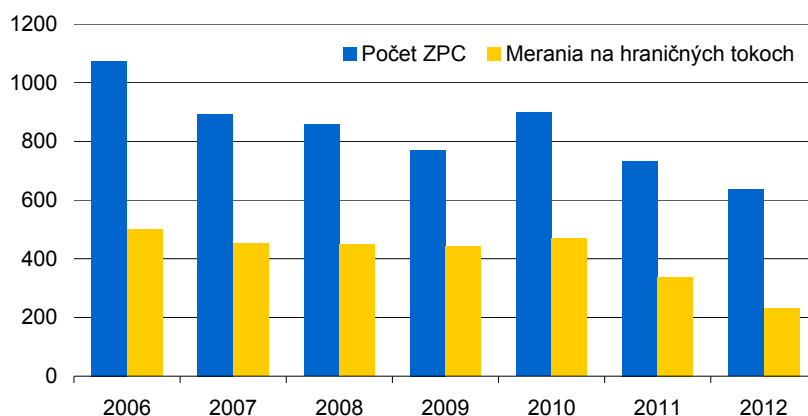
Hlavným prínosom medzinárodnej spolupráce je posilnenie bilaterálnej a regionálnej spolupráce s cieľom udržateľného rozvoja vo všetkých dotknutých sférach; medzinárodná výmena údajov a informácií o stave a vývoji ovzdušia a vôd; znalosti získané v technických komisiách a v pracovných skupinách príslušných orgánov a organizácií a využitie nových poznatkov v procese zavádzania nových interných postupov, v súlade so systémom riadenia kvality práce.

## Zahraníčné pracovné cesty

Zamestnanci SHMÚ vykonali v uplynulom roku 635 zahraničných pracovných ciest. Cesty sa uskutočnili v rámci plnenia medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky na zasadnutiach riadiacich a poradných orgánov medzinárodných organizácií, dohovorov a medzinárodných záväzkov, najmä EK, jej pracovných a expertných skupín, KHV, ICPDR, EHK OSN, na zasadnutiach pracovných skupín týchto organizácií, ďalej v rámci účasti na významných medzinárodných konferenciách a podujatiach riešených projektov a programov, na ktorých SHMÚ participuje, a napokon pomerne vysoké percento 36,53 % tvorili zahraničné pracovné cesty pri spoločných meraniach na hraničných tokoch.

Prínosom zahraničných pracovných ciest bolo zabezpečenie hydrologických údajov v hraničnom priestore, koordinácia činností SHMÚ so zahraničnými národnými hydrometeorologickými službami, zvyšovanie odbornej úrovne zamestnancov, a tým aj SHMÚ a prezentácia Slovenska a činností SHMÚ v zahraničí.

Vývoj počtu zahraničných pracovných ciest a zahraničných pracovných ciest pri spoločných meraniach na hraničných tokoch za posledných 7 rokov uvádzame v nasledujúcom grafe:



## Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci (BOZP); Obrana, bezpečnosť a ochrana (OBO)

V rámci BOZP sa zabezpečovali nasledovné činnosti: školenia, periodické lekárske prehliadky potrebné k výkonu pracovných činností, centrálna evidencia osobných ochranných pracovných pomôcok, verejná previerka BOZP, dohľad a metodické pokyny k bezpečnej práci na pracoviskách. Aktualizovali sa viaceré interné predpisy v oblasti BOZP.

Spolupráca s pracovnou zdravotnou službou trvala len do konca marca 2012, a to s ohľadom na novelizáciu zákona č. 124/2006 Z. z. o BOZP.

V rámci OBO sa plnili: oslobodzovanie zamestnancov od mimoriadnej služby a alternatívnej služby, úlohy na úseku hospodárskej mobilizácie, ochrana utajovaných skutočností, školenie a výcvik civilnej ochrany obyvateľstva. Aktualizoval sa **Plán ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti na pracovisku SHMÚ Koliba**. Pokračovalo sa v napĺňaní databázy EPSIS (jednotný informačný systém hospodárskej mobilizácie SR). Aktualizoval sa **Krízový plán subjektu hospodárskej mobilizácie SHMÚ**. Bol schválený **Bezpečnostný plán prvkov kritickej infraštruktúry na SHMÚ**.

## Kontrola

V súlade so schváleným Plánom kontrolnej činnosti v SHMÚ na rok 2012, vrátane neplánovaných – náhodných kontrol, v období od 1.1.2012 do 31.12.2012 hlavný kontrolór vykonal spolu 24 kontrolných akcií. Výsledkom kontrol, kedy sa zistili nedostatky, bol v 3 prípadoch vypracovaný Protokol o výsledku kontroly, v zmysle zákona o kontrole v štátnej správe, v 4 prípadoch bola vypracovaná Správa o výsledku následnej finančnej kontroly, v zmysle zákona o finančnej kontrole. V 17 prípadoch neboli kontrolou zistené nedostatky, preto sa kontrola ukončila Záznamom o vykonaní kontroly. Predmetom kontrol boli najmä účtovné a pokladničné doklady, dokumentácia verejného obstarávania, vrátane vynakladania prostriedkov štátneho rozpočtu z hľadiska dodržiavania zákona o verejnom obstarávaní, dodávateľských a príjmových zmlúv, ochrana a nakladanie s majetkom štátu, inventarizácia, stav vo vymáhaní pohľadávok, dohody o vykonaní práce, prevádzka autodopravy, nakladanie s verejnými prostriedkami na projekty, zahraničné pracovné cesty, prenájom nebytových priestorov, plnenie nápravných opatrení a kontroly vysunutých pracovísk SHMÚ na celom území Slovenska. Kontrolami sa zisťoval súlad kontrolovaných skutočností so všeobecne záväznými a internými právnymi predpismi, schváleným rozpočtom, s uzatvorenými zmluvami, alebo inými rozhodnutiami o hospodárení s verejnými prostriedkami, ako aj 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, zákona o verejnom obstarávaní, povinnosti uloženej zákonom o rozpočtových pravidlách, o maximálnej hospodárnosti, efektívnosti a účinnosti použitia verejných prostriedkov, ako aj povinností uloženými internými právnymi predpismi ústavu (Smernice generálneho riaditeľa - Obeh účtovných dokladov, Finančná kontrola verejných prostriedkov v SHMÚ, Správa majetku štátu v správe SHMÚ, Postup pri obstarávaní tovarov, stavebných prác a služieb v podmienkach SHMÚ, Zahraničné pracovné cesty, Tuzemské pracovné cesty, a i.). Voči zamestnancom osobne zodpovedným za vzniknuté nedostatky sa vyvodili postihy v zmysle Zákonníka práce a interných právnych predpisov. V dvoch prípadoch overovania dodržiavania všeobecne záväzných a interných právnych predpisov, upravujúcich pravidlá rozhodovacieho konania, najmä v oblasti hospodárneho, efektívneho a účelného nakladania s verejnými prostriedkami, sa zistili nedostatky v rozhodovacej činnosti dvoch vrcholových manažérov, ktorí neplnili požiadavky na nich kladené. Voči nim sa i uplatnil postih v zmysle právnych predpisov (odvolanie z funkcie, výpoveď). V oblasti plnenia povinností vyplývajúcich zo zákona č.9/2010 Z.z. o sťažnostiach, sme evidovali 1 sťažnosť. Vybavila sa odložením podľa § 6 ods.3 zákona NR SR č. 9/2009 Z. z. o sťažnostiach, nakoľko sťažovateľ vzal sťažnosť späť a netrval na jej prešetrení. Výsledky vnútornej kontrolnej činnosti pozitívne ovplyvňujú celkový chod činnosti SHMÚ, vrátane žiaduceho priebehu pracovných procesov v rámci systému manažmentu kvality. Výsledky poukazujú nielen na nedostatky a riziká, hroziace vznikom nežiaduceho stavu, ale aj na rezervy a možné zlepšenia v kontrolovanej oblasti. Konečným výsledkom je snaha o zvyšovanie kvality vykonávaných prác a tým aj produktov ústavu, pri súčasnom znižovaní neproduktívnych finančných výdavkov 120, vrátane neproduktívnej pracovnej sily.

## Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v roku 2012 z pohľadu zriaďovateľa

### Hodnotenie Slovenského hydrometeorologického ústavu za rok 2012 zo strany ústredného orgánu - stanovisko z hľadiska plnenia úloh v oblasti ochrany ovzdušia.

#### Za Odbor ochrany ovzdušia 3.1:

##### Monitorovanie emisií a kvality ovzdušia

SHMÚ ako organizácia poverená Ministerstvom životného prostredia SR podľa o ovzduší v roku 2012 prostredníctvom svojho odboru Monitorovanie emisií a kvality ovzdušia ma povinnosť zabezpečovať pravidelné monitorovanie a hodnotenie kvality ovzdušia na celom území Slovenskej republiky a informovať prostredníctvom internetu orgány štátnej správy, verejnej správy a verejnosť o aktuálnej úrovni znečistenia ovzdušia v jednotlivých zónach a aglomeráciách.

Medzi povinnosti SHMÚ patrí i podávanie správ o kvalite ovzdušia na území Slovenskej republiky ako i podávanie správ o emisiách znečisťujúcich látok do ovzdušia zo stacionárnych zdrojov znečisťovania. Zároveň v zmysle zákona o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe je SHMÚ povinný realizovať výkon štátnej meteorologickej služby, prevádzkovanie štátnej meteorologickej siete, vydávanie predpovedí počasia a meteorologických výstrah na nebezpečné poveternostné javy a ďalšie aktivity.

Základným východiskom pre získanie údajov a podkladov pre reportingové povinnosti o kvalite ovzdušia na území SR sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje

Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO), ktorej súčasťou sú aj 4 stanice s monitorovacím programom EMEP (Európsky monitorovací program). Monitoring kvality ovzdušia je jednou z hlavných úloh Slovenského hydrometeorologického ústavu. Sieť je založená na prístrojovom vybavení, avšak časť prístrojov je po životnosti a v zlom technickom stave. Servis prístrojov sa neúmerne predražuje, niektoré nie je možné už opraviť. V súčasnej dobe si SHMÚ robí vlastný servis siete, na ktorý nemá dostatočné kapacity, je nutné zabezpečiť externý servis. Od februára 2012 nie je zabezpečovaný externý servis ani kontrola presnosti prístrojov automatických monitorovacích staníc (AMS) Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia. Prístroje v radiačnej sieti nie sú obnovované. Softvérové zabezpečenie reportingu nerešpektuje požiadavky novo vydannej smernice EK. Vysoká poruchovosť prístrojov znižuje výťažnosť údajov pod kritickú hranicu a vznikajú problémy s reportingom vyžadovaným štruktúrami EÚ. Keďže nebude splnená výťažnosť údajov o koncentráciách znečisťujúcich látok, nebude možné spracovať hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku za rok 2012, čo je tiež neplnenie požiadaviek našej i európskej legislatívy. Terajší systém spracovania údajov bude od roku 2014 neakceptovateľný. Toto môže v konečnom dôsledku viesť k pokutám udeleným za nedostatočný monitoring. V tomto roku nadobudne právoplatnosť požiadavka EK na Systém kvality monitorovania v zmysle ISO 17025. K dátumu 13.6.2013 prístroje NMSKO nebudú spĺňať požiadavku Smernice EK ako i našej Vyhlášky 360/2010 Zb.

### **Monitoring radiácie**

Radiačný monitoring SHMÚ plní povinnosti stálej zložky siete včasného varovania pred žiarením a povinnosti medzinárodnej on-line výmeny radiačných dát na základe bilaterálnych zmlúv a európskej legislatívy s Rakúskom, Maďarskom a Európskou komisiou. Z pôvodných 26 meracích miest je v súčasnosti v prevádzke už len 19. Aj ďalšie sondy sú na hranici metrologickej prípustnosti a hrozí im hromadné vyradenie z používania. Zastaraný informačný systém je schopný zabezpečovať medzinárodnú výmenu radiačných dát len s výpadkami a nové požiadavky EK nevie splniť bez dodatočnej investície do softvérového vybavenia vôbec. Tieto európske požiadavky vzrástli v súvislosti s udalosťami v japonskej Fuchschime. V súvislosti s dostavbou elektrárne v Mochovciach rastú požiadavky Rakúska a Maďarska na posilnenie nášho monitoringu. O výmenu radiačných dát požiadala aj Česká republika. Ukázala sa aj potreba efektívnejšieho zdieľania meraných dát s domácimi dozornými orgánmi – Úradom jadrového dozoru a Úradom verejného zdravotníctva, čo tiež nie je možné bez úpravy softvéru radiačného servera. Radiačný monitoring je jedinou online operatívnou monitorovacou sieťou u nás, a preto by jej výpadok závažným spôsobom obmedzil informovanie verejnosti, krízových orgánov a európskych inštitúcií v prípade radiačnej havárie.

### **Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia zo stacionárnych zdrojov znečisťovania.**

Na získanie údajov a podkladov pre reportingové povinnosti o stacionárnych zdrojoch znečisťovania a ich emisiách znečisťujúcich látok do ovzdušia, slúžia výstupy z Národného emisného inventarizačného systému (NEIS) znečisťujúcich látok v ovzduší. Bez dostupnosti údajov z centrálnej databázy NEIS, Slovenská republika nebude schopná zabezpečiť plnenie reportingových povinností vyplývajúcich z vyššie uvedených smerníc, ako aj preukazovať plnenie požiadaviek redukcie znečisťovania ovzdušia z medzinárodných záväzkov, čo môže viesť k sankciám voči Slovenskej republike. Pridelená suma SHMÚ bola v roku 2012 nižšia ako bola požadovaná na zabezpečenie danej úlohy. Už v prvom polroku najnutnejšie výdavky presiahli pridelené prostriedky.

### **Národný register znečisťovania a Integrovaný register znečisťovania.**

V priebehu roka 2012 boli spracované údaje pre zabezpečenie reportovania do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok. Bol v požadovanej miere zabezpečovaný zber a elektronické spracovanie údajov za rok 2011 od prevádzkovateľov.

### **Meteorologický monitoring**

Sieť manuálnych meraní bola v roku 2012 čiastočne redukovaná, väčšia časť siete potrebuje tiež obnovu v podobe výmeny meracích prístrojov, dátových spojení ako aj meteorologických búdok. Radarové merania sú nevyhnutnou súčasťou informácií potrebných na vydávanie výstrah a krátkodobých predpovedí počasia a od nich závislých hydrologických predpovedí, pretože poskytujú priestorové merania, ktoré iné druhy klasických meraní nedokážu. V súčasnosti sú k dispozícii merania z 2 radarov, ktoré nepokrývajú dostatočne kvalitnými meraniami celé Slovensko. Kritická je situácia s radarom na Malom Javorníku, ktorý je cca 8 rokov po životnosti. Aktuálny stav je charakterizovaný vysokým opotrebovaním technických prostriedkov a meracích zariadení, vysokými výpadkami a poklesom počtu meracích bodov.

Chýbajúce náhradné diely a dopravné prostriedky neumožňujú zabezpečiť bezporuchovosť, čo neumožňuje plniť požiadavky interných /zložky SHMÚ/, ale aj externých odoberateľov. Poruchy funkčnosti snímačov majú dopad na viaceré odvetvia hospodárstva, napr. energetika, predaj a distribúcia energie (kontrola spotreby a odhady spotreby, nákup elektriny, plynu) ... ale aj na informácie poskytované štátnemu sektoru – najmä Sekcii IZSaCO ministerstva vnútra (civilnej ochrane). Pri poruchovosti snímačov výrazne klesá aj možnosť komerčného využitia údajov. Vzhľadom na zmeny



v legislatíve hrozí rozpad pozorovacích sietí zabezpečovaných dobrovoľnými pozorovateľmi (dohody o pracovnej činnosti).

### **Za Odbor environmentálnych rizík a biologickej bezpečnosti 3.2:**

#### **Prínos SHMÚ pre ústredný orgán**

Z pohľadu pôsobnosti odboru environmentálnych rizík a biologickej bezpečnosti SHMÚ – úsek hydrologická služba, odbor kvalita povrchových vôd na základe poverenia MŽP SR ako odborného pracoviska zabezpečoval posudzovanie možného nepriaznivého účinku prípravkov na ochranu rastlín na povrchovú vodu v rámci registračného procesu v SR. Organizácia zabezpečovala podporné aktivity pre implementáciu smernice 2009/128/ES o trvalo udržateľnom používaní pesticídov a pripravovala stanoviská podľa požiadaviek MŽP SR a MPaRV. V roku 2012 boli spracované odborné posudky pre 107 žiadostí a vypracované stanoviská pre 18 účinných látok.

Úsek meteorologická služba, odbor meteorologické siete zabezpečoval monitoring rádioaktivity životného prostredia. Cieľom bolo zabezpečiť kontinuálnym monitoringom prízemnej vrstvy atmosféry včasnú identifikáciu zvýšenej úrovne rádioaktivity a priebežné sledovanie úrovne rádioaktivity v ovzduší pre potreby štátneho monitoringu ŽP. Bola vypracovaná Záverečná ročná správa monitorovacieho systému za rok 2011 s obsahly štatistickým vyhodnotením. V spolupráci so Slovenskou zdravotníckou univerzitou bola vypracovaná Správa o radiačnej situácii v SR za rok 2011.

#### **Prínos SHMÚ pre ostatné orgány štátnej správy**

Prínos spočíva v úzkej spolupráci s Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym (ÚKSÚP) pri uvádzaní prípravkov na ochranu rastlín na trh a ich používaní. Operatívne informácie z radiačného monitoringu boli poskytované orgánom krízového riadenia. V rámci medzinárodnej výmeny radiačných dát boli plnené povinnosti vo vzťahu k Európskej komisii pravidelným zasielaním dát do Európskej radiačnej databázy. ON-line výmena radiačných dát pokračovala bez výraznejších porúch s Rakúskom a Maďarskom

#### **Prínos SHMÚ pre širokú verejnosť**

***Prínos spočíva predovšetkým v posudzovaní rizika účinných látok, vypracovávaní hodnotiacich správ, odborných posudkov a stanovísk v oblasti životného prostredia a navrhovaní opatrení na zníženie rizika z používania prípravkov na ochranu rastlín.***

***Informácie o aktuálnej radiačnej situácii boli poskytované verejnosti prostredníctvom internetu v on-line režime.***

### **Za Odbor environmentálneho posudzovania 3.4:**

Slovenský hydrometeorologický ústav - odbor environmentálneho posudzovania neprichádza priamo do kontaktu, výsledky a údaje sú podkladom pre vypracovanie dokumentácií pre proces posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o EIA“).

Ing. Dušan Jurík  
generálny riaditeľ sekcie

Vypracovala: Mgr. Zuzana Koločányová, odbor environmentálneho posudzovania  
Schválil: RNDr. Gabriel Nižňanský, riaditeľ odboru environmentálneho posudzovania

## **Hodnotenie Slovenského hydrometeorologického ústavu za rok 2012 zo strany sekcie vôd Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky**

Slovenský hydrometeorologický ústav je odbornou príspevkovou organizáciou, ktorá zabezpečuje činnosť štátnej hydrologickej služby a štátnej meteorologickej služby na území Slovenskej republiky. Koordinuje a v rámci svojej pôsobnosti zabezpečuje zber, spracovanie, archivovanie a distribúciu informácií o vode a ovzduší. Uvedené informácie, ako súčasť environmentálnych informácií, sú nielen nevyhnutnou podmienkou aplikácie princípu trvalo udržateľného rozvoja, ale aj rozvoja a stability ekonomiky a spoločnosti. Čistý vzduch, dostatok vody v dobrom stave a jej udržateľné hospodárenie, adaptácia na klimatickú zmenu, ochrana pred povodňami a prírodnými katastrofami patria medzi aktuálne problémy v súčasnosti a pre zabezpečenie trvalej udržateľnosti strategických prvkov životného prostredia aj v budúcnosti.

Úlohy v sektore Voda, ktoré ústav riešil v roku 2012, boli zamerané na zabezpečovanie činností vyplývajúcich najmä zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, zákona č. 666/2004 Z. z. o ochrane pred povodňami a ich vykonávacích predpisov a ďalších ako zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí v znení



neskorších predpisov, zákon 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade so zákonom č. 201/2009 Z.z. o štátnej hydrologickej službe a meteorologickej službe. Tieto úlohy zabezpečoval úsek Hydrologická služba, Centrum predpovedí a výstrah, úsek generálneho riaditeľa a odbor informatiky.

K najvýznamnejším aktivitám ústavu v oblasti VODA v uplynulom roku 2012 patril vlastný výkon monitorovacích činností v štátnej hydrologickej sieti podľa schváleného Programu monitorovania na rok 2012 a činnosti zabezpečujúce proces implementácie Rámcovej smernice o vode v zmysle aktualizovanej Stratégie pre implementáciu Rámcovej smernice o vode v Slovenskej republike z 27.3.2013, a to jednak ako koordinujúca organizácia v problematike podzemných vôd, v rámci problematiky povrchových vôd ako koordinujúca organizácia v problematike sucha a nedostatku vody. V roku 2012 sa monitorovanie kvantitatívnych hydrologických ukazovateľov (prietok, vodný stav, teplota, ľadové úkazy, plaveniny) vykonávalo na 418 vodomerných staniciach, monitorovanie zmien režimu hladiny podzemnej vody a jej teploty začiatkom roka sa vykonávalo na 1497 objektoch podzemných vôd (1136 sondách a na 361 prameňoch), ale z dôvodu poškodenia 2 objektov počas jarných mesiacov 2012 a súčasného nedostatku financií došlo k redukcii monitorovania. Kvalita podzemných vôd bola monitorovaná v 471 objektoch, v ktorých bolo vykonaných 1179 odberov vzoriek podzemných vôd a stanovení terénnych parametrov in situ a na výstražnej monitorovacej stanici Pinkovce, bolo zabezpečené kontinuálne monitorovanie vybraných ukazovateľov kvality povrchových vôd. Z namonitorovaných údajov za predchádzajúci rok (2011), boli spracované Hydrologické ročenky povrchových a podzemných vôd v SR za rok 2011, dokumenty Vodohospodárskej bilancie kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd, niektoré iba v elektronickej forme, v ktorých sa hodnotí množstvo a kvalita vôd a využívanie vodných systémov v roku 2011 SR, Uvedené ročenky a dokumenty sú prístupné orgánom štátnej vodnej správy pre rozhodovacie procesy a odbornej verejnosti. Ústav poskytoval hydrologické údaje a informácie formou odborných hydrologických posudkov pre rozhodovací a plánovací proces SR a verejnosť, zároveň poskytoval posudky a stanoviská pre prípravky na ochranu rastlín v rámci ich registračného procesu v SR.

V rámci implementácie Rámcovej smernice o vode sa podieľ na spracovaní Návrhu vecného a časového harmonogramu 2. cyklu prípravy Plánov manažmentu povodí. Bola spracovaná komplexná analýza monitoringu HMPK od roku 2004, vrátane vyhodnotenia hydromorfologického prieskumu uskutočneného v roku 2011 a aktualizácie katalógu referenčných lokalít. Spracovalo sa hodnotenie stavu vodných útvarov z hľadiska podporných prvkov kvality a hodnotenie potenciálu výrazne zmenených a umelých vodných útvarov z hľadiska FCHPK. Bolo spracované bilančné hodnotenie stavu útvarov podzemných vôd, trendová analýza bilančného hodnotenia útvarov podzemných vôd za obdobie 2004 – 2010, aktualizovaný konečný zoznam suchozemských ekosystémov a ďalšie. 4. a 5.12.2012 sa na SHMÚ uskutočnilo zasadnutie pracovnej skupiny expertov EK pre Sucho a nedostatok vody.

SHMÚ zabezpečoval a vykonával aktivity spojené s vedením Súhrnnej evidencie o vodách, a to najmä poskytovaním informácií pre spoplatnenie užívania vôd v SR, pre plnenie bilaterálnych dohôd v rámci hraničných vôd. V rámci plnenia reportovacích povinností v roku 2012 bola zabezpečená pravidelná reportovacia povinnosť do systému EIONET a v rámci procesu implementácie smernice Rady 91/676/CEE (dusičnanová smernica) – časť povrchové vody bola vypracovaná správa spolu s mapovými prílohami a boli poskytnuté údaje v zmysle zadaných požiadaviek EK.

Pre naplnenie požiadaviek implementačného procesu európskej smernice o povodniach, ústav spolupracoval v pracovnej skupine „Povodne“ pri príprave na novelizáciu vyhlášky č. 252/2010 o predkladaní priebežných správ o povodňovej situácii a súhrnných správ o priebehu povodní, ich následkoch a vykonaných opatreniach, pri príprave plánov manažmentu povodňových rizík a kontrole podkladov na vypracovanie povodňových máp.

Ďalšou z kľúčových úloh SHMÚ v oblasti vôd, je zabezpečenie prevádzky a vývoja projektu „Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky (POVAPSYS)“. V rámci prevádzkových úloh bol zabezpečený štandardný servis aplikácií a vodomerných staníc. V súčasnom stave sa pripravuje verejné obstarávanie na opravu vodomerných staníc s dodávateľom staníc rokovacím konaním bez zverejnenia. Pravidelne sa generovali a vysielali rádiodlokačné produkty pre potreby POVAPSYS, pravidelne sa generovali a vysielali inovované bulletinové QPF pre zvolené predpovedné oblasti.

Významnou aktivitou v roku 2012 bolo zabezpečenie technicko-normalizačnej činnosti v hydrológii a medzinárodné aktivity spojené s plnením záväzkov na základe medzinárodných zmlúv a dohôd v oblasti vôd (ICPDR, EHK-OSN, WMO, EEA, OECD), a to zabezpečovaním výmeny informácií, poskytovaním informácií v rámci reportovacích povinností, činnosťou stálych zástupcov - odborníkov v technických komisiách, kooperácie na základe cezhraničných dohôd pri plnení záväzkov v oblasti plnenia programu monitorovania stavu vôd a implementačného procesu európskych smerníc. V rámci medzinárodných vzťahov boli spracované podklady a návrhy vedecko-výskumných projektov na čerpanie fondov z EU.

V rámci aktivít Medzinárodného centra EHK OSN na hodnotenie vôd IWAC, ktoré hostovalo na ústave, bola spracovaná Správa o činnosti IWAC za obdobie 2010 – 2012, ktorá bola predložená a schválená na stretnutí zmluvných strán Dohovoru o vode v novembri v Ríme. Hostovanie IWAC v SR bolo ukončené rozhodnutím vlády k 30.11.2012 a o tejto skutočnosti informovala delegácia SR na stretnutí v Ríme.

Významnou činnosťou ústavu je predpovedná povodňová služba, ktorá zabezpečuje operatívne hydrometeorologické informácie a predpovede pre orgány štátnej správy ochrany pred povodňami v zmysle legislatívy, kooperáciu na základe cezhraničných spoluprác, kooperáciu pri rozvoji systémov na ochranu pred povodňami a spoluprácu so zahraničnými inštitúciami v oblasti operatívnej výmeny hydrometeorologických informácií. V roku 2012 Predpovedná povodňová služba vydala 184 výstrah pre 79 okresov (I. st. 159, II. st. 12, III. st. 13), na Slovensku bolo 102 dní s povodňovou aktivitou (len s I. SPA 92 dní, s II. SPA 4 dni, s III. SPA 6 dní). Vyhodnotila sa Povodňová správa za rok 2011, aktualizovali sa predpovedné metodiky, zhodnotil sa rok 2011 z hľadiska presnosti vydaných predpovedí. Uskutočnili sa expedičné merania snehu na overenie si vzťahov na výpočet objemu snehu v snehovej pokrývke v povodí Nitry, Váhu, Hrona a Hornádu. Testovali sa nové aplikácie na spracovanie informácií z Českej republiky, spracovanie zrážok, riadenie operatívnych staníc a pod. Počas povodní bola prevádzka bez väčších problémov dobre zvládnutá.

Na plnenie úloh v sektore VODA má negatívny vplyv každoročné znižovanie finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu pre SHMÚ, čo vedie k obmedzeniu plnenia úloh len na prioritné, aj to len v obmedzenom rozsahu. Z tohto dôvodu došlo v roku 2012 k rapídneho zhoršeniu technického stavu monitorovacích objektov hydrologických monitorovacích sietí a následnému zrušeniu pozorovania v dvoch objektoch podzemných vôd. V prípade, že nebude zabezpečené obnovenie a údržba hydrologických monitorovacích sietí, je reálny predpoklad neplnenia Programu monitorovania vôd v zmysle zákona č.364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb.- o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

Výstupy SHMÚ sú výstupmi z riešenia úloh, vyplývajúcich zo základného účelu a predmetu činnosti ústavu daného zriaďovacou listinou, zohľadňujúcich spoločenskú objednávku v nadväznosti na záväzky Slovenskej republiky, a preto väčšina z nich má celospoločenský charakter. 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. Poskytované údaje sú nevyhnutné pre rozhodovanie štátnej správy a samosprávy na predchádzanie škodám na životoch a majetku občanov, využívajú sa pri rozhodovaní o prijímaní preventívnych opatrení na zabránenie vzniku škôd. Záverom možno konštatovať, že prínosy z činnosti SHMÚ v oblasti vôd sa v konečnom dôsledku prejavujú v udržaní a zvyšovaní kvality životného prostredia.

V Bratislave 8. februára 2013

Ing. Dušan Čerešňák  
generálny riaditeľ sekcie vôd

## Hlavné skupiny užívateľov

Podobne ako po iné roky aj v roku 2012 SHMÚ poskytoval svoje služby – okrem plnenia úloh kontraktu s MŽP SR – na základe požiadaviek externých odberateľov. Poskytovanie služieb prebiehalo na základe dlhodobých zmlúv, resp. objednávok a na základe jednorazových požiadaviek odberateľov. Podľa odborných a kapacitných možností sa riešili aj mimoriadne požiadavky odberateľov. Cenová politika ústavu v oblasti predaja informačných produktov a služieb zohľadňovala status odberateľa a pri opakovanom odbere alebo pri odbere väčšieho množstva informácií sa cena stanovovala dohodou.

Služby SHMÚ majú využitie v rôznych oblastiach a priamo sa dotýkajú každodenného života obyvateľov. Poskytované informácie sú potrebné pre ochranu životného prostredia a obyvateľstva, sú podkladmi pri budovaní investičných celkov a rozvoji cestovného ruchu, priamo ovplyvňujú práce v poľnohospodárstve, prevádzku dopravy, činnosti v stavebníctve, využitie voľného času občanov. Poskytované údaje majú vplyv na rozhodovanie štátnej správy a samosprávy pri predchádzaní škodám na životoch a majetku občanov. Veľký význam majú výstrahy a varovania, informácie o nebezpečných hydrologických a meteorologických javoch, katastrofách a o stave a znečistení ovzdušia.

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

Medzi hlavné skupiny odberateľov meteorologických a klimatologických informácií v roku 2012 patrili:

- štátna správa – MŽP SR, MO SR, MV SR, MDPT SR, MH SR a ďalšie rezorty
- Ozbrojené sily SR
- SIZS a CO 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 tlačené
- odborná aj laická verejnosť.

Hlavnými odberateľmi údajov o kvalite ovzdušia a emisiách boli:

- verejnosť
- MŽP SR, Krajské a obvodné úrady ŽP, MV SR a ďalšie rezorty
- SAŽP, Štatistický úrad SR
- orgány samosprávy na rôznych úrovniach
- školy rôznych stupňov, nadácie, výskumné ústavy, občianske združenia
- veľkí znečisťovatelia ovzdušia spomedzi firiem
- operatívne informácie o radiačnej situácii sa poskytovali Úradu jadrového dozoru
- zahraničné organizácie a subjekty – UNFCC, EEA/EuroAinet, IPCC, OECD, Eurostat, EHK, WMO, data center, EMEP, Európske koordinačné centrum pre kritické zariadenia, IIASA, Projektoví partneri projektu INTERREG III C TAQI, a i.

Operatívne hydrologické údaje a režimové hydrologické údaje a informácie o stave vôd sa poskytovali najmä:

- MŽP SR, MP SR a ďalším rezortom
- orgánom štátnej správy a miestnym samosprávam
- orgánom štátnej vodnej správy
- rezortným inštitúciám
- Ozbrojeným silám SR
- Štatistickému úradu
- SIZS a CO MV SR
- odbornej a laickej verejnosti - cez médiá, teletext, internet a posudkovú činnosť
- školám rôznych stupňov, SAV, rezortným výskumným ústavom, nadáciami, občianskym združeniam
- zákazníkom z rôznych odborov činnosti – najmä stavebníctva, energetiky a dopravy.

Hlavnými odberateľmi údajov o úrovni rádioaktivity ovzdušia boli:

- Úrad jadrového dozoru,
- Slovenské ústredie radiačnej monitorovacej siete
- Radiačné varovné centrum Rakúska
- Ministerstvo ŽP a Ministerstvo vnútra Maďarskej republiky
- Európska komisia.

Hlavné skupiny odberateľov posudkových a expertíznych správ tvorili:

- poisťovne
- Polícia SR
- Ozbrojené sily SR
- súdy
- VÚC, obce
- okresné a miestne úrady štátnej správy

Štatistický prehľad posudkov a expertíz uvádzame v **prílohách 6a a 6b**.

## Zoznam príloh

Príloha 1	Organizačná štruktúra
Príloha 2, 2a, 2b, 2c	Kontrakt medzi MŽP SR a SHMÚ
Príloha 3a, 3b, 3c	Vyhodnotenie Plánu hlavných úloh
Príloha 4a, 4b	Súvaha a Výkaz ziskov a strát
Príloha 5	Publikačná činnosť zamestnancov
Príloha 6a, 6b	Hlavné skupiny odberateľov posudkových a expertíznych správ

## **Obsah**

Identifikácia organizácie  
Poslanie a strednodobý výhľad organizácie  
Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie  
Činnosti/produkty organizácie a ich náklady  
Rozpočet organizácie  
Personálne otázky  
Ciele organizácie a prehľad ich plnenia  
Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v roku 2012  
Hlavní užívatelia výstupov organizácie  
Zoznam príloh

Hlavnými odberateľmi údajov o úrovni rádioaktivity ovzdušia boli:

- Úrad jadrového dozoru,
- Slovenské ústredie radiačnej monitorovacej siete
- Radiačné varovné centrum Rakúska
- Ministerstvo ŽP a Ministerstvo vnútra Maďarskej republiky
- Európska komisia.

Hlavné skupiny odberateľov posudkových a expertíznych správ tvorili:

- poisťovne
- Polícia SR
- Armáda SR
- súdy
- VÚC, obce
- okresné a miestne úrady štátnej správy

Štatistický prehľad posudkov a expertíz uvádzame v **prílohách 6a a 6b**.

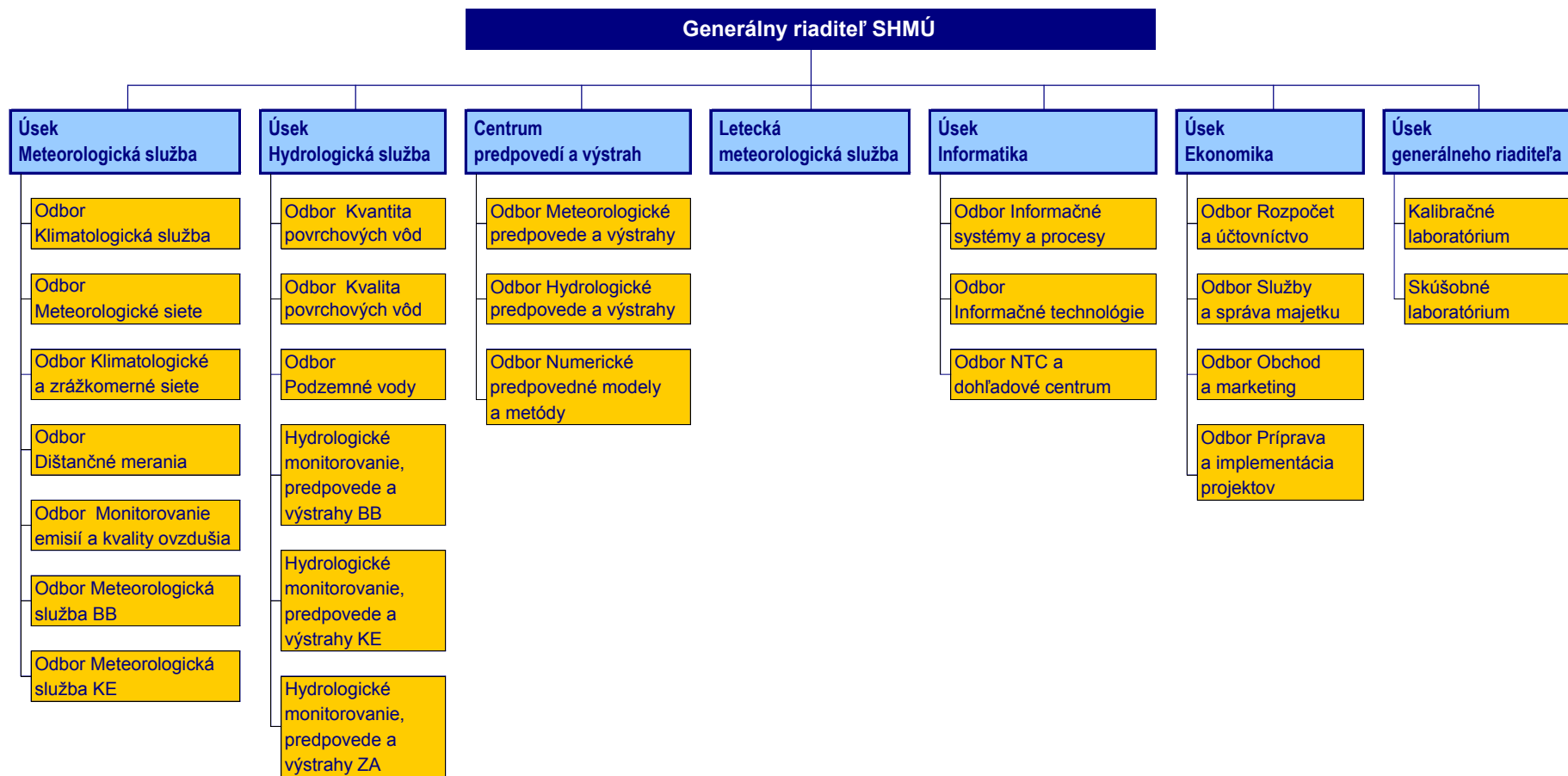
## Zoznam príloh

Príloha 1	Organizačná štruktúra
Príloha 2, 2a, 2b	Kontrakt medzi MŽP SR a SHMÚ
Príloha 3a, 3b	Vyhodnotenie Plánu hlavných úloh
Príloha 4a, 4b	Súvaha a Výkaz ziskov a strát
Príloha 5	Publikačná činnosť zamestnancov
Príloha 6a, 6b	Hlavné skupiny odberateľov posudkových a expertíznych správ

## Obsah

Identifikácia organizácie
Poslanie a strednodobý výhľad organizácie
Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie
Činnosti/produkty organizácie a ich náklady
Rozpočet organizácie
Personálne otázky
Ciele organizácie a prehľad ich plnenia
Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v roku 2011
Hlavní užívatelia výstupov organizácie
Zoznam príloh





## Kontrakt medzi MŽP SR a SHMÚ v roku 2012

## KONTRAKT

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

### *Preambula*

*V súlade s uznesením vlády Slovenskej republiky č. 1370 z 18. decembra 2002 sa uzatvára kontrakt medzi ústredným orgánom štátnej správy – Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky a jej podriadenou príspevkovou organizáciou – Slovenským hydrometeorologickým ústavom. Predmetný kontrakt nie je zmluvou v zmysle právneho úkonu, ale plánovacím aktom, vymedzujúcim obsahové, finančné a organizačné vzťahy medzi Ministerstvom životného prostredia a Slovenským hydrometeorologickým ústavom.*

### I.

#### ÚČASTNÍCI KONTRAKTU

<b>Zadávatel' :</b>	<b>Ministerstvo životného prostredia SR</b>
Sídlo:	Nám. Ľ. Štúra č.1, 812 35 Bratislava 1
<b>Štatutárny zástupca:</b>	<b>Ing. József Nagy, minister</b>
Bankové spojenie:	Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava 15
Číslo účtu:	7000389046/8180
IČO:	42181810

### a

<b>Riešiteľ:</b>	<b>Slovenský hydrometeorologický ústav</b>
Sídlo:	Jeséniova č. 17, 833 15 Bratislava 37
Štatutárny zástupca:	<b>RNDr. Pavol Nejedlík, CSc.</b> <b>generálny riaditeľ</b>
Bankové spojenie:	Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava 15
Číslo účtu:	7000391744/8180 (SK1581800000007000391744)
IČO:	156 884
DIČ:	2020749852
IČ DPH:	SK2020749852

### II.

#### TRVANIE KONTRAKTU

Kontrakt sa uzatvára na obdobie od 1. januára 2012 do 31. decembra 2012.  
V prípade zmien rozsahu alebo hodnoty kontrahovaných prác je potrebné uzatvárať dodatky ku kontraktu.

### III.

#### PREDMET ČINNOSTI

1. Predmet činnosti riešiteľa na dobu trvania kontraktu je špecifikovaný v prílohe č. 1, ktorá je jeho neoddeliteľnou súčasťou. Vychádza zo Zákona č. 201/2009 Z. z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe, Štatútu Slovenského hydrometeorologického ústavu, Plánu hlavných a legislatívnych úloh Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, z potreby tvorby podkladov pre plnenie úloh ministerstva ako ústredného orgánu štátnej správy v oblasti vôd, rybárstva a obnoviteľných zdrojov energie, vyplývajúcich z platnej legislatívy, medzinárodných dohôd, uznesení Národnej rady Slovenskej republiky, vlády Slovenskej republiky a porád vedenia ministerstva, ako i úloh a činností vyplývajúcich riešiteľovi z dlhodobého poverenia v zmysle zriaďovacej listiny v nasledujúcich tematických okruhoch:

Stratégia implementácie európskych smerníc pre oblasť vody a ovzdušia  
Veda, výskum, výchova a vzdelávanie  
Monitoring, informatika a dokumentácia  
Edičná činnosť  
Investičná činnosť  
Medzinárodné aktivity, reporting a medzinárodná spolupráca  
Projekty

2. Zoznam úloh v členení podľa priorít a podľa čl. III. ods. 1 je v prílohe č. 1 kontraktu, ktorá je jeho neoddeliteľnou súčasťou.

### IV.

#### SPÔSOB A TERMÍN VYHODNOTENIA

1. Priebežné hodnotenie plnenia úloh kontraktu sa uskutoční formou kontrolných dní k 30. 06. 2012 v termíne do 31. 08. 2012 za účasti zástupcov zadávateľa a zodpovedných riešiteľov.
2. Dokumentáciu ku kontrolným dňom tvoria situačné správy o plnení úloh k 30. 06. 2012.
3. Záverečné hodnotenie plnenia úloh vyplývajúcich z kontraktu sa uskutoční formou kontrolných dní k 31. 12. 2012 v termíne do 28. 02. 2013 za účasti zástupcov zadávateľa a zodpovedných riešiteľov.
4. Dokumentácia potrebná k vyhodnoteniu kontraktu bude pozostávať zo správ o plnení jednotlivých úloh k 31. 12. 2012.
5. Obsahovú náplň a termíny kontrolných dní jednotlivých úloh stanovuje zadávateľ.

## V.

### PLATOBNÉ PODMIENKY

1. Objem finančných prostriedkov určených na splnenie úloh Slovenskému hydrometeorologickému ústavu sa stanovuje na základe ukazovateľov schválených zákonom o štátnom rozpočte na rok 2012.
2. Celková hodnota kontrahovaných prác je stanovená vo výške 6 910 000 €.
3. Zadávateľ sa zaväzuje poskytnúť riešiteľovi pravidelne mesačné preddavky vo výške 1/12 celkového ročného objemu kontrahovaného príspevku. V prípade nepredvídaných okolností môže zadávateľ na písomné požiadanie riešiteľa poskytnúť vyšší mesačný preddavok, pričom celkový kontrahovaný ročný objem finančných prostriedkov zostáva nezmenený, resp. zvýšený.

## VI.

### PRÁVA A POVINNOSTI ZÚČASTNENÝCH STRÁN

#### 1. Zadávateľ sa zaväzuje:

- a) zabezpečiť financovanie predmetu činnosti uvedené v článku V. ods. 2 v celoročnom rozsahu podľa bodu III. kontraktu,
- b) poskytnúť riešiteľom konzultácie, údaje, prípadne ďalšie informácie potrebné k riešeniu úloh a vykonávaniu činností uvedených v bode III. kontraktu a v príslušnej špecifikácii,
- a) v stanovených termínoch v špecifikáciách jednotlivých úloh organizovať preberacie konania a v dohodnutých termínoch vykonať kontrolné dni plnenia všetkých úloh dohodnutých týmto kontraktom,
- d) včas informovať riešiteľa o zmenách v zadaní úloh,
- e) pri zverejňovaní výsledkov činností stanovených týmto kontraktom dodržiavať autorské práva riešiteľa v zmysle autorského zákona.

#### 2. Zadávateľ má právo:

- a) krátiť objem kontraktom dohodnutého celoročného objemu finančných prostriedkov v rozsahu a termínoch, ktoré budú počas trvania kontraktu určené príslušným uznesením vlády SR,
- b) vykonávať priebežné kontroly plnenia úloh dohodnutých týmto kontraktom,
- c) krátiť finančné prostriedky z dôvodu nespĺnenia úlohy v stanovenom rozsahu a termíne,
- d) poskytnúť tretej strane výsledky riešenia úloh zadaných v rámci kontraktu s uvedením SHMÚ ako riešiteľa a pri zachovaní autorských práv riešiteľov,
- e) upraviť zoznam úloh, ich rozsah, ich vecné a finančné zabezpečenie pri dodržaní podmienok čl. V. ods. 2.



### 3. Riešiteľ sa zaväzuje:

- a) riadne, v požadovanej kvalite a podľa termínov stanovených v špecifikáciách úloh protokolárne odovzdať dohodnuté výsledky riešenia úloh, resp. vykonať činnosti dohodnuté týmto kontraktom,
- b) dodržať celoročný rozpočet dohodnutý kontraktom a neprekročiť náklady stanovené na riešenie jednotlivých úloh bez súhlasu zadávateľa,
- c) predložiť v stanovenom termíne pred kontrolným dňom všetky dohodnuté podklady na rokovanie kontrolného dňa,
- d) včas informovať zadávateľa o problémoch, ktoré sa vyskytli v priebehu riešenia úloh,
- e) zachovať mlčanlivosť o všetkých skutočnostiach, najmä však o informáciách, ktoré vzniknú ako produkt riešenia úloh, a nezverejňovať výsledky riešenia zadaných úloh bez súhlasu zadávateľa, s výnimkou poskytovania informácií v zmysle platnej legislatívy.

### 4. Riešiteľ má právo:

- a) bezplatne získať od zadávateľa všetky údaje potrebné na riešenie alebo overenie výsledkov riešenia jednotlivých úloh. Rozsah, termíny a spôsob poskytovania údajov pre jednotlivé úlohy, činnosti alebo služby sa stanoví osobitne,
- b) požadovať od zadávateľa, aby podľa povahy odovzdávanej práce vytvoril príslušné technické a organizačné podmienky na jej prezentáciu.

## VII.

### ZVEREJNENIE KONTRAKTU A VEREJNÝ ODPOČET

1. Tento kontrakt zverejnia obidve zúčastnené strany na svojich internetových stránkach do 31. januára 2012.
2. Vypracovanie výročnej správy sa uskutoční do 30. apríla 2013, jej zverejnenie na internete do 15. mája 2013 a verejný odpočet splnenia úloh kontraktu sa uskutoční do 30. júna 2013.

Bratislava 30. december 2011

Ing. József Nagy,  
minister  
Ministerstvo životného prostredia  
Slovenskej republiky

RNDr. Pavol Nejedlík, CSc.  
generálny riaditeľ  
Slovenský hydrometeorologický ústav

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2012 - sektor voda

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. Zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje - výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Ohad plánovaných hodín	Výstupy
I.	1131-00	POVAPSYS	SV MŽP SR	Prevádzka vyvinutých systémov a technológií v súlade s koncepciou Úvodného projektu POVAPSYS Príprava a vypracovanie kvalitnej a úplnej Žiadosti o NFP spolu s povinnými prílohami podľa požiadaviek výzvy OP ŽP pre programové obdobie 2007 - 2013.	Vládne uznesenie č. 31 z 19. 1. 2000, č.25 z 15.01.2003, Zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami	200,000			200,000	1 280	Situačná správa
IV.	3064-00	Súhrnná evidencia o vodách	SV MŽP SR	Vedenie Súhrnnej evidencie o vodách	Zákon 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, RSV 2000/60/ES,	66,249		9,871	76,120	7 400	Priebežná správa, katalóg
VII.	3127-00	Reporting vo vzťahu k RSV a iným reportovacím povinnostiam	SV MŽP SR	Koordinácia prác podľa požiadaviek EK a EEA, ktoré sú v kompetencii SHMÚ za oblasť voda, Spracovanie podkladov a správ pre EK a EEA	Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov Medzinárodné dohody a konvencie, RSV 2000/60/ES	20,564		3,064	23,628	1 920	Priebežná správa
I.	3221-00	IRSV povrchové vody	SV MŽP SR	Hodnotenie stttavu, potenciálu z pohľadu podporných prvkov kvality, testovanie a hodnotenie ekologickej efektivity, participácia na koordinácii a harmonizácii hodnotenia povrchových vôd. Kvantitatívne hodnotenie.	Zákon 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, RSV 2000/60/ES,	18,974		2,827	21,801	2 320	Priebežná správa
IV.	3274-00	Posudková a expertízna činnosť (PV kvalita)	SV MŽP SR	Poskytovanie odborných posudkov, expertíz z oblasti kvality povrchových vôd pre povoľovací proces užívania vôd, pre vodohospodárske plánovanie, vodohospodársku výstavbu, a pre ďalšie potreby národného hospodárstva.	Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov	23,362		3,481	26,843	2 432	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. Zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje - výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Ohad plánovaných hodín	Výstupy
IV.	3324-00	Vodohospodárska bilancia množstva a kvality povrchovej vody za uplynulý rok	SV MŽP SR	Spracovanie hydrologickej a vodohospodárskej bilancie za rok 2011.	Zákon 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, RSV 2000/60/ES,	34,995		5,214	40,209	4 402	Správy
IV.	3024-00	Harmonizácia kvalitatívneho a kvantitatívneho bilancovania vôd.	SV MŽP SR	Posúdenie množstva vody, kvality vody, nakladania s vodami a zhodnotenie ich vývoja, indikovanie možných prípadov zhoršenia a definovanie ich pravdepodobných príčin v súlade s dosiahnutím environmentálnych cieľov RSV.	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov,	1,590		0,237	1,827	200	Správa VHB
II.	3032-00	Technicko-normalizačná činnosť v hydrológii	SV MŽP SR	Riadenie a zabezpečovanie činnosti Hydrologického normalizačného strediska a TK 64 - Hydrológia a meteorológia.	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov	8,268		1,232	9,500	1 000	Situačná správa
III.	3033-00	Interakcia povrchových a podzemných vôd	SV MŽP SR	Posúdenie možných súvislostí výsledkov režimových hodnotení povrchových a podzemných vôd na vybranom pilotnom povodí.	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov RSV 2000/60/ES	22,419		3,340	25,759	2 820	Situačná správa
IV.	3114-00	Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd	SV MŽP SR	Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd	Zákon. č.: 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov 7/2010 Z.z. RSV 2000/60/ES, bilaterálne dohody na hraničných tokoch,	398,766		59,415	458,181	50 140	Správa.
IV.	3174-00	Posudková a expertízna činnosť (PV kvantita)	SV MŽP SR	Poskytovanie odborných posudkov, expertíz a štúdií .	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov	47,813		7,124	54,937	5 319	Situačná správa.
I.	3251-00	Stanovenie hydrologických charakteristík	SV MŽP SR	Výpočet návrhových povodňových vln N-ročných prietokov vo vodomerných staniciach,	7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami	13,250		1,974	15,224	1 600	Situačná správa
I.	3311-00	Sucho a nedostatky vody	SV MŽP SR	Testovanie indikátorov sucha a nedostatkov vody, spracovanie podkladov pre PS EK WSaD, spolupráca pri tvorbe Programu monitorovania pre rok 2013.	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, RSV 2000/60/ES	27,300		4,027	31,327	3 000	Správa
IV.	3224-00	Vodohospodárska bilancia množstva a kvality podzemnej vody za uplynulý rok	SV MŽP SR	Spracovanie dokumentov Vodohospodárskej bilancie podzemných vôd za rok 2011.	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov	36,039		5,370	41,409	4 400	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. Zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje - výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Ohad plánovaných hodín	Výstupy
IV.	3244-00	Posudková a expertízna činnosť (PzV)	SV MŽP SR	Poskytovanie monitorovaných údajov a informácií, spracovanie odborných posudkov a expertíz.	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov	29,680		4,422	34,102	3 600	Situačná správa
IV.	3254-00	Komisia pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd	SV MŽP SR	Zabezpečenie agendy komisie.	569/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov	4,558		0,679	5,237	240	Situačná správa
I.	3291-00	IRSV podzemná voda	SV MŽP SR	Implementácia RSV EÚ v časti: Hodnotenie a klasifikácia podzemnej vody na národnej a cezhraničnej úrovni	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov	40,809		6,081	46,890	4 000	Situačná správa
IV.	3314-00	Kvantita a kvalita podzemných vôd	SV MŽP SR	Monitorovanie a hodnotenie podzemných vôd.	Zákon 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, RSV 2000/60/ES, bilaterálne dohody na hraničných tokoch,	493,952		73,598	567,550	36 000	Správa
IV.	3524-00	Evidencia, hodnotenie a overovanie využívania podzemných vôd	SV MŽP SR	Nahlasovacia a oznamovacia povinnosť o nakladaní s podzemnou vodou Vyhodnotenie a archivácia oznamovaných údajov o odberoch podzemných vôd za rok 2011.	364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov	27,560		4,106	31,666	3 200	Situačná správa
VII.	3057-00	Medzinárodné záväzky v oblasti vôd	SV MŽP SR	Aktivity pracovných skupín v rámci medzinárodných dohovorov	medzinárodné dohovory (WMO, EHK OSN, EURAQUA) a konvencie, 364/2004 Z.z.v znení neskorších predpisov, RSV 2000/60/ES	18,947		2,823	21,770	1 450	Priebežné správy ZPC, ½ ročné správy
I.	7071-00	Implementácia RS Hodnotenie a manažment povodňových rizík	SV MŽP SR	Kooperácia v pracovnej skupine IRS Povodne, tvorba a pripomienkovanie metodík a návrhov hodnotenia povodňových rizík a výsledkov predbežného hodnotenia povodňového rizika.	Zákon č. 7/2010 Z.z. Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov Smernica EP a Rady 2007/60/ES	25,209		3,756	28,965	2 783	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. Zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje - výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Ohad plánovaných hodín	Výstupy
IV.	7064-00	Hydrologická informačná a predpovedná služba	SV MŽP SR	Denné hydrologické spravodajstvo, predpovede, týždenne snehové spravodajstvo, výstrahy, mimoriadne hlásenia, vyhodnotenie a rozbor povodňových situácií. Predpovedné metodiky,	Zákon č. č.7/2010 Z.z. , medzinárodné zmluvy a dohody o výmene operatívnych hydrometeorologických informácií na hraničných tokoch. Cezhraničné bilaterálne dohody.	311,510		46,415	357,925	27 563	Správa
VIII.	9117-00	IWAC	SV MŽP SR	Medzinárodné centrum na hodnotenie vôd.	Uznesenie vlády č. 817 z 12. novembra 2008	30,000		7,611	37,611	2 505	Správa
<b>Spolu</b>						<b>1 901,814</b>	<b>0,000</b>	<b>256,667</b>	<b>2 158,481</b>	<b>169 574</b>	

Použité skratky (sektor voda):

<b>EEA</b>	Európska environmentálna agentúra
<b>EHK</b>	Európska hospodárska komisia
<b>EK</b>	Európska komisia
<b>ES</b>	Európske spoločenstvo
<b>EÚ</b>	Európska únia
<b>EURAQUA</b>	združenie európskych vedeckých inštitúcií v oblasti vôd
<b>IRS</b>	Implementácia rámcovej smernice
<b>IRSV</b>	Implementácia rámcovej smernice o vodách
<b>IWAC</b>	Medzinárodné centrum pre hodnotenie vôd
<b>MŽP SR</b>	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
<b>OP ŽP</b>	Operačný program životného prostredia
<b>OSN</b>	Organizácia spojených národov
<b>POVAPSYS</b>	Povodňový varovný a predpovedný systém

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. Zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje - výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Ohad plánovaných hodín	Výstupy
-----------	-------------	-------------	--------	--------------------	---------------------------------	-----------------------------	---	--------------------------------	-------------------	------------------------	---------

<b>PV</b>	Povrchové vody
<b>PzV</b>	Podzemné vody
<b>RS</b>	Rámcová smernica
<b>RSV</b>	Rámcová smernica o vode
<b>SHMÚ</b>	Slovenský hydrometeorologický ústav
<b>SV MŽP SR</b>	Sekcia vôd Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky
<b>ŠR</b>	Štátny rozpočet
<b>TK</b>	Technická komisia
<b>WMO</b>	Svetová meteorologická organizácia

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2012 - sektor ovzdušie

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
Veda, výskum, výchova a vzdelávanie											
III.	2023-00	Národný klimatický program SR	SZKEN MŽP SR	1. Tvorba špecializovaných databáz pre riešenie zrážkovo-odtokových vzťahov: -Príprava denných údajov atmosférických zrážok za obdobie 1921 – 1980 z 200 staníc. -Homogenizácia radov mesačných úhrnov zrážok a spracovanie mesačných úhrnov zrážok od roku 1901.	Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (UNFCCC) (Oznámenie MZV SR č.548/2006 Z.z.) a Z.č. 364/2004 Z.z. o vodách	156,370		17,459	173,829	13 682	Situačná správa
III.	4103-00	Vývoj a aplikácia modelov pre hodnotenie kvality ovzdušia	SEHR MŽP SR	Source apportionment PM10 pre oblasti riadenia kvality ovzdušia. Databáza sekvenčných meteorologických údajov z ALADINu pre rok 2009 - 2010. Zhodnotenie zón a aglomerácií pomocou CEMODu za rok 2009.	§ 7 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhláška č.360/2011-o kvalite ovzdušia, ES.č. 2008/50/ES Smernica Európskeho parlamentu a Rady o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe	27,933		4,162	32,095	2 807	Situačná správa



Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
III.	7043-00	Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií	SEHR MŽP SR, SZKEN MŽP SR	Vývoj modulárneho, automatizovaného systému aplikácií zabezpečujúceho operatívnu prevádzku numerického modelu ALADIN a produkciu numerickej predpovede počasia. Vývoj dokumentačného a monitorovacieho systému operatívnych aplikácií. Kontinuálne vylepšovanie operatívnej numerickej predpovede počasia formou paralelných suit, prípadových štúdií a testovania nových verzií kódu. Spolupráca na vývoji nowcastingového systému INCA a jeho lokálna prevádzka na SHMÚ pre územie Slovenska.	Zákon č. 201/2009 o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, Zákon č. 364/2004 O vodách, Zákon č. 7/2010 o ochrane pred povodňami, č. 541/2004 atómový zákon, Vyhláška 388/2006 Z.z. o zabezpečovaní technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany, Ratifikácia Konvencie WMO zo dňa 11.10.1947, Národný havarijný plán SR pre prípad jadrovej havárie alebo radiačnej havárie, Vyhláška 201/2002 Z.z. o zabezpečovaní záchranných, lokalizačných a likvidačných prác, Zákon 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám, Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, Vyhláška 489/2002 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Vyhláška 490/2002 Z.z. o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne, Vyhláška 408/2003 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia, Dohovor č. 147/1947 Zb. o medzinárodnom civilnom letectve, Zákon č.143/1998 Z. z. o civilnom letectve	61,763		6,230	67,993	3 980	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
III.	7053-00	Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting	SEHR MŽP SR, SZKEN MŽP SR	Vývoj programov na včasnú diagnostiku nebezpečných prejavov počasia, ktoré budú nadstavbou alebo súčasťou predpovedí numerického modelu ALADIN a nowcastingového softvéru INCA. Testovanie nových detekčných metód nowcastingu a krátkodobej predpovede počasia na konkrétnych meteorologických situáciách. Vývoj nástrojov na vizualizáciu produktov a príprava na ich zaradenie do operatívnej prevádzky.	Zákon č. 201/2009 o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, Zákon č. 364/2004 O vodách, Zákon č. 7/2010 o ochrane pred povodňami, č. 541/2004 atómový zákon, Vyhláška 388/2006 Z.z. o zabezpečovaní technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany, Ratifikácia Konvencie WMO zo dňa 11.10.1947, Národný havarijný plán SR pre prípad jadrovej havárie alebo radiačnej havárie, Vyhláška 201/2002 Z.z. o zabezpečovaní záchranných, lokalizačných a likvidačných prác, Zákon 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám, Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, Vyhláška 489/2002 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Vyhláška 490/2002 Z.z. o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne, Vyhláška 408/2003 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia, Dohovor č. 147/1947 Zb. o medzinárodnom civilnom letectve, Zákon č.143/1998 Z. z. o civilnom letectve.	34,630		5,160	39,790	3 840	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
		Monitoring, informatika a dokumentácia									
IV.	2014-00	Meteorologický a klimatický monitoring	SEHR MŽP SR, SZKEN MŽP SR	Zabezpečenie a koordinácia prevádzky jednotlivých pozorovacích objektov štátnej meteorologickej siete v rámci ČMS Meteorológia a klimatológia. Autorizované údaje a ročenky. Výročná hodnotiaci správa o realizácii monitoringu ŽP (ČMS MaK).	Zákon č. 201/2009 o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, Zákon č. 364/2004 o vodách, Zákon č. 7/2010 o ochrane pred povodňami, Zákon č. 541/2004 atómový zákon, Vyhláška ÚJD SR č. 55/2006 Z.z. o podrobnostiach v havarijnom plánovaní pre prípad nehody alebo havárie, Vyhláška MV SR č. 388/2006 Z.z. o zabezpečovaní technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany, Ratifikácia Konvencie SMO zo dňa 11.10.1947, Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, Zákon č.143/1998 Z. z. o civilnom letectve, Zákon č. 76/1998 Z.z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme, Zákon č. 205/2004 Z.z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o ŽP, Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (Oznámenie MZV SR č. 548/2006 Z.z.).	1 963,100		324,997	2 288,097	128 704	Situačná správa
IV.	2024-00	Posudky a expertízy Klimatickej služby	SEHR MŽP SR	Spracovanie nameraných údajov, poskytovanie informácií, vydávanie štúdií, expertíz a posudkov. Spracovanie historických meteorologických údajov a vydanie normálov klimatologických prvkov za obdobie 1961 - 1990 v zmysle doporučení SMO. Príprava podkladov pre spracovanie technických noriem - STN.	Zákon č.201/2009 Z.z. o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, č. 364/2004 Z.z. o vodách, Ratifikácia Konvencie SMO z 11.10.1947, Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (Oznámenie MZV SR č. 548/2006 Z.z.) a jeho Kjótsky protokol, Zákon č. 205/2004 Z.z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o ŽP.	216,356		32,553	248,909	26 528	Situačná správa
	3094-00	Posudzovanie možného nepriaznivého účinku prípravkov na ochranu rastlín na povrchovú vodu	SEHR MŽP SR, SZKEN MŽP SR	Spracovanie odborných posudkov pre prípravky na ochranu rastlín za oblasť povrchová voda na národnej úrovni, spracovanie stanovísk a hodnotení k zaraďovaniu účinných látok na úrovni EÚ, pripomienkovanie právnych predpisov a informačných materiálov na úrovni SR a EÚ.	zákon č. 201/2009 Z.z.o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, zákon 193/2005 Z.z.o rastlinolekárskej starostlivosti v znení neskorších predpisov, smernica 91/414/EHS, smernica 2009/128/ES o pesticídoch, nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 o prípravkoch na ochranu rastlín.	31,942		3,269	35,211	2 560	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
	3194-00	Národný register znečisťovania a Integrovaný register znečisťovania ŽP	SEHR MŽP SR	Vedenie a zverejňovanie údajov z informačného systému „Národný register znečisťovania“ , koordinovanie zberu a spracovanie údajov získaných od „osôb povinných“ (v zmysle zákona č. 205/2004 Z. z.), vedenie Integrovaného registra informačného systému v zmysle zákona 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania, spracovanie údajov do E-PRTR	zákon č. 201/2009 Z.z.o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, zákon č. 205/2004 Z.z o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o ŽP, zákon č. 245/2003 Z.z.o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov .	36,924		4,012	40,936	3 120	Situačná správa
IV.	4104-00	Monitoring kvality ovzdušia	SEHR MŽP SR	Zabezpečená prevádzka NMSKO. Platné namerané údaje z NMSKO, MS ostatných prevádzkovateľov monitorovacích systémov KO spracované pre hodnotenie KO, ročenku, reporting a ostatné požiadavky. Denné a mesačné hlásenia údajov o KO. Optimalizácia monitoringu Akreditácia QA, QC NMSKO. Odborná kontrola AMSprevádzkovateľov stacionárnych zdrojov podľa plánu kontrolnej činnosti okresných úradov životného prostredia podľa § 20 ods. 12 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z.	Zákon.č.:137/2010 Z.z.Zákon o ovzduší, ES.č.2008/50/ES z 21. mája 2008 o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe, Smernice EÚ, rozhodnutia rady EÚ, EMEP - European Monitoring and Evaluation Programme.	672,528		85,306	757,834	27 840	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
IV.	4104-01	Referenčné laboratórium pre odbor meraní	SEHR MŽP SR	<p>Informačné zabezpečenie a prevádzka informačného systému "ENPIS" o štandardných metodikách jednotlivých oprávnených technických činností a o riešení ich rozvoja podľa aktuálneho stavu techniky podľa § 20 ods. 13 zákona č. 137/2010 Z. z.</p> <p>Činnosť spracovateľa normatívnej spolupráce v technických komisiách CEN/TC a ISO/TC v pôsobnosti SUTN/TK 28 Ochrana ovzdušia.</p> <p>Riešenie postupov a nástrojov na zabezpečenie a kontrolu udržiavania presnosti meraní a dodržiavania cieľov v kvalite údajov NMSKO podľa § 23 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. a prílohy č. 1 k vyhláske č. 360/2010 Z. z. (najmenej regresné analýzy kalibračných dát, validácia výsledkov merania).</p> <p>„Porovnávacie merania pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkajšieho ovzdušia a pre potvrdenie údajov na vnútroštátnej úrovni podľa § 23 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. a prílohy č. 1 časti C vyhlásky č. 360/2010 Z. z.“</p>	Zákon.č.:137/2010 Z.z.Zákon o ovzduší, ES.č.2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe,, Smernice EÚ,	26,862		3,257	30,119	2 750	Situačná správa
IV.	4104-02	Skúšobné laboratórium	SEHR MŽP SR	<p>Analýzy vzoriek z národnej monitorovacej siete KO a programu EMEP.</p> <p>Účasti v porovnávacích testoch spôsobilosti.</p> <p>Interné audity a preskúmanie manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025 : 2005.</p> <p>Dohľad SNAS.</p>	Zákon.č.:137/2010 Z.z.o oovzduší, Zákon.č.:505/2009 Z.z.o akreditácii orgánov posudzovania zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Smernice EÚ,rozhodnutia rady EÚ(ES.č.2008/50/ES; 765/2008; STN EN ISO IEC17025/2005; ...)	176,972		25,624	202,596	15 680	Situačná správa
IV.	4104-03	Kalibračné laboratórium prístrojov pre kvalitu ovzdušia	SEHR MŽP SR	<p>Metrologické zabezpečenie etalónov, analyzátorov SO2, NOX, O3, CO, výkon kvantitatívnych analýz kalibračných plynov a permeačných zdrojov,akreditačný dohľad SNAS. ,</p>	Zákon.č.:137/2010 Z.z.Zákon o ovzduší, normy STN EN ZL ES.č.2008/50/ES ES.č. z 21. mája 2008 o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe, Smernice EÚ.	52,558		6,341	58,899	3 168	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
IV.	4204-00	NEIS, Inventarizácia emisií základných znečisťujúcich látok v ovzduší	SEHR MŽP SR	1. Plnenie zákona o ovzduší a príslušných vyhlášok. 2. Správa a rozvoj databázy NEIS. 3. Inventarizácia emisií TZL, SO2, NOx a CO. 4. Reporting podľa smernice 2001/80/ES. 5. Príprava podkladov pre reporting CLRTAP. 6. Príprava podkladov pre reporting podľa smernice 2001/81/ES. 7. Príprava podkladov pre reporting UNFCCC.	Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, smernica 81/2001/ES o národných emisných stropoch pre určité látky znečisťujúce ovzdušie, CLRTAP Convention on Long-range Transboundary Air Pollution.	66,344		9,140	75,484	5 635	Situačná správa
IV.	4214-00	Inventarizácia emisií ostatných znečisťujúcich látok v ovzduší.	SEHR MŽP SR	1. Inventarizácia emisií znečisťujúcich látok NMVOC, ŤK, PM10, PM2,5, NH3, POPs. 2. Reportovanie emisných inventúr podľa Dohovoru LRTAP, vypracovanie správy k reportu Informative Inventory Report 3. Príprava reportingu podľa požiadaviek smernice 2001/81/ES	Zákon 137/2010 Z.z. Zákon o ovzduší, 81/2001/ES o národných emisných stropoch pre určité látky znečisťujúce ovzdušie, CLRTAP Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, 2009/30/ES o kvalite automobilového benzínu, motorovej nafty a plynového oleja a zavedenie mechanizmu na monitorovanie a zníženie emisií skleníkových plynov, 29/2009/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES s cieľom zlepšiť a rozšíriť schému Spoločenstva na obchodovanie s emisnými kvótami skleníkových plynov, 2008/101/ES ktorou sa mení smernice 2003/87/ES za účelom začlenení činnosť v oblasti letectva do systému pre obchodovanie s povoleniami na emisie skleníkových plynov.	28,985		3,574	32,559	2 093	Situačná správa
IV.	4224-00	Národný inventarizačný systém skleníkových plynov pod Kjótskym protokolom	SZKEN MŽP SR	1. Inventarizácia a projekcie emisií skleníkových plynov pod Kjótskym protokolom (KP) a dohovorom o zmene klímy (UNFCCC). 2. Koordinácia a manažment Národného inventarizačného systému emisii skleníkových plynov 3. Plnenie politik a opatrení EÚ v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov a zmene klímy. 4. Plnenie vyhlášky 271/2011, ktorou sa ustanovujú kritériá trvalej udržateľnosti a ciele na zníženie emisií skleníkových plynov z pohonných látok v rozsahu povinností SHMÚ.	280/2004/ES o mechanizme sledovania emisií, 166/2005/ES z 10. februára 2005, ktorým sa stanovujú pravidlá vykonávajúce rozhodnutie č. 280/2004/ES, UNFCCC, KP, 406/2009/ES o úsilí členských štátov znížiť emisie skleníkových, 2009/29/ES ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES s cieľom zlepšiť a rozšíriť schému Spoločenstva na obchodovanie s emisnými kvótami skleníkových plynov, KEB, Vyhláška 271/2011 Z.z., ktorou sa ustanovujú kritériá trvalej udržateľnosti a ciele na zníženie emisií skleníkových plynov z pohonných látok.	74,752		9,648	84,400	5 273	Situačná správa

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
IV.	7024-00	Monitoring rádioaktivity životného prostredia	SEHR MŽP SR, SZKEN MŽP SR	Zabezpečená prevádzka radiačnej monitorovacej siete. Overenie sond v Slovenskom metrologickom ústave. Zabezpečená prevádzka on-line zberu dát z radiačnej monitorovacej siete. Správa radiačnej databázy, HW a SW údržba.	Zákon č. 387/2002 Z.z.o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu, 541/2004 Z.z.atómový zákon, Rozhodnutia rady ES, smernice Rady ES.	43,919		5,054	48,973	1 600	Situačná správa
IV.	7034-00	Predpovede počasia a výstrahy	SEHR MŽP SR, SZKEN MŽP SR	Sledovanie a analyzovanie stavu a zmien počasia na Slovensku a v okolitých krajinách, sledovanie informácií z meteorologických družíc, radiolokátorov a systému detekcie bleskov, sledovanie a analýza aktuálnych a predpovedných podkladových materiálov a výstupov z viacerých dostupných lokálnych a globálnych numerických predpovedných modelov, konzultácie o vývoji počasia s inými pracoviskami SHMÚ, hodnotenie predpovedí počasia pre územie Slovenska, analýza prízemnej poveternostnej situácie a vyhotovovanie schematických mapiek rozloženia tlakového poľa a poveternostných frontov nad Európou, evidencia prechodov poveternostných frontov Bratislavou a vzduchových hmôt. Na základe všetkých dostupných údajov o aktuálnom stave počasia a výstupov z numerických predpovedných modelov, tvorba predpovedí počasia rôznych typov a výstrah na nebezpečné poveternostné javy.	Zákon č. 201/2009 o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, Zákon č. 364/2004 O vodách, Zákon č. 7/2010 o ochrane pred povodňami, č. 541/2004 atómový zákon, Vyhláška 388/2006 Z.z. o zabezpečovaní technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany, Ratifikácia Konvencie WMO zo dňa 11.10.1947, Národný havarijný plán SR pre prípad jadrovej havárie alebo radiačnej havárie, Vyhláška 201/2002 Z.z. o zabezpečovaní záchranných, lokalizačných a likvidačných prác, Zákon 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám, Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, Vyhláška 489/2002 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Vyhláška 490/2002 Z.z. o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne, Vyhláška 408/2003 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia, Dohovor č. 147/1947 Zb. o medzinárodnom civilnom letectve, Zákon č.143/1998 Z. z. o civilnom letectve.	260,662		37,348	298,010	27 329	Situačná správa
<b>Spolu</b>						<b>3 932,600</b>	<b>0,000</b>	<b>583,134</b>	<b>4 515,734</b>	<b>276 589</b>	



Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Anotácia - výstupy	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje -výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy

Zoznam skratiek:

<b>MŽP SR</b>	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
<b>SV</b>	Sekcia vôd
<b>SEHR</b>	Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia
<b>SZKEN</b>	Sekcia zmeny klímy a ekonomických nástrojov
<b>OI</b>	Odbor informatiky
<b>NWP</b>	Numerical Weather prediction
<b>ALADIN</b>	Aire limitee, Adaption Dynamique, Development International
<b>INCA - CE</b>	Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis for Central Europe
<b>ČSM MaK</b>	Čiastkový monitorovací systém meteorológia a klimatológia
<b>MZV SR</b>	Ministerstvo zahraničných vecí Slovenskej republiky
<b>OSN</b>	Organizácia spojených národov
<b>SMO</b>	Svetová meteorologická organizácia
<b>STN</b>	Slovenská technická norma
<b>ÚJD SR</b>	Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
<b>UNFCCC</b>	Rámcový dohovor OSN o zmene klímy
<b>ŽP</b>	Životné prostredie
<b>SÚTN</b>	Slovenský ústav technických noriem
<b>NMSKO</b>	Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia
<b>AMS</b>	Automatická monitorovacia stanica
<b>EÚ</b>	Eúropska únia
<b>ES</b>	Európska smernica
<b>CEMOD</b>	Modelovací program
<b>SNAS</b>	Slovenská národná akreditačná spoločnosť

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2012 - sektor informatika

Kategória	č. úlohy	Názov	Gestor	Anotácia	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje - výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
I.		<b>Monitoring, Informatika a dokumentácia</b>									
IV.	1504-00	Prevádzka a rozvoj relevantných informačných systémov SHMÚ, koncepcia a vývoj informačných systémov SHMÚ	OI MŽP SR	Funkčné interné informačné systémy. SHMÚ, MŽP SR, MP SR, SAV, VŠ, ÚV SR, WMO, SAŽP, verejnosť, ...	Úloha zabezpečuje funkčnosť a rozvoj informačných systémov SHMÚ, ktorých existencia je legislatívne podmienená.	148,637		26,006	174,643	10 784	Situačná správa
IV.	1524-00	Národné telekomunikačné centrum	OI MŽP SR	Vnútroštátna a medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie zabezpečená v režime nepretržitej prevádzky. Podobne sa zabezpečí aj zber a distribúcia relevantných informácií v zmysle projektu POVAPSYS.	Technické a systémové zabezpečenie SHMÚ.	265,579		39,571	305,150	12 800	Situačná správa
IV.	1514-00	Systémové a technické zabezpečenie VT	OI MŽP SR	Nepretržitá prevádzka lokálnych počítačových sietí a zaintegrovateľných výpočtových systémov v zmysle požiadaviek užívateľov. Činnosti v rámci tejto úlohy: - nepretržitá prevádzka lokálnych počítačových sietí a zaintegrovateľných výpočtových systémov, - údržba a opravy výpočtovej techniky, - systémová podpora výpočtovej techniky, komponentov lokálnych počítačových sietí a ich diaľkových prepojení, - inovácia vzdušného prepojenia medzi pracoviskami Bratislava - Koliba, Bratislava - letisko a Malý Javorník.	Zabezpečenie vnútroštátnej a medzinárodnej výmeny meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie (SMO) a požiadaviek užívateľov v režime nepretržitej prevádzky.	576,927		85,961	662,888	14 400	Situačná správa

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2012 - sektor informatika

Kategória	č. úlohy	Názov	Gestor	Anotácia	Z čoho vyplýva potreba riešenia	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR [v tis. €]	Iné zdroje - výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Odhad plánovaných hodín	Výstupy
IV.	1534-00	Rozvoj a prevádzka web SHMÚ	OI MŽP SR	klúčová užívatelia - MŽP SR, verejnost' výstupy - Rozvoj, údržba a prevádzka www.shmu.sk	Rozvoj a prevádzka web SHMÚ	58,543		8,723	67,266	1 312	Situačná správa
I.	3131-00	GIS	SV MŽP SR	Digitálne údaje mapy ochrany vôd v mierkovom zobrazení 1:10 000; Pokračovanie harmonizačného procesu s Maďarskom a ČR; Zabezpečenie WISE reportingu, Datasety GIS pre potreby informačného systému DANUBE GIS pri ICPDR. Sprístupnené datasety GIS na Internet; Priebežné zabezpečenie požiadaviek všetkých PS RSV, Tvorba mapových výstupov pre plány managementu povodí; Operatívne úlohy podľa požiadaviek EK pre reporting (RSV, smernica o dusičnanoch a smernica o čistení odpadových vôd).	Zákon č. : Zákon č. 201/2009 o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, Zákon č. 364/2004 O vodách, RSV 2000/60/ES Rámcová smernica o vode	25,900			25,900	1 000	Situačná správa
<b>Spolu</b>						<b>1 075,586</b>	<b>0,000</b>	<b>160,261</b>	<b>1 235,847</b>	<b>40 296</b>	

Zoznam používaných skratiek:

<b>POVAPSYS</b>	Protipovodňový varovný systém
<b>WISE</b>	The Water Information System for Europe
<b>GIS</b>	Geografický informačný systém
<b>ICPDR</b>	Internacional Commision for the Protection of Danube River
<b>WMO</b>	Svetová meteorologická organizácia
<b>RSV</b>	Rámcová smernica o vodách

## Vyhodnotenie Plánu hlavných úloh v roku 2012



## Vyhodnotenie Plánu hlavných úloh SHMÚ za rok 2012 - sektor voda

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Riešiteľ (inštitúcia)	Plán 2012			Skutočnosť k 31. 12. 2012		
					Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]
<b>Koncepcie, programy, metodika</b>										
<b>I. Spolu</b>					<b>325.542</b>	<b>18.665</b>	<b>344.207</b>	<b>360.874</b>	<b>18.620</b>	<b>379.494</b>
I.	1131-00	POVAPSYS	Pešek Václav, Ing.	Lešková Danica, Ing.	200.000		200.000	224.194	18.221	242.415
I.	3221-00	IRSV povrchové vody	Kučárová Katarína, RNDr.	Bartík Ivan, Mgr. Melová Katarína	18.974	2.827	21.801	18.417	0.225	18.642
I.	3251-00	Stanovenie hydrologických charakteristík	Pešek Václav, Ing.	Blaškovičová Lotta, Ing., PhD., Podolinská Jana, RNDr.	13.250	1.974	15.224	10.129		10.129
I.	3291-00	IRSV podzemná voda	Vikukelová Viera, Ing.	Kullman Eugen, Ing., PhD.	40.809	6.081	46.890	43.970		43.970
I.	3311-00	Sucho a nedostatky vody	Magulová Renáta, Ing.	Škoda Peter, RNDr.	27.300	4.027	31.327	28.372	0.094	28.466
I.	7071-00	Implementácia RS Hodnotenie a manažment povodňových rizík	Iljašová Zuzana, Ing.	Lešková Danica, Ing., PhD.	25.209	3.756	28.965	35.792	0.080	35.872
<b>Legislatívne úlohy</b>										
<b>II. Spolu</b>					<b>8.268</b>	<b>1.232</b>	<b>9.500</b>	<b>6.022</b>	<b>0.000</b>	<b>6.022</b>
II.	3032-00	Technicko-normalizačná činnosť v hydrológii	Brieda Peter, Ing.	Blaškovičová Lotta, Ing., PhD.	8.268	1.232	9.500	6.022		6.022



Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Riešiteľ (inštitúcia)	Plán 2012			Skutočnosť k 31. 12. 2012		
					Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]
<b>Veda, výskum, výchova a vzdelávanie</b>										
<b>III. Spolu</b>					<b>22.419</b>	<b>3.340</b>	<b>25.759</b>	<b>9.376</b>	<b>0.000</b>	<b>9.376</b>
III.	3033-00	Interakcia povrchových a podzemných vôd	Magulová Renata, Ing.	Melová Katarína, Ing.	22.419	3.340	25.759	9.376		9.376
<b>Monitoring, informatika a dokumentácia</b>										
<b>IV. Spolu</b>					<b>1 476.074</b>	<b>219.932</b>	<b>1 696.006</b>	<b>1 758.673</b>	<b>227.557</b>	<b>1 986.230</b>
IV.	3024-00	Harmonizácia kvalitatívneho a kvantitatívneho bilancovania vôd	Magulová Renata, Ing.	Dömenyová Jana, Ing.	1.590	0.237	1.827	5.050		5.050
IV.	3064-00	Súhrnná evidencia o vodách	Kučárová Katarína, RNDr.	Ďurkovičová Daniela, Ing. Mrafková Lea, Ing., PhD.	66.249	9.871	76.120	65.715		65.715
IV.	3114-00	Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd.	Kučárová Katarína, RNDr.	Martinka Michal, Ing.	398.766	59.415	458.181	612.150	27.852	640.002
IV.	3174-00	Posudková a expertízna činnosť (PV kvantita)	Košovský Peter, Ing.	Škoda Peter, RNDr. Ľupták Ľudovít, Ing.	47.813	7.124	54.937	60.556	0.321	60.877
IV.	3224-00	Vodohospodárska bilancia množstva a kvality podzemnej vody za uplynulý rok	Vikukelová Viera, Ing.	Čaučík Pavol, Mgr. Molnárová Anna, Mgr.	36.039	5.370	41.409	40.427		40.427
IV.	3244-00	Posudková a expertízna činnosť (PzV)	Košovský Peter, Ing.	Sopková Mariana, Mgr. Kullman Eugen, Ing., PhD.	29.680	4.422	34.102	33.244		33.244
IV.	3254-00	Komisia pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd	Brieda Peter, Ing.	Gavurník Ján, RNDr.	4.558	0.679	5.237	3.578		3.578
IV.	3274-00	Posudková a expertízna činnosť (PV kvalita)	Košovský Peter, Ing.	Takáčová Darina, Ing.	23.362	3.481	26.843	27.225	4.556	31.781
IV.	3314-00	Kvantita a kvalita podzemných vôd	Kučárová Katarína, RNDr.	Gavurník Ján, RNDr. Ľuptáková Andrea, Mgr.	493.952	73.598	567.550	481.936	102.480	584.416

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Riešiteľ (inštitúcia)	Plán 2012			Skutočnosť k 31. 12. 2012		
					Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]
IV.	3324-00	Vodohospodárska bilancia množstva a kvality povrchovej vody za uplynulý rok	Kučárová Katarína, RNDr.	Škoda Peter, RNDr. Dömenyová Jana, Ing.	34.995	5.214	40.209	39.777	0.165	39.942
IV.	3524-00	Evidencia, hodnotenie a overovanie využívania podzemných vôd	Hapčo Miroslav, Ing.	Leitmann Štefan, RNDr.	27.560	4.106	31.666	24.882	0.152	25.034
IV.	7064-00	Hydrologická informačná a predpovedná služba	Iljašová Zuzana, Ing.	Lešková Danica, Ing., PhD.	311.510	46.415	357.925	364.133	92.031	456.164
<b>Medzinárodná spolupráca</b>										
<b>VII. Spolu</b>					<b>39.511</b>	<b>5.887</b>	<b>45.398</b>	<b>35.251</b>	<b>0.962</b>	<b>36.213</b>
VII.	3057-00	Medzinárodné záväzky v oblasti vôd	Galleová Ivica, Ing.	Poárová Jana, Ing., PhD.	18.947	2.823	21.770	17.996	0.798	18.794
VII.	3127-00	Reporting vo vzťahu k RSV a iným reportovacím povinnostiam	Magulová Renata, Ing.	Májovská Andrea, RNDr.	20.564	3.064	23.628	17.255	0.164	17.419
<b>Projekty a iné úlohy financované z mimorozpočtových zdrojov</b>										
<b>VIII. Spolu</b>					<b>30.000</b>	<b>7.611</b>	<b>37.611</b>	<b>43.997</b>	<b>54.463</b>	<b>98.460</b>
VIII.	9117-00	IWAC	Pešek Václav, Ing.	Minárik Boris, Ing. CSc.	30.000	7.611	37.611	43.997	2.510	46.507
VIII.	9128-00	GWP		Matuška Milan, Ing. CSc.			0.000			0.000
VIII.	9318-00	APVV projekt (SAV) Kvantifikácia vplyvu vstupných údajov a parametrov modelového prostredia na presnosť výstupov simulačných modelov disperzie v povrchových tokoch	Odbor 6.2	Takáčová Darina, Ing.			0.000			0.000
VIII.	9768-00	CEFRAME	Odbor 6.3	Lešková Danica, Ing., PhD.			0.000		51.953	51.953
VIII.	9958-00	APVV projekt (SAV)	Odbor 6.2	Škoda Peter, RNDr.	0.000		0.000			0.000
<b>Celkom</b>					<b>1 901.814</b>	<b>256.667</b>	<b>2 158.481</b>	<b>2 214.193</b>	<b>301.602</b>	<b>2 515.795</b>



## Vyhodnotenie Plánu hlavných úloh SHMÚ za rok 2012 - sektor ovzdušie

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Riešiteľ (inštitúcia)	Plán 2012			Skutočnosť k 31. 12. 2012		
					Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]
<b>Veda, výskum, výchova a vzdelávanie</b>										
<b>III. Spolu</b>					<b>280.696</b>	<b>33.011</b>	<b>313.707</b>	<b>212.537</b>	<b>0.418</b>	<b>212.955</b>
III.	2023-00	Národný klimatický program SR	Princová Helena, Ing., PhD.	Nejedlík Pavol, RNDr., CSc.	156.370	17.459	173.829	66.575	0.191	66.766
III.	4103-00	Vývoj a aplikácia modelov pre hodnotenie kvality ovzdušia	Gerháthová Eva, Ing.	Krajčovičová Jana, Mgr., PhD.	27.933	4.162	32.095	51.190	0.124	51.314
III.	7043-00	Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií	Jurík Dušan, Ing.	Belluš Martin, Mgr.	61.763	6.230	67.993	51.299	0.103	51.402
III.	7053-00	Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting	Jurík Dušan, Ing.	Csaplár Jozef, Mgr.	34.630	5.160	39.790	43.473		43.473
<b>Monitoring, informatika a dokumentácia</b>										
<b>IV. Spolu</b>					<b>3 651.904</b>	<b>550.123</b>	<b>4 202.027</b>	<b>3 581.281</b>	<b>441.530</b>	<b>4 022.811</b>
IV.	2014-00	Meteorologický a klimatický monitoring	Jurík Dušan, Ing.	Chvíla Branislav	1 963.100	324.997	2 288.097	1 825.943	233.574	2 059.517
IV.	2024-00	Posudky a expertízy Klimatickej služby	Jurík Dušan, Ing.	Bochníček Oliver, RNDr., PhD.	216.356	32.553	248.909	288.361	1.369	289.730
IV.	3094-00	Posudzovanie možného nepriaznivého účinku prípravkov na ochranu rastlín na povrchovú vodu	Čajková Henrieta, Ing.	Dömenyová Jana, Ing.	31.942	3.269	35.211	34.250	2.842	37.092
IV.	3194-00	Národný register znečisťovania a Integrovaný register znečisťovania ŽP	Jankovičová Katarína, Ing.	Ďurkovičová Daniela, Ing.	36.924	4.012	40.936	29.000		29.000
IV.	4104-00	Monitoring kvality ovzdušia	Gerháthová Eva, Ing.	Čaracký Ladislav, Ing.	672.528	85.306	757.834	564.957	169.668	734.625
IV.	4104-01	Referenčné laboratórium pre odbor meraní	Bocko Jozef, Ing.	Súlovec Dušan, Ing.	26.862	3.257	30.119	63.146		63.146

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Riešiteľ (inštitúcia)	Plán 2012			Skutočnosť k 31. 12. 2012		
					Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]
IV.	4104-02	Skúšobné laboratórium	Bocko Jozef, Ing.	Klimeková Adriana, Mgr.	176.972	25.624	202.596	172.038	1.905	173.943
IV.	4104-03	Kalibračné laboratórium prístrojov pre kvalitu ovzdušia	Bocko Jozef, Ing.	Lengyel Jozef, Ing.	52.558	6.341	58.899	64.210	1.084	65.294
IV.	4204-00	NEIS, Inventarizácia emisií základných znečisťujúcich látok v ovzduší	Kocúnová Zuzana Ing.	Uhlík Jozef, Mgr.	66.344	9.140	75.484	45.259	2.470	47.729
IV.	4214-00	Inventarizácia emisií ostatných znečisťujúcich látok v ovzduší.	Kocúnová Zuzana, Ing.	Ostradická Lýdia, Ing.	28.985	3.574	32.559	32.943		32.943
IV.	4224-00	Národný inventarizačný systém skleníkových plynov pod Kjótskym protokolom	Princová Helena, Ing., PhD.	Szemesová Janka, Ing., PhD.	74.752	9.648	84.400	88.007	19.765	107.772
IV.	7024-00	Monitoring rádioaktivity životného prostredia	Čajková Henrieta, Ing.	Melicherová Terézia, Ing.	43.919	5.054	48.973	48.654	0.430	49.084
IV.	7034-00	Predpovede počasia a výstrahy	Jurík Dušan, Ing.	Csaplár Jozef, Mgr.	260.662	37.348	298.010	324.513	8.423	332.936
<b>Projekty a iné úlohy financované z mimorozpočtových zdrojov</b>										
<b>VIII. Spolu</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>2 964.996</b>	<b>2 964.996</b>
VIII.	9014-00	Letecká meteorologická služba		Mindaš Jozef, Doc., RNDr., Ing., PhD.			0.000		2 641.150	2 641.150
VIII.	9158-00	NitroEurope Project /NEU/		Mitošinková Marta, RNDr.			0.000			0.000
VIII.	9168-00	Projekt H-SAF		Kotlíriková Dagmar, RNDr.			0.000			0.000
VIII.	9200-00	Dôsledky klimatickej zmeny a možné adaptačné opatrenia v jednotlivých sektoroch na Slovensku		Švecová Slavka, Mgr.			0.000		93.000	93.000
VIII.	9400-00	Systémové a technické riešenie monitorovania kvality ovzdušia v regiónoch stredné, východné a západné Slovensko		Švecová Slavka, Mgr.			0.000			0.000
VIII.	9428-00	METROSTAT		Habrovský Richard, Mgr.			0.000		10.785	10.785

Kategória	Číslo úlohy	Názov úlohy	Gestor	Riešiteľ (inštitúcia)	Plán 2012			Skutočnosť k 31. 12. 2012		
					Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]
VIII.	9438-00	SEERisk		Wendlová Valéria, Ing.			0.000		0.857	0.857
VIII.	9500-00	Systémové a technické zabezpečenie Laboratórií SHMÚ vo vzťahu k monitorovaniu kvality ovzdušia		Švecová Slavka, Mgr.			0.000			0.000
VIII.	9718-00	INCA - CE		Vivoda Jozef, Mgr.			0.000		112.326	112.326
VIII.	9728-00	Vývoj technológie priestorového spracovania údajov v klimatickom systéme		Snopková Zora, Mgr., PhD.			0.000		41.394	41.394
VIII.	9738-00	Klíma Karpatského regiónu		Šťastný Pavel, RNDr, CSc.			0.000			0.000
VIII.	9778-00	EFAS		Lešková Danica, Ing., PhD.			0.000			0.000
VIII.	9928-00	Aplikovaný výskum - návrhové veličiny		Borsányi Peter, Ing.			0.000		49.106	49.106
VIII.	9948-00	Metodika a nástroje pre prípravu environmentálnych účtov pre emisie		Szemesová Janka, Ing., PhD.			0.000		16.378	16.378
<b>Spolu</b>					<b>3 932.600</b>	<b>583.134</b>	<b>4 515.734</b>	<b>3 793.818</b>	<b>3 406.944</b>	<b>7 200.762</b>





## Vyhodnotenie Plánu hlavných úloh SHMÚ za rok 2012 - sektor informatika

Kategória	Číslo úlohy	Názov	Gestor	Riešiteľ (inštitúcia)	Plán 2012			Skutočnosť k 31. 12. 2012		
					Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]	Príspevok MŽP SR [v tis. €]	Výnosy [v tis. €]	Celkom [v tis. €]
<b>Koncepcie, programy, metodiky</b>										
<b>I. Spolu</b>					<b>25.900</b>	<b>0.000</b>	<b>25.900</b>	<b>35.488</b>	<b>0.000</b>	<b>35.488</b>
I.	3131-00	GIS	Bačík Martin, Ing.	Paľušová Zuzana, RNDr.	25.900		25.900	35.488		35.488
<b>Monitoring, informatika a dokumentácia</b>										
<b>IV. Spolu</b>					<b>1 049.686</b>	<b>160.261</b>	<b>1 209.947</b>	<b>1 510.056</b>	<b>16.090</b>	<b>1 526.146</b>
IV.	1504-00	Prevádzka a rozvoj relevantných informačných systémov SHMÚ, koncepcia a vývoj informačných systémov SHMÚ	Kliment Ondrej, Ing.	Chovan Martin, Mgr.	148.637	26.006	174.643	304.012		304.012
IV.	1514-00	Systémové a technické zabezpečenie VT	Kliment Ondrej, Ing.	Floch Martin, Mgr.	576.927	85.961	662.888	865.555	16.014	881.569
IV.	1524-00	Národné telekomunikačné centrum	Kliment Ondrej, Ing.	Mózes František, Ing.	265.579	39.571	305.150	278.235	0.076	278.311
IV.	1534-00	Rozvoj a prevádzka web SHMÚ	Kliment Ondrej, Ing.	Bodorová Jana, Mgr.	58.543	8.723	67.266	62.254		62.254
<b>Celkom</b>					<b>1 075.586</b>	<b>160.261</b>	<b>1 235.847</b>	<b>1 545.544</b>	<b>16.090</b>	<b>1 561.634</b>

## Súvaha a Výkaz ziskov a strát v roku 2012

**SÚVAHA**

k 31.12.2012 ( v eurách )

## Účtovná závierka

 riadna mimoriadna

## Za obdobie

od      Mesiac      Rok      do      Mesiac      Rok

    0 1      2 0 1 2      1 2      2 0 1 2

## IČO

0 0 1 5 6 8 8 4

## Názov účtovnej jednotky

S l o v e n s k ý      h y d r o m e t e o r o l o g i c k

## Sídlo účtovnej jednotky

Ulica a číslo

J e s é n i o v a      1 7

PSČ

8 3 3 1 5

Názov obce

B r a t i s l a v a

Číslo telefónu

5 9 4 1 5 3 6 5

Číslo faxu

e-mailová adresa

Zostavená dňa:  2 1    0 1    2 0 1 3	Podpisový záznam osoby zodpovednej za zostavenie účtovnej závierky:	Podpisový záznam osoby zodpovednej za vedenie účtovníctva:	Podpisový záznam štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu účtovnej jednotky:
---	--	---	--



a	STRANA AKTÍV b	Číslo riadku c	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Brutto 1	Korekcia 2	Netto 3	Netto 4
	SPOLU MAJETOK r.002+r033+r.110+r.114	1	63 069 198,38	41 780 753,76	21 288 444,62	23 430 076,00
A.	Neobežný majetok r.003 + r.011+ r.024	2	59 510 830,77	41 767 535,52	17 743 295,25	20 953 558,58
A.I.	Dlhodobý nehmotný majetok súčet (r.004až010)	3	6 262 070,47	4 260 153,69	2 001 916,78	1 994 112,29
A.I.1.	Aktivované náklady na vývoj (012) - (072+091AU)	4	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Softvér (013) - (073 + 091 AU)	5	6 118 548,71	4 116 631,93	2 001 916,78	1 992 711,73
3.	Oceniteľné práva (014) - (074+091AU)	6	106 967,77	106 967,77	0,00	1 400,56
4.	Drobný dlhodobý nehm. majetok (018)-(078+091AU)	7	13 033,02	13 033,02	0,00	0,00
5.	Ostatný dlhodobý nehm. majetok (019) -(079+091AU)	8	23 520,97	23 520,97	0,00	0,00
6.	Obstaranie dlhodobého nehm. majetku (041) - (093)	9	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Poskytnuté predd. na dlhodobý NM (051)-(095AU)	10	0,00	0,00	0,00	0,00
A.II.	Dlhodobý hmotný majetok súčet (r.012 až 023)	11	53 248 760,30	37 507 381,83	15 741 378,47	18 959 446,29
A.II.1.	Pozemky (031)	12	3 721 769,07	0,00	3 721 769,07	3 721 769,07
2.	Umelecké diela a zbierky (032) -(092AU)	13	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Predmety z drahých kovov (033)-(092AU)	14	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Stavby (021) - (081 + 092 AU)	15	10 109 865,96	7 130 563,39	2 979 302,57	3 437 725,59
5.	Samostat.hnutel.veci a súbory (022) - (082+092AU))	16	37 459 184,60	29 002 622,29	8 456 562,31	11 224 039,01
6.	Dopravné prostriedky (023) - (083+092AU)	17	1 694 928,35	1 374 196,15	320 732,20	463 831,06
7.	Pestovateľské celky trv. porastov (025)-(085+092A)	18	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Základné stádo a ťažné zvieratá (026) - (086)	19	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Drobný dlhodobý hmotný majetok (028) - (088+092A)	20	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Ostatný dlhodobý hmotný majetok (029) - (089+092)	21	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Obstaranie dlhodobého HM (042) - (094)	22	263 012,32	0,00	263 012,32	112 081,56
12.	Poskytnuté predd. na dlhodobý HM (052)-(095AU)	23	0,00	0,00	0,00	0,00
A.III.	Dlhodobý finančný majetok súčet (r.025 až 032)	24	0,00	0,00	0,00	0,00
A.III.1	Podielové CP a podiely v dcér.ÚJ (061)-(096AU)	25	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Podielové CPaP v spol. s podst.vplyvom (062)-096AU	26	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Realizovateľné cenné papiere (063) - (096 AU)	27	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Dlhové CP držané po splatnosti (065)-(096AU)	28	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Pôžičky ÚJ v konsolidovanom celku (066)-(096AU)	29	0,00	0,00	0,00	0,00



a	STRANA AKTÍV b	Číslo riadku c	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Brutto 1	Korekcia 2	Netto 3	Netto 4
6.	Ostatné pôžičky (067)-(096AU)	30	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Ostatný dlhodobý fin. majetok (069)-(096AU)	31	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Obstaranie dlhodob. finančného majetku (043)-(096A	32	0,00	0,00	0,00	0,00
B.	Obežný majetokr.34+40+48+60+85+98+104	33	3 531 794,37	13 218,24	3 518 576,13	2 451 621,05
B.I.	Zásoby súčet (r.035 až 039)	34	79 868,86	0,00	79 868,86	191 070,00
B.I.1.	Materiál (112 + 119) - (191)	35	79 868,86	0,00	79 868,86	191 070,00
2.	Nedokončená výroba a polotovary (121,2) - (192,3)	36	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Výrobky (123) - (194)	37	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Zvieratá (124) - (195)	38	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Tovar (132+139) - (196)	39	0,00	0,00	0,00	0,00
B.II.	Zúčtovanie medzi subj. VS súčet (r.41 až r.47)	40	0,00	0,00	0,00	0,00
B.II.1.	Zúčt. odvodov príjmov RO do rozpočtu zriad.(351AU)	41	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Zúčtovanie transferov SR (353 AU)	42	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Zúčtovanie transferov rozpočtu obce a VUC (355AU)	43	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Zúčt. transferov zo SR vrámci konsol.celku (356AU)	44	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Ost. zúčt. rozpočtu obce a VUC (357AU)	45	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Zúčtovanie transferov zo SR iným subjektom (358AU)	46	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Zúčt. transferov medzi subj. VS (359AU)	47	0,00	0,00	0,00	0,00
B.III	Dlhodobé pohľadávky súčet (r49 až 59)	48	0,00	0,00	0,00	0,00
B.III.1	Odberatelia (311AU)-(391AU)	49	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Zmenky na inkaso (312AU)-(391AU)	50	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Pohľadávky za eskontované CP(313AU)-(391AU)	51	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Ostatné pohľadávky (315AU) - (391AU)	52	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Pohľadávky voči zamestnancom (335AU)-(391AU)	53	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Pohľadávky voči združeniu (369AU)-(391AU)	54	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Pohľad. a záv. z pevných term.oper.(373AU)-(391AU)	55	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Pohľadávky z nájmu (374AU)-(391AU)	56	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Pohľadávky z vydaných dlhopisov (375AU)-(391AU)	57	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Nakúpené opcie (376AU) - (391AU)	58	0,00	0,00	0,00	0,00



a	STRANA AKTÍV b	Číslo riadku c	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Brutto 1	Korekcia 2	Netto 3	Netto 4
1.1.	Iné pohľadávky (378AU)-(391AU)	59	0,00	0,00	0,00	0,00
B.IV.	Krátkodobé pohľadávky súčet (r.61 až 84)	60	1 112 564,01	13 218,24	1 099 345,77	1 030 851,82
B.IV.1	Odberatelia (311AU) - (391AU)	61	377 467,46	13 218,24	364 249,22	347 256,09
2.	Zmenky na inkaso (312AU) - (391AU)	62	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Pohľadávky za eskont. cenné papiere (313AU)-(391AU)	63	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Poskytnuté prevádz. preddávky (314AU)-(391AU)	64	1 031,10	0,00	1 031,10	2 927,69
5.	Ostatné pohľadávky (315AU) - (391AU)	65	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Pohľadávky z nedaň. rozp.príjmov (316AU)-(391AU)	66	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Pohľad. z nedaň. a colných rozp.príjmov (317AU)	67	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Pohľ. z nedaň.príjmov obcí a VUC,RO(318AU)-(391AU)	68	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Pohľadávky z daň. príjmov obcí, VUC (319AU)-(391AU)	69	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Pohľadávky voči zamestnancom (335AU)-(391AU)	70	2 928,91	0,00	2 928,91	466,19
11.	Zúčt. s orgánmi soc. a zdrav. poisť.(336AU)-(391AU)	71	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Daň z príjmov (341) - (391AU)	72	0,00	0,00	0,00	3 472,48
13.	Ostatné priame dane (342) - (391AU)	73	0,00	0,00	0,00	0,00
14.	Daň z pridanej hodnoty (343)-(391AU)	74	0,00	0,00	0,00	0,00
15.	Ostatné dane a poplatky (345)-(391AU)	75	0,00	0,00	0,00	0,00
16.	Pohľadávky voči združeniu (369AU)-(391AU)	76	0,00	0,00	0,00	0,00
17.	Pohľad. a záv.z pevných term.operácií(373AU)-(391A	77	0,00	0,00	0,00	0,00
18.	Pohľadávky z nájmu (374AU) - (391AU)	78	0,00	0,00	0,00	0,00
19.	Pohľadávky z vydaných dlhopisov (375AU)-(391AU)	79	0,00	0,00	0,00	0,00
20.	Nakúpené opcie (376AU) - (391AU)	80	0,00	0,00	0,00	0,00
21.	Iné pohľadávky (378AU) - (391AU)	81	731 136,54	0,00	731 136,54	676 729,37
22.	Spojovací účet pri združení (396)	82	0,00	0,00	0,00	0,00
23.	Zúčtovanie s ES (371AU)-(391AU)	83	0,00	0,00	0,00	0,00
24.	Transfery a ost. zúčt. so subj. mimo VS (372)-(391	84	0,00	0,00	0,00	0,00
B.V.	Finančné účty súčet (r.86 až 97)	85	2 339 361,50	0,00	2 339 361,50	1 229 699,23
B.V.1	Pokladnica (211)	86	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Ceniny (213)	87	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Bankové účty (221AU+/-261)	88	2 339 361,50	0,00	2 339 361,50	1 229 699,23
4.	Účty v bankách s dobou viazanosti dlhšou ako 1 r.	89	0,00	0,00	0,00	0,00





a	STRANA AKTÍV b	Číslo riadku c	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Brutto 1	Korekcia 2	Netto 3	Netto 4
5.	Výdavkový rozpočtový účet (222)	90	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Príjmový rozpočtový účet (223)	91	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Majetkové cenné papiere na obchodovanie (251)-(291	92	0,00	0,00	0,00	0,00
8.	Dlhové cenné papiere na obchodovanie (253)-(291AU)	93	0,00	0,00	0,00	0,00
9.	Dlhové CP so splat. do 1 r. držané po splat.(256)	94	0,00	0,00	0,00	0,00
10.	Ostatné realizovateľné CP (257)-(291AU)	95	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Obstaranie krátkodobého fin. majetku (259)-(291AU	96	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Účty štátnej pokladnice (účtová skupina 28)	97	0,00	0,00	0,00	0,00
B.VI.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci dlhodobé súč (99-103)	98	0,00	0,00	0,00	0,00
B.VI.1	Poskyt. návrat. fin. výpomoci subj. v konsol. celku	99	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci ost. subj. VS 272AU-291AU	100	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci podn. subj. (274AU)-(291	101	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci ost. org. (275AU)-(291AU	102	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci fyz. osobám (277AU)-291	103	0,00	0,00	0,00	0,00
B.VII.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci krát. súčet (r.105až109)	104	0,00	0,00	0,00	0,00
B.VII.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci subj. konsolid. celku	105	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci ost. subj. VS (272AU)-291	106	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci podn. subj (274AU)-291	107	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci ost. org. (275AU)-291	108	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Poskyt. návrat. fin. výpomoci fyz. osobám (277AU)-291	109	0,00	0,00	0,00	0,00
C.	Časové rozlíšenie r. 111 až 113	110	26 573,24	0,00	26 573,24	24 896,37
C.1.	Náklady budúcich období (381)	111	26 573,24	0,00	26 573,24	24 840,37
2.	Komplexné náklady budúcich období (382)	112	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Príjmy budúcich období (385)	113	0,00	0,00	0,00	56,00
D.	Vzťahy k účtom klientov ŠP (účt.skup. 20)	114	0,00	0,00	0,00	0,00
	KONTROLNÉ ČÍSLO súčet (r.001 až 114)	888	252 250 220,28	167 123 015,04	85 127 205,24	93 695 407,63



STRANA PASÍV		Číslo riadku	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
a	b	c	5	6
	VLASTNÉ IMANIE A ZÁVÄZKY	115	21 288 444,62	23 430 076,00
A.	Vlastné imanie súčer r. 117+120+123	116	4 891 407,78	5 258 123,08
A.I.	Oceňovacie rozdiely súčet (r.118 + r. 119)	117	0,00	0,00
A.I.1.	Oceňov. rozdiely z precenenia majetku a záv.+/-414	118	0,00	0,00
2.	Oceňovacie rozdiely z kapitálových účastín +/-415	119	0,00	0,00
A.II.	Fondy súčet (r.121 + r.122)	120	0,00	0,00
A.II.1.	Zákonný rezervný fond (421)	121	0,00	0,00
2.	Ostatné fondy (427)	122	0,00	0,00
A.III.	Výsledok hospodárenia +/- súčet (r.124+r.125)	123	4 891 407,78	5 258 123,08
A.III.1	Nevysporiadaný výsledok hospodárenia min. r +/-428	124	5 241 825,27	5 532 061,47
2.	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie	125	- 350 417,49	- 273 938,39
B.	Závazky súčet r.127+132+140+151+172	126	15 362 886,68	17 572 398,57
B.I.	Rezervy súčet (r. 128 až 131)	127	254 371,91	263 577,78
B.I.1.	Rezervy zákonné dlhodobé (451AÚ)	128	0,00	0,00
2.	Ostatné rezervy (459 AÚ)	129	23 353,56	0,00
3.	Rezervy zákonné krátkodobé (323AÚ,451AÚ)	130	0,00	0,00
4.	Ostatné krátkodobé rezervy (323AÚ, 459AÚ)	131	231 018,35	263 577,78
B.II.	Zúčtovanie medzi subjektami VS (r.133 až r. 139)	132	13 611 495,06	16 122 030,33
B.II.1.	Zúčt. odvodov príjmov RO do rozpočtu zriada.(351AÚ)	133	0,00	0,00
2.	Zúčtovanie transferov štátneho rozpočtu (353AÚ)	134	13 611 160,15	16 118 112,08
3.	Zúčt. transferov rozpočtu obce a VÚC (355AÚ)	135	0,00	0,00
4.	Zúčt. transferov zo ŠR v rámci konsolid.celku (356	136	0,00	0,00
5.	Ost. zúčtovanie rozpočtu obce a VÚC (357AÚ)	137	0,00	0,00
6.	Zúčt. transferov zo ŠR iným subj. (358AÚ)	138	0,00	0,00
7.	Zúčt. transferov medzi subjektami VS (359AÚ)	139	334,91	3 918,25
B.III.	Dlhodobé záväzky súčet (r. 141 až 150)	140	462 982,83	5 096,24
B.III.1	Ostatné dlhodobé záväzky (479)	141	0,00	0,00
2.	Dlhodobé prijaté preddavky (475AÚ)	142	0,00	0,00
3.	Dlhodobé zmenky na úhradu (478AÚ)	143	0,00	0,00
4.	Záväzky zo sociálneho fondu (472)	144	3 167,57	5 096,24
5.	Záväzky z nájmu (474AÚ)	145	0,00	0,00
6.	Dlhodobé nevyfakturované dodávky (476AÚ)	146	0,00	0,00
7.	Pohľadávky a záväzky z pevných term.operácií 373AÚ	147	0,00	0,00
8.	Predané opcie (377AÚ)	148	0,00	0,00



	STRANA PASÍV	Číslo riadku	Bežné účtovné obdobie	Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
a	b	c	5	6
9.	Iné záväzky (379AÚ)	149	459 815,26	0,00
10.	Vydané dlhopisy dlhodobé (473AÚ)-(255AÚ)	150	0,00	0,00
B.IV.	Krátkodobé záväzky súčet (r.152 až 171)	151	1 034 036,88	1 181 694,22
B.IV.1	Dodávatelia (321)	152	73 311,61	269 027,56
2.	Zmenky na úhradu (322,478AÚ)	153	0,00	0,00
3.	Prijaté preddavky (324,475AÚ)	154	0,00	0,00
4.	Ostatné záväzky (325,479AÚ)	155	0,00	0,00
5.	Nevyfakturované dodávky (326,476AÚ)	156	0,00	0,00
6.	Záväzky z nájmu (474AÚ)	157	0,00	0,00
7.	Pohľadávky a záv. z pevných term.operácií (373AÚ)	158	0,00	0,00
8.	Predané opcie (377AÚ)	159	0,00	0,00
9.	Iné záväzky (379AÚ)	160	10 571,18	9 463,26
10.	Záväzky z upísaných nesp. CP a vkladov (367)	161	0,00	0,00
11.	Záväzky voči združeniu (368)	162	0,00	0,00
12.	Zamestnanci (331)	163	460 309,02	436 095,45
13.	Ostatné záväzky voči zamestnancom (333)	164	0,00	0,00
14.	Zúčt. s orgánmi soc.a zdrav.poistenia (336)	165	208 227,29	222 280,94
15.	Daň z príjmov (341)	166	10 902,39	0,00
16.	Ostatné priame dane (342)	167	83 329,41	83 419,27
17.	Daň z pridanej hodnoty (343)	168	12 003,84	8 921,61
18.	Ostatné dane a poplatky (345)	169	756,45	0,00
19.	Spojovací účet pri združení (396AÚ)	170	0,00	0,00
20.	Zúčtovanie s ES (371AÚ)	171	92 321,42	36 678,88
21.	Transfery a ost. zúčt. so subj. mimo VS (372AÚ)	172	82 304,27	115 807,25
B.V.	Bankové úvery a výpomoci súčet (r.174 až 179)	173	0,00	0,00
B.V.1	Bankové úvery dlhodobé (461AÚ)	174	0,00	0,00
2.	Bežné bankové úvery (461AÚ,221AÚ,231,232)	175	0,00	0,00
3.	Vydané dlhopisy krátkodobé (473AÚ,241) - (255AÚ)	176	0,00	0,00
4.	Ostatné krátkodobé finančné výpomoci (249)	177	0,00	0,00
5.	Prijaté návrat. fin.výpomoci od subj. VS dlhodobé	178	0,00	0,00
6.	Prijaté návrat.fin. výpomoci od subj.VS krátkodobé	179	0,00	0,00
C.	Časové rozlíšenie r. 181 + r. 182	180	1 034 150,16	599 554,35
C.1.	Výdavky budúcich období (383)	181	985,15	727,52
2.	Výnosy budúcich období (384)	182	1 033 165,01	598 826,83
D.	Vzťahy k účtom klientov štát pokladnice (účt.sk20)	183	0,00	0,00
	KONTROLNÉ ČÍSLO súčet (r.115 až 183)	999	84 820 463,30	93 668 626,43

**VÝKAZ ZISKOV A STRÁT**

k ..... 31.12.2012 ..... ( v eurách )

## Účtovná závierka

 riadna mimoriadna

## Za obdobie

	Mesiac	Rok		Mesiac	Rok
od	0 1	2 0 1 2	do	1 2	2 0 1 2

## IČO

0 0 1 5 6 8 8 4

## Názov účtovnej jednotky

S l o v e n s k ý h y d r o m e t e o r o l o g i c k

## Sídlo účtovnej jednotky

Ulica a číslo

J e s é n i o v a 1 7

PSČ

8 3 3 1 5

Názov obce

B r a t i s l a v a

Číslo telefónu

5 9 4 1 5 3 6 5

Číslo faxu

e-mailová adresa

Zostavená dňa:  2 1    0 1    2 0 1 3	Podpisový záznam osoby zodpovednej za zostavenie účtovnej závierky:	Podpisový záznam osoby zodpovednej za vedenie účtovníctva:	Podpisový záznam štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu účtovnej jednotky:
---	--	---	--



Číslo účtu alebo skupiny	Náklady	Číslo riadku	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
50	Spotrebované nákupy (r. 2 až r. 5)	1	1 011 957,24	0,00	1 011 957,24	921 648,38
501	Spotreba materiálu	2	549 921,95	0,00	549 921,95	500 497,53
502	Spotreba energie	3	462 035,29	0,00	462 035,29	421 150,85
503	Spotreba ostatných neskladovateľných dodávok	4	0,00	0,00	0,00	0,00
504	Predaný tovar	5	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Služby (r. 7 až r. 10)	6	2 302 615,39	0,00	2 302 615,39	2 901 418,32
511	Opravy a udržiavanie	7	366 793,12	0,00	366 793,12	296 983,26
512	Cestovné	8	138 121,11	0,00	138 121,11	162 604,59
513	Náklady na reprezentáciu	9	11 693,54	0,00	11 693,54	1 592,21
518	Ostatné služby	10	1 786 007,62	0,00	1 786 007,62	2 440 238,26
52	Osobné náklady (r.12 až r. 16)	11	7 073 148,26	0,00	7 073 148,26	7 168 033,30
521	Mzdové náklady	12	5 168 637,19	0,00	5 168 637,19	5 166 478,82
524	Zákonné sociálne poistenie	13	1 578 497,29	0,00	1 578 497,29	1 596 108,70
525	Ostatné sociálne poistenie	14	78 826,92	0,00	78 826,92	85 012,52
527	Zákonné sociálne náklady	15	243 430,65	0,00	243 430,65	316 158,10
528	Ostatné sociálne náklady	16	3 756,21	0,00	3 756,21	4 275,16
53	Dane a poplatky (r. 18 až r. 20)	17	42 991,20	0,00	42 991,20	35 340,51
531	Daň z motorových vozidiel	18	0,00	0,00	0,00	0,00
532	Daň z nehnuteľností	19	26 681,74	0,00	26 681,74	18 534,31
538	Ostatné dane a poplatky	20	16 309,46	0,00	16 309,46	16 806,20
54	Ostatné nákl. na prev. činnosť (r. 22 až r. 28)	21	815 234,80	0,00	815 234,80	189 834,56
541	Zostatková cena predaného DNH a DHM	22	0,00	0,00	0,00	0,00
542	Predaný materiál	23	0,00	0,00	0,00	0,00
544	Zmluvné pokuty,penále a úroky z omeškania	24	753,18	0,00	753,18	459,83
545	Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania	25	50 000,00	0,00	50 000,00	0,00
546	Odpis pohľadávky	26	2 753,99	0,00	2 753,99	197,54
548	Ostatné náklady na prevádzkovú činnosť	27	668 727,63	0,00	668 727,63	174 306,59
549	Manká a škody	28	93 000,00	0,00	93 000,00	14 870,60
55	Odpisy,rezervy a oprav.pol. z prev,fin.činn.,čas.r	29	4 312 054,80	0,00	4 312 054,80	3 854 729,10
551	Odpisy dlhodobého HM a NM	30	4 044 464,65	0,00	4 044 464,65	3 573 008,54
	Rezervy a oprav.pol. z prev.činn. (r.32 až r. 35)	31	267 590,15	0,00	267 590,15	281 720,56
552	Tvorba zákonných rezerv z prev.činnosti	32	0,00	0,00	0,00	0,00
553	Tvorba ost. rezerv z prev. činnosti	33	254 371,91	0,00	254 371,91	263 577,78
557	Tvorba zákon. oprav.pol. z prev.činnosti	34	0,00	0,00	0,00	0,00
558	Tvorba ost. oprav. pol. z prev. činnosti	35	13 218,24	0,00	13 218,24	18 142,78
	Rezervy a oprav.pol. z fin. činnosti (r.37 až r. 3)	36	0,00	0,00	0,00	0,00



Číslo účtu alebo skupiny	Náklady	Číslo riadku	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
554	Tvorba rezerv z fin. činnosti	37	0,00	0,00	0,00	0,00
559	Tvorba opravných položiek z fin. činnosti	38	0,00	0,00	0,00	0,00
555	Zúčtovanie komplex. náklad. bud. období	39	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Finančné náklady (r.41 až r. 48)	40	6 091,38	0,00	6 091,38	1 868,67
561	Predané cenné papiere a podiely	41	0,00	0,00	0,00	0,00
562	Úroky	42	1,82	0,00	1,82	1,60
563	Kurzové straty	43	4 313,01	0,00	4 313,01	443,27
564	Náklady na precenenie cenných papierov	44	0,00	0,00	0,00	0,00
566	Náklady na krátkodobý finančný majetok	45	0,00	0,00	0,00	0,00
567	Náklady na derivátové operácie	46	0,00	0,00	0,00	0,00
568	Ostatné finančné náklady	47	1 776,55	0,00	1 776,55	1 423,80
569	Manká a škody na finančnom majetku	48	0,00	0,00	0,00	0,00
57	Mimoriadne náklady (r.50 až r. 53)	49	0,00	0,00	0,00	0,00
572	Škody	50	0,00	0,00	0,00	0,00
574	Tvorba rezerv	51	0,00	0,00	0,00	0,00
578	Ostatné mimoriadne náklady	52	0,00	0,00	0,00	0,00
579	Tvorba opravných položiek	53	0,00	0,00	0,00	0,00
58	Nákl.na transfery a nákl. z odvodu príjmov(r.55-63	54	0,00	0,00	0,00	0,00
581	Nák. na transfery zo ŠR do RO a PO	55	0,00	0,00	0,00	0,00
582	Náklady na transfery zo ŠR ost. subj.verej.správy	56	0,00	0,00	0,00	0,00
583	Náklady na transfery zo ŠR subjektom mimo VS	57	0,00	0,00	0,00	0,00
584	Nákl.na transfery z rozp.obce,VUC do ROPO...	58	0,00	0,00	0,00	0,00
585	Nákl.na transfery z rozp.obce,VUC ost.subj. VS	59	0,00	0,00	0,00	0,00
586	Nákl.na transfery z rozpočtu obce,VUC subj.mimo VS	60	0,00	0,00	0,00	0,00
587	Náklady na ostatné transfery	61	0,00	0,00	0,00	0,00
588	Náklady z odvodu príjmov	62	0,00	0,00	0,00	0,00
589	Náklady z budúceho odvodu príjmov	63	0,00	0,00	0,00	0,00
	Účt. skupiny 50-58	64	15 564 093,07	0,00	15 564 093,07	15 072 872,84
	Kontrolné číslo súčet (r.1 až r. 64)	994	46 959 869,36	0,00	46 959 869,36	45 500 339,08



Číslo účtu alebo skupiny	Výnosy	Číslo riadku	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
60	Tržby za vlastné výkony a tovar (r.66 až r. 68)	65	3 122 348,08	0,00	3 122 348,08	2 802 215,22
601	Tržby za vlastné výrobky	66	0,00	0,00	0,00	0,00
602	Tržby z predaja služieb	67	3 122 348,08	0,00	3 122 348,08	2 802 215,22
604	Tržby za tovar	68	0,00	0,00	0,00	0,00
61	Zmena stavu vnútroorganizačných zásob (r70až73)	69	0,00	0,00	0,00	0,00
611	Zmena stavu zásob nedokončenej výroby	70	0,00	0,00	0,00	0,00
612	Zmena stavu polotovarov	71	0,00	0,00	0,00	0,00
613	Zmena stavu výrobkov	72	0,00	0,00	0,00	0,00
614	Zmena stavu zvierat	73	0,00	0,00	0,00	0,00
62	Aktivácia (r.75 až r. 78)	74	0,00	0,00	0,00	0,00
621	Aktivácia materiálu a tovaru	75	0,00	0,00	0,00	0,00
622	Aktivácia vnútroorganizačných služieb	76	0,00	0,00	0,00	0,00
623	Aktivácia dlhodobého NM	77	0,00	0,00	0,00	0,00
624	Aktivácia dlhodobého HM	78	0,00	0,00	0,00	0,00
63	Daňové a colné výnosy ,výnosy z poplatkov(r.80-82	79	0,00	0,00	0,00	0,00
631	Daňové a colné výnosy štátu	80	0,00	0,00	0,00	0,00
632	Daňové výnosy samosprávy	81	0,00	0,00	0,00	0,00
633	Výnosy z poplatkov	82	0,00	0,00	0,00	0,00
64	Ost. výnosy z prev. činn. (r. 84 až r. 89)	83	117 295,08	0,00	117 295,08	438 109,86
641	Tržby z predaja DNM a DHM	84	0,00	0,00	0,00	5 916,66
642	Tržby z predaja materiálu	85	0,00	0,00	0,00	0,00
644	Zmluvné pokuty, penále a úroky z omeškania	86	0,00	0,00	0,00	0,00
645	Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania	87	1 145,06	0,00	1 145,06	103,07
646	Výnosy z odpísaných pohľadávok	88	0,04	0,00	0,04	0,00
648	Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	89	116 149,98	0,00	116 149,98	432 090,13
65	Zúčt.rezerv a oprav.pol. z prev.,fin.činn. a čas.r	90	281 720,56	0,00	281 720,56	227 221,23
	Zúčt.rezerv a oprav. položiek z prev.činn (92až95)	91	281 720,56	0,00	281 720,56	227 221,23
652	Zúčt. zákon.rezerv z prev. činnosti	92	0,00	0,00	0,00	0,00
653	Zúčt. ost. rezerv z prev. činnosti	93	263 577,78	0,00	263 577,78	218 144,80
657	Zúčt. zákonn. oprav. pol. z prev.činnosti	94	0,00	0,00	0,00	0,00
658	Zúčt. ost. oprav. pol. z prev. činnosti	95	18 142,78	0,00	18 142,78	9 076,43
	Zúčtovanie rezerv a oprav. pol. z fin.činn.(97+98)	96	0,00	0,00	0,00	0,00
654	Zúčtovanie rezerv z finančnej činnosti	97	0,00	0,00	0,00	0,00
659	Zúčtovanie opravných položiek z fin.činnosti	98	0,00	0,00	0,00	0,00
655	Zúčtovanie komplexných nákl. bud. období	99	0,00	0,00	0,00	0,00
66	Finančné výnosy (r.101 až r. 108)	100	403,63	0,00	403,63	3 476,04





Číslo účtu alebo skupiny	Výnosy	Číslo riadku	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
661	Tržby z predaja cenných papierov a podielov	101	0,00	0,00	0,00	0,00
662	Uroky	102	364,08	0,00	364,08	292,47
663	Kurzové zisky	103	39,55	0,00	39,55	3 183,57
664	Výnosy z precenenia cenných papierov	104	0,00	0,00	0,00	0,00
665	Výnosy z dlhodobého finančného majetku	105	0,00	0,00	0,00	0,00
666	Výnosy z krátkodobého finančného majetku	106	0,00	0,00	0,00	0,00
667	Výnosy z derivátových operácií	107	0,00	0,00	0,00	0,00
668	Ostatné finančné výnosy	108	0,00	0,00	0,00	0,00
67	Mimoriadne výnosy (r.110 až r. 113)	109	0,00	0,00	0,00	0,00
672	Náhrady škôd	110	0,00	0,00	0,00	0,00
674	Zúčtovanie rezerv	111	0,00	0,00	0,00	0,00
678	Ostatné mimoriadne výnosy	112	0,00	0,00	0,00	0,00
679	Zúčtovanie opravných položiek	113	0,00	0,00	0,00	0,00
68	Výnosy z transferov a rozp.príj. v ROPO (115-123)	114	11 702 879,58	0,00	11 702 879,58	11 327 967,40
681	Výnosy z bežných transferov zo štátneho rozpočtu	115	7 453 085,85	0,00	7 453 085,85	7 575 351,58
682	Výnosy z kapitálových transferov zo SR	116	3 506 677,90	0,00	3 506 677,90	3 046 188,21
683	Výnosy z bežných transferov od ost. subj. VS	117	21 043,09	0,00	21 043,09	99 821,06
684	Výnosy z kapitálových transferov od ost. subj. VS	118	0,00	0,00	0,00	0,00
685	Výnosy z bežných transferov od Európskych spol.	119	211 346,73	0,00	211 346,73	171 399,78
686	Výnosy z kapitál. transferov od Európskych spoloč.	120	0,00	0,00	0,00	0,00
687	Výnosy z bežných transferov od ost. subj. mimo VS	121	289 836,48	0,00	289 836,48	278 875,28
688	Výnosy z kapitál. transferov od ost. subj. mimo VS	122	220 889,53	0,00	220 889,53	156 331,49
689	Výnosy z odvodu rozpočtových príjmov	123	0,00	0,00	0,00	0,00
69	Výnosy z transferov a rozp.príj.obcí, VUC,RO,PO...	124	0,00	0,00	0,00	0,00
691	Výnosy z bež.transf. z rozpočtu obce, VUC v RO,PO.	125	0,00	0,00	0,00	0,00
692	Výnosy z kapitál. transfer.z rozpočtu obce, VUC..	126	0,00	0,00	0,00	0,00
693	Výnosy samosprávy z bež. transfer. zo SR od i. sub	127	0,00	0,00	0,00	0,00
694	Výnosy samosprávy z kapit. transf. zo SR a od i.	128	0,00	0,00	0,00	0,00
695	Výnosy samosprávy z bežných transferov od ES	129	0,00	0,00	0,00	0,00
696	Výnosy samosprávy z kapitál.transf. od ES	130	0,00	0,00	0,00	0,00
697	Výnosy samosprávy z bež. transf. od ost.subj.mimo	131	0,00	0,00	0,00	0,00
698	Výnosy samosprávy z kapit.transf. od ost.subj.mimo	132	0,00	0,00	0,00	0,00
699	Výnosy samosprávy z odvodu rozpočtových príjmov	133	0,00	0,00	0,00	0,00
	Účt.tr.6 celkom	134	15 224 646,93	0,00	15 224 646,93	14 798 989,75
	Výsledok hospodárenia pred zdan. (r.134-064)(+/-)	135	- 339 446,14	0,00	- 339 446,14	- 273 883,09
591	Splatná daň z príjmov	136	10 971,35	0,00	10 971,35	55,30



Číslo účtu alebo skupiny	Výnosy	Číslo riadku	Bežné účtovné obdobie			Bezprostredne prechádzajúce účtovné obdobie
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
595	Dodatočne platená daň z príjmov	137	0,00	0,00	0,00	0,00
	Výsledok hosp. po zdanení r. 135 - (r.136,137)(+/-)	138	- 350 417,49	0,00	- 350 417,49	- 273 938,39
	Kontrolné číslo súčet (r.65 až r. 138)	995	46 656 496,33	0,00	46 656 496,33	45 172 067,26

## PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ PRACOVNÍKOV SHMÚ ZA ROK 2012

### BARTÍK, I.

MRAFKOVÁ, L. – TAKÁČOVÁ, D. – FLAŠKÁROVÁ, E. – BARTÍK, I. – SVETOŇOVÁ, M. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠKODA, P., 2012: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

### BEDNÁROVÁ, M.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, M. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Hodnotenie plaveninového režimu na slovenských tokoch rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 118 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, A. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Celoprofilové meranie plavenín v rámci Slovenska, rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 64 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, A. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Odber kontrolných vzoriek plavenín v rámci Slovenska, rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 36 s.

### BENKO, M

BENKO, M., 2012: Road weather forecasts and MDSS in Slovakia, Sirwec 2012, Helsinki.

BENKO, M. – MATIAŠOVÁ, M. – POLČÁK, N. – VALOVÁ, P., 2012: Meteorological Causes of Flashflood in Western Slovakia on 07 June 2011. Balwois 2012, Ohrid.

### BERÁNEK, P.

BERÁNEK, P. – SADLOŇOVÁ, M., 2012: Analysis of weather condition on 25th March 2009 over Slovakia and numerical weather prediction outputs for the day of avalanche occurrence in Žiarska valley. In: Advances in avalanche forecasting, Podbanské 22nd October 2012, s. 48.

### BIELIKOVÁ, A.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, M. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Hodnotenie plaveninového režimu na slovenských tokoch rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 118 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, A. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Celoprofilové meranie plavenín v rámci Slovenska, rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 64 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, A. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Odber kontrolných vzoriek plavenín v rámci Slovenska, rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 36 s.

### BÍROVÁ, M.

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – LUPTÁK, L., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 150 s.

### BLAHOVÁ, A.

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – LUPTÁK, L., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 150 s.

### BLAŠKOVIČOVÁ, L.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Režim prietokov na tokoch Slovenska a ich meranie. In: 44. Konferencia vodohospodárov v priemysle, ISBN 978-80-227-3809-5.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska, ich zisťovanie a meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, s. 39 – 50, ISBN 978-80-227-3809-5.

HLAVČOVÁ, K. – KOHNOVÁ, S. – JENEIOVÁ, K. – HOTVÁT, O. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – SZOLGAY, J., 2012: Estimation of flash floods on Svacenický and Debernický Creeks in Slovakia. Geophysical Research Abstracts, Volume 14/2012: EGU General Assembly 2012.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012. Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

#### **BODÁ CZ, B.**

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – BODÁ CZ, B. – KULLMAN, E., 2012: Hydrologické zamyslenie sa nad rokom 2011. Vodohospodársky spravodajca, 7 – 8, ročník 55, s. 14 – 17.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – LEHOTOVÁ, D. – BODÁ CZ, B. – SAGLENOVÁ, A. – PALKOVÁ, M., 2012: Hydrologická ročenka podzemné vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 174 s.

ČAUČÍK, P. – LEITMANN, Š. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – BODÁ CZ, B. – LEHOTOVÁ, D., 2012. Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2011, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2012, 322 s.

ŠUTAROVÁ, B. – BODÁ CZ, B., 2012: Zmeny kvality podzemných vôd v útvare podzemných vôd SK1000600P. In: 11. konferencia mladých vodohospodárov. Bratislava, 14. november 2012. SHMÚ Bratislava, 2012, 6 s. CD ISBN 978-80-88907-81-7.

#### **BOCHNÍČEK, O.**

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – BOCHNÍČEK, O. – NEJEDLÍK, P., 2012: Vzostupné trendy v časových radoch základných charakteristík teploty vzduchu na vybraných meteorologických staniách Slovenska. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, Bratislava, 15. 11. 2012, s. 134 – 141, ISBN 978-80-89139-28-6.

NEJEDLÍK, P. – LAPIN, M. – ŠTASTNÝ, P. – KAJABA, M. – BOCHNÍČEK, O. – MIKULOVÁ, K., 2012: Heat waves trend in Slovak Carpathian region for 1961 – 2010 period. In: Proceedings from the 12th EMS Annual Meeting & 9th European Conference on Applied Climatology (ECAC), 10 – 14 September 2012, Łódź, Poland.

LEŠKOVÁ, L. – KAJABA, P. – BOCHNÍČEK, O., 2012: Homogenization process of daily average air temperature. In: 46th Annual Congress of the Canadian Meteorological and Oceanographic Society (CMOS) in Canada, Montreal, 28 May – 4 June 2012.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – BLIŽŇÁK, V. – KOŠTÁLOVÁ, J. – KAJABA, P. – BOCHNÍČEK, O. – LEŠKOVÁ, L., 2012. Long-term variability and changes in thunderstorm induced extreme precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: EGU General Assembly 2012, Wien 23 – 27. April 2012.

#### **BORODAJKEVYČOVÁ, M.**

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, M. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Hodnotenie plaveninového režimu na slovenských tokoch rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 118 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, A. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Celoprofilové meranie plavenín v rámci Slovenska, rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 64 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, A. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Odber kontrolných vzoriek plavenín v rámci Slovenska, rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 36 s.

#### **BURIAN, L.**

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – BURIAN, L. – PECHO, J., 2012: Maximálne viacdenné úhrny zrážok na Slovensku v období rokov 1951 – 2011. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, Bratislava, 15. 11. 2012, s. 142 – 147, ISBN 978-80-89139-28-6.

**ČARACKÝ, L.**

SÚLOVEC, D. – ČARACKÝ, L. – KOCÚN, F., 2012: Kontrola kvality kontinuálneho merania NO a SO<sub>2</sub> v okolitom ovzduší, realizovaná na základe modifikovaného terénneho testu ekvivalencie. Ochrana ovzduší, 4, s. 26 – 34.

**ČAUČÍK, P.**

ČAUČÍK, P. – LEITMANN, Š. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – BODÁČZ, B. – LEHOTOVÁ, D., 2012: Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2011, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2012, 322 s.

**ČEPČEKOVÁ, E.**

HLAVATÁ, H. – ČEPČEKOVÁ, E., 2012: Drought in Eastern Slovakia in 2011 compared with the previous period. In: Bioclimate 2012 – Bioclimatology of Ecosystems, Ústí nad Labem 29. – 31. 8. 2012. ČHMÚ a PrF UJEP, 2012, s. 30. ISBN 978-80-213-2299-8.

BIČÁROVÁ, S. – ČEPČEKOVÁ, E., 2012: Atmospheric precipitation in the High Tatra Mts., Slovakia (1961 – 2011). In: International Scientific Conference. Bioclimate 2012: Bioclimatology of Ecosystems, Ústí nad Labem 29. – 31. 8. 2012. ČHMÚ a PrF UJEP, 2012, s. 10. ISBN 978-80-213-2299-8.

BIČÁROVÁ, S. – ČEPČEKOVÁ, E., 2012: Dekádové zrážkové úhrny (1961 – 2010) v oblasti Vysokých Tatier a výskyt typických poveternostných situácií.. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, Bratislava, 15. 11. 2012, s. 92 – 102, ISBN 978-80-89139-28-6.

**DANÁČOVÁ, Z.**

DANÁČOVÁ, Z., 2012: Indikátorové metódy stanovenia prietoku v podmienkach prirodzených tokov Slovenska. SvF Bratislava, 2012. Dizertačná práca. Evidenčné číslo SvF-13424-3464.

DANÁČOVÁ, Z. – DANÁČOVÁ, M. – SZOLGAY, J., 2012: Merania prietoku indikátorovými metódami v podmienkach slovenských tokov. Meteorologický časopis, 15, 2012, s. 13 – 18.

**DEMETEROVÁ, B.**

ZELEŇÁKOVÁ, M. – SOLÁKOVÁ, T. – PURCZ, P. – DEMETEROVÁ, B., 2012: Trendy minimálnych prietokov v povodiach východného Slovenska. Acta Hydrologica Slovaca, 1, ročník 13, s. 70 – 80.

**DŤMÉNYOVÁ, J.**

DŤMÉNYOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D. - ŠKŔRŇOVÁ, J. – SVETOŇOVÁ, M., 2012: Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

**ĎURKOVIČOVÁ, D.**

DŤMÉNYOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D. - ŠKŔRŇOVÁ, J. – SVETOŇOVÁ, M., 2012: Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

MRAFKOVÁ, L. - ŠKŔRŇOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2012: Hodnotenie vypúšťaných odpadových vôd na základe stupňa čistenia. In: Zborník prednášok 7. bienálnej konferencie s medzinárodnou účasťou. Odpadové vody 2012, Štrbské Pleso, 17. – 19. 10. 2012. AČE SR Bratislava, 2012, s. 245 -248.

ĎURKOVIČOVÁ, D. – JALŠOVSKÁ, M. – UHLÍK, J., 2012: Národný register znečisťovania. In: Zborník príspevkov konferencie enviro-i-forum 2012, Zvolen 12. – 13. jún 2012. SAŽP Centrum environmentalistiky a informatiky Banská Bystrica, 2012, s. 48 – 51.

**FABIŠÍKOVÁ, M.**

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

**FAŠKO, P.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. –

REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – L'UPTÁK, L., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

PRIBULLOVÁ, A. – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – CHMELÍK, M., 2012: Precipitation variability in the High Tatra Mts. In: Forum Carpaticum 2012 – From data to knowledge from knowledge to action. Conference abstracts. Ed. Boltizar, M., May, 30 – June, 2, 2012, Stará Lesná, CD ISBN 978-80-968901-9-4.

PRIBULLOVÁ, A. – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – CHMELÍK, M., 2012: Premenlivosť zrážok v oblasti Vysokých Tatier. In: 20. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV: Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra. ÚH SAV Bratislava, 15. november 2012, ISBN 978-80-89139-28-6.

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – BURIAN, L. – PECHO, J., P., 2012: Maximálne viacdenné úhrny zrážok na Slovensku v období rokov 1951 – 2011. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, Bratislava, 15. 11. 2012, s. 142 – 147. ISBN 978-80-89139-28-6.

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – BOCHNÍČEK, O. – NEJEDLÍK, P., 2012: Vzostupné trendy v časových radoch základných charakteristík teploty vzduchu na vybraných meteorologických staniách Slovenska. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra. ÚH SAV Bratislava, 15. 11. 2012, s. 134 – 141, ISBN 978-80-89139-28-6.

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – KAJABA, P. – ŠŤASTNÝ, P. – PRIBULLOVÁ, A. – HLAVATÁ, H., 2012: Atmosférické zrážky vo Vysokých Tatrách merané totalizátormi. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra. ÚH SAV Bratislava, 15. 11. 2012, s. 148 – 155, ISBN 978-80-89139-28-6.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – BLIŽŇÁK, V. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P. – BOCHNÍČEK, O. – LEŠKOVÁ, L., 2012. Long-term variability and changes in thunderstorm induced extreme precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: EGU General Assembly 2012, Wien 23 – 27 April 2012.

FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P., 2012: Trends in extreme one-day precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: Fifth International Scientific Conference on Water, Climate and Environment in Ohrid, 28 May – 2 June 2012.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P., 2012: Long-term variability of thunderstorm induced extreme precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: Fifth International Scientific Conference on Water, Climate and Environment in Ohrid, 28 May – 12 June 2012.

FAŠKO, P., 2012: Prejavy súčasnej klimatickej zmeny na Slovensku. In: Meteorológia a klimatológia vo vyučovaní III. Slnko a vzduch. Zborník prednášok zo seminára pre učiteľov základných a stredných škôl, Stará Lesná 13. – 16. 6. 2012. Geofyzikálny ústav SAV Bratislava, s. 47 – 52. ISBN 978-80-85754-25-4.

SADOVSKÝ, Z. – FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J., 2012: Exceptional snowfalls and the assessment of accidental snow loads for structural design. Cold Regions Science and Technology, 72, p. 17 – 22

FAŠKO, P. – LAPIN, M. – MATEJOVIČ, P. – PECHO, J., 2012: Unusual winter 2011/2012 in Slovakia. Slovak Meteorological Journal, 15, s. 19 – 26.

#### **FLAŠKÁROVÁ, E.**

MRAFKOVÁ, L. – TAKÁČOVÁ, D. – FLAŠKÁROVÁ, E. – BARTÍK, I. – SVETOŇOVÁ, M. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – PAĽUŠOVÁ, Z. – ŠKODA, P., 2012: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

#### **FÓGELOVÁ, B.**

FÓGELOVÁ, B., 2012: Atmospheric ozone. : Air Pollution in the Slovak Republic 2010. Ministry of Environment of the Slovak Republic, Slovak Hydrometeorological Institute Bratislava 2012, p. 3 – 8, ISBN 978-80-88907-78-7.

FÓGELOVÁ, B., 2012: Atmosférický ozón. . In: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov a jeho znečisťovanie v Slovenskej republike 2010. MŽP SR, SHMÚ Bratislava, 2012, s. 3 - 5. ISBN 978-80-88907-77-0.

#### **GÁPELOVÁ, V.**

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, M. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Hodnotenie plaveninového režimu na slovenských tokoch rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 118 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, A. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Celoprofilové meranie plavenín v rámci Slovenska, rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 64 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – BIELIKOVÁ, A. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2012: Odber kontrolných vzoriek plavenín v rámci Slovenska, rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 36 s.

LOVÁSOVÁ, Ľ. – MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ. – PODOLINSKÁ, J. – GÁPELOVÁ, V. – SÍČOVÁ, B. – STAŇOVÁ, J., 2012: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 324 s.

#### **GAVURNÍK, J.**

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Režim prietokov na tokoch Slovenska a ich meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, ISBN 978-80-227-3809-5.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska a ich súčasný stav. Vodohospodársky spravodajca, 11 – 12, ročník 55, s. 16 – 20.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska, ich zisťovanie a meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, s. 39 – 50, ISBN 978-80-227-3809-5.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – LEHOTOVÁ, D. – BODÁČZ, B. – SAGLENOVÁ, A. – PALKOVÁ, M., 2012: Hydrologická ročenka podzemné vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 174 s.

#### **HLAVATÁ, H.**

HLAVATÁ, H., 2012: Zmena zrážkovo-odtokového režimu povrchových vôd v oblasti tatranského fluvio-glaciálu v dôsledku vetrovej kalamity. Dizertačná práca. Technická univerzita Zvolen, LF, Katedra prírodného prostredia, 2012.

PRIBULLOVÁ, A. – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – CHMELÍK, M., 2012: Precipitation variability in the High Tatra Mts. In: Forum Carpathicum 2012 – From data to knowledge from knowledge to action. Conference abstracts. Ed. Boltizar, M., Stará Lesná May, 30 – June, 2, 2012, CD ISBN 978-80-968901-9-4.

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – KAJABA, P. – ŠŤASTNÝ, P. – PRIBULLOVÁ, A. – HLA VATÁ, H., 2012: Atmosférické zrážky vo Vysokých Tatrách merané totalizátormi. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, Bratislava, 15. 11. 2012 ÚH SAV Bratislava, 2012, s. 148 – 155, ISBN 978-80-89139-28-6.

ŠKVARENINA, J. – HLA VATÁ, H. – KRIŽOVÁ, E., 2012: Typologická fytoecologická a klimatická charakteristika tatranských lesov v povodí horného Popradu z pohľadu klimatickej vodnej bilancie. In: Bioclimate 2012 – Bioclimatology of Ecosystems, Ústí nad Labem 29. – 31. 8. 2012, ČHMÚ a PrF UJEP, 2012, ISBN 978-80-213-2299-8.

HLAVATÁ, H., 2012: Zhodnotenie teploty vzduchu a atmosférických zrážok počas vegetačného obdobia na VS: Regionálny časopis Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine č. 2/2012, ročník XV, s. 4 – 5.

HLAVATÁ, H., 2012: Priebeh počasia v roku 2011 na VSN. Regionálny časopis Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine, 1/2012, ročník XV.

PRIBULLOVÁ, A. – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – CHMELÍK, M., 2012: Premennivosť zrážok v oblasti Vysokých Tatier. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, Bratislava, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012, ISBN 978-80-89139-28-6.

HLAVATÁ, H. – ČEPČEKOVÁ, E., 2012: Drought in Eastern Slovakia in 2011 compared with the previous period. In: Bioclimate 2012 – Bioclimatology of Ecosystems, Ústí nad Labem 29. – 31. 8. 2012. ČHMÚ a PrF UJEP, 2012, s. 30 – 32. ISBN 978-80-213-2299-8.

GOMBOŠ, M. – PAVELKOVÁ, D. – KANDRA, B. – TALL, A. – HLA VATÁ, H., 2012: Podiel podzemnej vody na vzparovaní z koreňovej zóny v pôdnych profiloch s rôznym zrnitosťným zložením. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012, ISBN 978-80-89139-28-6.

HLAVATÁ, H. – TOMKOVÁ, M., 2012: Extrémne prejavy počasia v roku 2011 na území VSN. In: Okresné dni vody v Michalovciach, 29. – 30. 3. 2012, s. 39 – 45, ISBN 978-80-89139-27-9.



KOTOROVÁ, D. – HLA VATÁ, H., 2012: Vývoj zásoby vody v profile fluvizeme glejove. In: Okresné dni vody v Michalovciach, 29. – 30. 3. 2012, s. 69 – 75, ISBN 978-80-89139-27-9.

SARVAŠOVÁ, A. – SOPOLIGA, I. – HLA VATÁ, H., 2012: Pakomáriky – potenciálne vektory filarií voľne žijúcich prežúvavcov. In: ŠVOČ – UVLaF Košice, 55. ročník, 25. 4. 2012, ISBN 978-80-8077-277-2.

SARVAŠOVÁ, A. – KOČIŠOVÁ, A. – HLA VATÁ, H., 2012: Sezónna dynamika a abundancia rodu *Culicoides* vo vybraných chovoch východného Slovenska. In: X. české a slovenské parazitologické dny 2012, Brno, 28. 5. – 1. 6. 2012. ISBN 978-80-210-5862-0.

#### **HOLUBECKÁ, M.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – L'UPTÁK, L., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **HORECKÁ, V.**

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, L., 2012: Bioclimatological Characteristics of Air and Soil Temperatures in Hurbanovo. In: 20th International Poster Day and Institute of Hydrology Open Day, Transport of Water, Chemicals and Energy in the Soil-Plant-Atmosphere System, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012, p. 31, ISBN 978-80-89139-28-6.

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, L., 2012: Evaluation of Soil Temperatures in Hurbanovo. In: Bioclimate 2012 „Bioclimatology of Ecosystems“, Ústí nad Labem, August 29th – 31st 2012, p.128 – 129, ISBN 978-80-213-2299-8.

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, L., 2012: Reconstruction of Long-term Series of Soil Temperature in Hurbanovo. In: Bioclimate 2012 „Bioclimatology of Ecosystems“, Ústí nad Labem, August 29th – 31st 2012, p.129 – 130, ISBN 978-80-213-2299-8.

#### **HRUŠKOVÁ, K.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – L'UPTÁK, L., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – PODOLINSKÁ, J., 2012: Povodne v roku 2010 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. In: Sborník příspěvků z Workshopu Adolfa Patery 2012 – Extrémní hydrologické jevy v povodí, Brno, 2012, s. 68 – 76, ISBN 978-80-02-02423-1.

#### **CHMELÍK, M.**

PRIBULLOVÁ, A. – PECHO, J. – CHMELÍK, M., 2012: Air temperature variability in the High Tatra Mountains. Integrating Nature and Society Towards Sustainability, Environmental Science and Engineering, J. Kozak et al. (eds). DOI: 10.1007/978-3-642-12725-0\_9, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2013 (in press).

PRIBULLOVÁ, A. – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – CHMELÍK, M., 2012: Precipitation variability in the High Tatra Mts. In: Forum Carpaticum 2012 – From data to knowledge from knowledge to action. Conference abstracts. Ed. Boltzar, M., Stará Lesná May, 30 – June, 2, 2012, CD ISBN 978-80-968901-9-4.

PRIBULLOVÁ, A. – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – CHMELÍK, M., 2012: Premennivosť zrážok v oblasti Vysokých Tatier. In: 20. posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV: Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra, 15. november 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012, ISBN 978-80-89139-28-6.

CHMELÍK, M., 2012: Meranie radiačných tokov v meteorológii. In: Meteorológia a klimatológia vo vyučovaní III – Slnko a vzduch. Zborník prednášok zo seminára pre učiteľov základných a stredných škôl. Ed. A. Pribullová. Geofyzikálny ústav SAV Bratislava 2012, s. 23 – 26, ISBN 978-80-85754-25-4.

#### **JAKUBÍKOVÁ, V.**

JAKUBÍKOVÁ, V. – HÁJKOVÁ, L. – KOŽNAROVÁ, V. – SULOVSKÁ, S. – RICHTEROVÁ, D., 2012: Beginning of flowering of Common Hazel (*Corylus avellana* L.) in the Czech and Slovak Republic in the period 1991 – 2010. In:



Bioclimate 2010 "Bioclimatology of Ecosystems", Ústí nad Labem, August 29th – 31st 2012, CD 36 – 37, ISBN 978-80-213-2299-8.

JAKUBÍKOVÁ, V., 2012: Fenologická charakteristika poľných plodín, ovocných drevín, lesných rastlín, sťahovavého vtáctva a iných živočíchov v roku 2010/2011. In: 20. posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV: Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina- atmosféra, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012, CD 276-283, ISBN 978-80-89139-28-6.

JAKUBÍKOVÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, Ľ., 2012: Zhodnotenie klimatických charakteristík v teplom polroku – apríl až september v roku 2011 na západnom Slovensku. In: 33. Konferencie Človek ve svém pozemském a kosmickém prostředí, Úpice 15. – 17. 5. 2012, v tlači.

#### **JALŠOVSKÁ, M.**

ĎURKOVIČOVÁ, D. – JALŠOVSKÁ, M. – UHLÍK, J., 2012: Národný register znečisťovania. In: Zborník príspevkov konferencie enviro-i-forum 2012, Zvolen, 12. – 13. Jún 2012. SAŽP Centrum environmentalistiky a informatiky Banská Bystrica, 2012, s. 48 – 51.

#### **JANČOVIČOVÁ, A.**

ĽUPTÁKOVÁ, A. – LEHOTOVÁ, D. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁROVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ., 2012: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 564 s.

MOLNÁROVÁ, A. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ. – ĽUPTÁKOVÁ, A., 2012: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2011. SHMÚ Bratislava, 2011, 60 s.

#### **JANČOVIČOVÁ, Ľ.**

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, Ľ., 2012: Bioclimatological Characteristics of Air and Soil Temperatures in Hurbanovo. In: 20th International Poster Day and Institute of Hydrology Open Day, Transport of Water, Chemicals and Energy in the Soil-Plant-Atmosphere System, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012, p. 31, ISBN 978-80-89139-28-6.

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, Ľ., 2012: Evaluation of Soil Temperatures in Hurbanovo. In: Bioclimate 2012 „Bioclimatology of Ecosystems“, Ústí nad Labem, August 29th – 31st 2012, p.128 – 129, ISBN 978-80-213-2299-8.

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, Ľ., 2012: Reconstruction of Long-term Series of Soil Temperature in Hurbanovo. In: Bioclimate 2012 „Bioclimatology of Ecosystems“, Ústí nad Labem, August 29th – 31st 2012, p.129 – 130, ISBN 978-80-213-2299-8.

JAKUBÍKOVÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, Ľ., 2012: Zhodnotenie klimatických charakteristík v teplom polroku – apríl až september v roku 2011 na západnom Slovensku. In: 33. Konferencie Človek ve svém pozemském a kosmickém prostředí, Úpice 15. – 17. 5. 2012, v tlači.

#### **KAJABA, P.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – KAJABA, P. – ŠŤASTNÝ, P. – PRIBULLOVÁ, A. – HLAVATÁ, H., 2012: Atmosférické zrážky vo Vysokých Tatrách merané totalizátormi. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012, s. 148 – 155, ISBN 978-80-89139-28-6.

NEJEDLÍK, P. – LAPIN, M. – ŠŤASTNÝ, P. – KAJABA, M. – BOCHNÍČEK, O. – MIKULOVÁ, K., 2012: Heat waves trend in Slovak Carpathian region for 1961 – 2010 period. In: Proceedings from the 12th EMS Annual Meeting & 9th European Conference on Applied Climatology (ECAC), 10 – 14 September 2012, Łódź, Poland.

LEŠKOVÁ, L. – KAJABA, P. – BOCHNÍČEK, O., 2012: Homogenization process of daily average air temperature. In: 46th Annual Congress of the Canadian Meteorological and Oceanographic Society (CMOS) in Canada, Montreal, 28 May – 4 June 2012.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – BLIŽŇÁK, V. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P. – BOCHNÍČEK, O. – LEŠKOVÁ, L., 2012. Long-term variability and changes in thunderstorm induced extreme precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: EGU General Assembly 2012, Wien 23 – 27. April 2012.

JURÁŠ, P. – ŽILINSKÝ, J. – KAJABA, P., 2012: Potreba a využitie klimatických referenčných rokov v stavebníctve. Meteorologický časopis 2, 2011, s. 63.

KAJABA, P. et kol., 2012: Extreme climate indices calculations on harmonized dataset covering the Carpathian region. In: EMS Annual Meeting Abstracts Vol. 9, EMS2012-191-2, 2012, 12th EMS/9th ECAC ©Author(s) 2012.

FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P., 2012: Trends in extreme one-day precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: Fifth International Scientific Conference on Water, Climate and Environment in Ohrid, 28 May – 2 June 2012.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P., 2012: Long-term variability of thunderstorm induced extreme precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: Fifth International Scientific Conference on Water, Climate and Environment in Ohrid, 28 May – 12 June 2012.

#### **KAŇÁK, J.**

KAŇÁK, J., 2012: Monitorovanie atmosféry Zeme dištančnými meraniami. In: Meteorológia a klimatológia vo vyučovaní III. Slnko a vzduch. Zborník prednášok zo seminára pre učiteľov základných a stredných škôl, Stará Lesná 13. – 16. 6. 2012. Geofyzikálny ústav SAV Bratislava, s. 47 – 5, ISBN 978-80-85754-25-4.

RINOLLO, A. – VULPIANI, G. – PUCA, S. – KAŇÁK, J. – LÁBÓ, E. – OKON, Ľ. – ROULIN, E. – CATTANI, E. – VAVIOLA, S. – LEVIZZANI, V., 2012: A common validation protocol across different countries for the H-SAF blended IR-MW precipitation product using radar data: A radar quality index and its impact on validation results. In: 13th Plinius Conference on Mediterranean Storms: disasters and climate change – know to adapt, 2012. Natural Hazards and Earth System Sciences (NHES).

KAŇÁK, J. – BEDKA, K. – SOKOL, A., 2012: Mature convective storms and their overshooting tops over Central Europe – overshooting top height analysis for summer 2009 – 2011. In: 2012 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Sopot, Poland 3 – 7 September 2012.

#### **KOŠŤÁLOVÁ, J.**

PECHO, J. – FAŠKO, P. – BLIŽŇÁK, V. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P. – BOCHNÍČEK, O. – LEŠKOVÁ, L., 2012. Long-term variability and changes in thunderstorm induced extreme precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: EGU General Assembly 2012, Wien 23 – 27. April 2012.

FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P., 2012: Trends in extreme one-day precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: Fifth International Scientific Conference on Water, Climate and Environment in Ohrid, 28 May – 2 June 2012.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P., 2012: Long-term variability of thunderstorm induced extreme precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: Fifth International Scientific Conference on Water, Climate and Environment in Ohrid, 28 May – 12 June 2012.

#### **KOZAKOVIČ, Ľ.**

KOZAKOVIČ, Ľ., 2012: Local air pollution. : Air Pollution in the Slovak Republic 2010. Ministry of Environment of the Slovak Republic, Slovak Hydrometeorological Institute Bratislava, 2012, p. 2 - 27, ISBN 978-80-88907-78-7.

KOZAKOVIČ, Ľ., 2012. Lokálne znečistenie ovzdušia. In: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov a jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2010. MŽP SR, SHMÚ Bratislava, 2012, s. 2 - 23. ISBN 978-80-88907-77-0.

#### **KREMLER, M.**

KREMLER, M. – KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J., 2012: Modelovanie PM10 v oblastiach riadenia kvality ovzdušia. In: Ochrana ovzdušia 2012, Štrbské Pleso 28. – 30. 11. 2012, s. 94 – 98, ISBN 978-80-89565-07-08.

LAPIN, M. – BAŠŤÁK-ĎURÁN, I. – GERA, M. – HRVOL', J. – KREMLER, M. – MELO, M., 2012: New climate change scenarios for Slovakia based on global and regional general circulation models. Acta Meteorologica Universitatis Comenianae, XXXVII, 2012, s. 25 – 73.

#### KRAJČOVIČOVÁ, J.

KREMLER, M. – KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J., 2012: Modelovanie PM10 v oblastiach riadenia kvality ovzdušia. In: Ochrana ovzdušia 2012, Štrbské Pleso 28. – 30. 11. 2012, s. 94 – 98, ISBN 978-80-89565-07-08.

#### KULLMAN, E.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – BODÁČZ, B. – KULLMAN, E., 2012: Hydrologické zamyslenie sa nad rokom 2011. Vodohospodársky spravodajca, 7 – 8, ročník 55, s. 14 – 17.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska a ich súčasný stav. Vodohospodársky spravodajca, 11 – 12, ročník 55, s. 16 – 20.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Režim prietokov na tokoch Slovenska a ich meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, ISBN 978-80-227-3809-5.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska, ich zisťovanie a meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, s. 39 – 50, ISBN 978-80-227-3809-5.

KULLMAN, E., 2012: Zhodnotenie zmien výdatnosti prameňov a hladín podzemnej vody v pozorovacích objektoch štátnej hydrologickej siete. Posúdenie možného dopadu klimatických zmien na podzemné vody do roku 2009. In: Zborník príspevkov z konferencie o výsledkoch riešenia projektu ASFEU – Výskum dopadu klimatickej zmeny na dostupné množstvá podzemných vôd v SR a vytvorenie expertného GIS. ŠGÚDŠ Bratislava, 2012, s. 61 – 121.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PAĽUŠOVÁ, Z. – LEHOTOVÁ, D. – BODÁČZ, B. – SAGLENOVÁ, A. – PALKOVÁ, M., 2012: Hydrologická ročenka podzemné vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 174 s.

#### KYSELOVÁ, D.

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – PODOLINSKÁ, J., 2012: Povodne v roku 2010 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. In: Sborník príspevků z Workshopu Adolfa Patery 2012 – Extrémní hydrologické jevy v povodí, Brno, 2012, s. 68 – 76, ISBN 978-80-02-02423-1.

#### LEHOTOVÁ, D.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PAĽUŠOVÁ, Z. – LEHOTOVÁ, D. – BODÁČZ, B. – SAGLENOVÁ, A. – PALKOVÁ, M., 2012: Hydrologická ročenka podzemné vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 174 s.

ČAUČÍK, P. – LEITMANN, Š. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – BODÁČZ, B. – LEHOTOVÁ, D., 2012. Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2011, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 322 s.

ĽUPTÁKOVÁ, A. LEHOTOVÁ, D. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁROVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ., 2012: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 564 s.

#### LEITMANN, Š.

ČAUČÍK, P. – LEITMANN, Š. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – BODÁČZ, B. – LEHOTOVÁ, D., 2012. Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2011, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2012, 322 s.

#### LEŠKOVÁ, D.

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

MAJERČÁKOVÁ, O. – LEŠKOVÁ, D., 2012: Povodne pred, počas, po ... In: Zborník abstraktov z konferencie Vodné hospodárstvo na Slovensku, jeho súčasnosť a perspektíva: konferencia pod záštitou ministra ŽP Petra Žigu. Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., STU SvF, MŽP SR Bratislava, 2012.

LEŠKOVÁ, D. – ŠIMOR, V. – HLAVČOVÁ, K. – KOHNOVÁ, S., 2012: Využitie umelých neuronových sietí v predpovedných protipovodňových systémoch. Meteorologický časopis 15, 2012, s. 3 – 11.

#### **LEŠKOVÁ, L.**

LEŠKOVÁ, L. – KAJABA, P. – BOCHNÍČEK, O., 2012: Homogenization process of daily average air temperature. In: 46th Annual Congress of the Canadian Meteorological and Oceanographic Society (CMOS) in Canada, Montreal, 28 May – 4 June 2012.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – BLIŽŇÁK, V. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P. – BOCHNÍČEK, O. – LEŠKOVÁ, L., 2012. Long-term variability and changes in thunderstorm induced extreme precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: EGU General Assembly 2012, Wien 23 – 27. April 2012.

#### **LIOVÁ, S.**

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012. Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

#### **LOVÁSOVÁ, Ľ.**

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska a ich súčasný stav. Vodohospodársky spravodajca, 11 – 12, ročník 55, s. 16 – 20.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012. Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

LOVÁSOVÁ, Ľ. – MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ. – PODOLINSKÁ, J. – GÁPELOVÁ, V. – SÍČOVÁ, B. – STAŇOVÁ, J., 2012: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 324 s.

#### **ĽUPTÁK, Ľ.**

LOVÁSOVÁ, Ľ. – MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ. – PODOLINSKÁ, J. – GÁPELOVÁ, V. – SÍČOVÁ, B. – STAŇOVÁ, J., 2012: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 324 s.

MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Podobnosti a odlišnosti referenčných podmienok malých vodných tokov v karpatskom ekoregiónu. In: XX. posterový deň s medzinárodnou účasťou „Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda – rastlina – atmosféra. ÚH SAV, GFÚ SAV Bratislava, 2012, CD ISBN 978-80-89139-28-6.

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERÍK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **ĽUPTÁKOVÁ, A.**

ĽUPTÁKOVÁ, A. – LEHOTOVÁ, D. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁROVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ., 2012: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 564 s.

MOLNÁROVÁ, A. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ. – ĽUPTÁKOVÁ, A., 2012: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 60 s.

#### **MAJERČÁKOVÁ, O.**

MAJERČÁKOVÁ, O. – MAJERČÁK, J., 2012: Vývoj vodných zdrojov na Slovensku a jeho možné dôsledky na vodné hospodárstvo. In: Zdravotno-technické stavby – malé vodné diela – krajina a voda. Zborník z 11. konferencie s medzinárodnou účasťou. STU Bratislava, 2012, s. 1 – 10, ISBN 78-80-89385-22-5.

MAJERČÁKOVÁ, O. – MAJERČÁK, J., 2012: Môže súčasné vodné hospodárstvo splniť požiadavky budúcnosti? In: Zborník abstraktov z konferencie Vodné hospodárstvo na Slovensku, jeho súčasnosť a perspektíva: konferencia pod záštitou ministra ŽP Petra Žigu. Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., STU SvF, MŽP SR Bratislava, 2012, s. 9 – 9.

MAJERČÁKOVÁ, O. – LEŠKOVÁ, D., 2012: Povodne pred, počas, po ... In: Zborník abstraktov z konferencie Vodné hospodárstvo na Slovensku, jeho súčasnosť a perspektíva: konferencia pod záštitou ministra ŽP Petra Žigu. Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., STU SvF, MŽP SR Bratislava, 2012.

#### **MASÁR, T.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **MATEJOVIČOVÁ, J.**

KREMLER, M. – KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J., 2012: Modelovanie PM10 v oblastiach riadenia kvality ovzdušia. In: Ochrana ovzdušia 2012, Štrbské Pleso 28. – 30. 11. 2012, s. 94 – 98, ISBN 978-80-89565-07-08.

#### **MATIAŠOVÁ, M.**

BENKO, M. – MATIAŠOVÁ, M. – POLČÁK, N. – VALOVÁ, P., 2012: Meteorological Causes of Flashflood in Western Slovakia on 07 June 2011, Balwois 2012, Ohrid.

#### **MATOKOVÁ, K.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **MELICHEROVÁ, T.**

CIMERMAN, J. – MELICHEROVÁ, T. – TEMIAK, J., 2012: Radiačný monitoring a on-line vizualizácia nameraných údajov. Enviromagazín, 5, 2012, s. 22 – 23.

CABÁNEKOVÁ, H. – MELICHEROVÁ, T., 2012: Správa o radiačnej situácii na území Slovenskej republiky za rok 2011. Bezpečnosť jaderné energie, 11/12, 2012, s. 321 – 347.

MELICHEROVÁ, T., 2012. Fyzika a študenti. Bulletin Slovenskej nukleárnej spoločnosti, 6, 2012, s. 2 – 3.

#### **MELOVÁ, K.**

LOVÁSOVÁ, Ľ. – MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ. – PODOLINSKÁ, J. – GÁPELOVÁ, V. – SÍČOVÁ, B. – STAŇOVÁ, J., 2012: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 324 s.

MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Podobnosti a odlišnosti referenčných podmienok malých vodných tokov v karpatskom ekoregiónu. In: XX.pPosterový deň s medzinárodnou účasťou „Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda – rastlina – atmosféra. ÚH SAV, GFÚ SAV Bratislava, 2012, CD ISBN 978-80-89139-28-6.

MELO, M. – PEKÁROVÁ, P. – DUJSÍKOVÁ, C. – MELOVÁ, K., 2012: Povodeň na Dunaji v roku 1895. Časť I.: V historických dokumentoch. Acta Hydrologica Slovaca, 2, ročník 13, 2012, s. 271 – 279.

#### **MIKULOVÁ, K.**

NEJEDLÍK, P. – LAPIN, M. – ŠŤASTNÝ, P. – KAJABA, M. – BOCHNÍČEK, O. – MIKULOVÁ, K., 2012: Heat waves trend in Slovak Carpathian region for 1961 – 2010 period. In: Proceedings from the 12th EMS Annual Meeting & 9th European Conference on Applied Climatology (ECAC), Łódź, Poland, 10 – 14 September 2012.

FAŠKO, P. – PECHO, J. – MIKULOVÁ, K. – KOŠŤÁLOVÁ, J. – KAJABA, P., 2012: Trends in extreme one-day precipitation in Slovakia over 1951 – 2010. In: Fifth International Scientific Conference on Water, Climate and Environment in Ohrid, 28 May – 2 June 2012.

SADOVSKÝ, Z. – FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J., 2012: Exceptional snowfalls and the assessment of accidental snow loads for structural design. Cold Regions Science and Technology, 72, p. 17 – 22.

#### **MIŠAGA, O.**

MIŠAGA, O., 2012: Spektroskopická metóda merania stratosférického ozónu.. In: Meteorológia a klimatológia vo vyučovaní III. Slnko a vzduch. Zborník prednášok zo seminára pre učiteľov základných a stredných škôl. Ed. A. Pribullová. Geofyzikálny ústav SAV Bratislava 2012, s. 53 – 57. ISBN 978-80-85754-25-4.

#### **MITOŠINKOVÁ, M.**

MITOŠINKOVÁ, M., 2012: Regionálne znečistenie ovzdušia a kvalita zrážkových vôd. In: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2011. MŽP SR, SHMÚ Bratislava, 2012, s. 1 – 7, v tlači.

CAPE, J. N. – TANG, Z. S. – GONZÁLES-BENÍEZ, J. M. – MITOŠINKOVÁ, M. – MAKKONEN, U. – JOCHER, M. – STOLK, A., 2012. Organic nitrogen in precipitation across Europe. Biogeosciences, 9, 4401 – 4409, doi: 10.5194/bg-9-4401-2012.

MITOŠINKOVÁ, M., 2012: Regional Air Pollution and Quality of Precipitation . In: Air Pollution in the Slovak Republic 2010. Ministry of Environment of the Slovak Republic, Slovak Hydrometeorological Institute Bratislava 2012, p. 1 – 7, ISBN 978-80-88907-78-7.

MITOŠINKOVÁ, M., 2012: Regionálne znečistenie ovzdušia a kvalita zrážkových vôd. In: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov a jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2010. MŽP SR, SHMÚ Bratislava 2012, s. 1 – 7, ISBN 978-80-88907-77-0.

#### **MOLNÁR, Ľ.**

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PAĽUŠOVÁ, Z. – LEHOTOVÁ, D. – BODÁČZ, B. – SAGLENOVÁ, A. – PALKOVÁ, M., 2012: Hydrologická ročenka podzemné vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 174 s.

ČAUČÍK, P. – LEITMANN, Š. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – BODÁČZ, B. – LEHOTOVÁ, D., 2012. Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2011, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2012, 322 s.

ĽUPTÁKOVÁ, A. LEHOTOVÁ, D. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁROVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ., 2012: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 564 s.

MOLNÁROVÁ, A. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ. – ĽUPTÁKOVÁ, A., 2012: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 60 s.

#### **MOLNÁROVÁ, A.**

ĽUPTÁKOVÁ, A. - LEHOTOVÁ, D. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁROVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ., 2012: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 564 s.

MOLNÁROVÁ, A. – JANČOVIČOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ. – ĽUPTÁKOVÁ, A., 2012: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 60 s.

#### **MOŽIEŠIKOVÁ, K.**

ŠOLTÉZ, A. – BAROKOVÁ, D. – MOŽIEŠIKOVÁ, K., 2012: Analýza vplyvu úpravy koryta toku Trnávka na úroveň hladiny podzemných vôd v príslušnom území (Vajslova dolina). SvF STU Bratislava, 2012, 16 s.

MICHALKO, J. – BODIŠ, D. – ČECH, P. – ČERNÁK, R. – GROLMUSOVÁ, Z. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – PAŽICKÁ, A. – VEIS, P., 2012: Izotopové zloženie sulfátu vo vode Dunaja a Moravy v Bratislave. In: 16. Slovenská hydrogeologická konferencia: Aktuálne hydrogeologické problémy regiónov Slovenska, Slovenská asociácia hydrogeológov Bratislava, 2012, s. 56 – 59, ISBN 978-80-971126-0-8.

ČAUČÍK, P. – LEITMANN, Š. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – BODÁČZ, B. – LEHOTOVÁ, D., 2012. Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2011, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2012, 322 s.

#### **MRAČKA, P.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. –



REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **MRAFKOVÁ, L.**

MARTINCOVÁ, M. – PEKÁROVÁ, P. – MIKLÁNEK, P. – ONDERKA, M. – MRAFKOVÁ, L., 2012: Modelovanie vybraných ukazovateľov kvality vody Belej v období 1991 – 2010. Acta Hydrologica Slovaca, 1, ročník 13, s. 142 – 152.

MRAFKOVÁ, L. – TAKÁČOVÁ, D. – FLAŠKÁROVÁ, E. – BARTÍK, I. – SVETOŇOVÁ, M. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠKODA, P., 2012: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

SLOBODNÍK, J. – MRAFKOVÁ, L. – CARERE, M. – FERRARA, F. – PENNELLI, B. – SCHÜRMANN, G. – CARSTEN von der OHE, P., 2012: Identification of river basin specific pollutants and derivation of environmental quality standards: A case study in the Slovak Republic. Trends in Analytical Chemistry, Vol. 41, 2012, s. 133 – 145.

MRAFKOVÁ, L. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D., 2012: Hodnotenie vypúšťaných odpadových vôd na základe stupňa čistenia. In: Zborník prednášok 7. bienálnej konferencie s medzinárodnou účasťou. Odpadové vody 2012, Štrbské Pleso, 17. – 19. 10. 2012. AČE SR Bratislava, 2012, s. 245 -248.

#### **NEJEDLÍK, P.**

NEJEDLÍK, P., 2012: The impact of changing methodologies on phenological observation results. In: Book of abstracts. Phenology 2012, Future climate & the living earth. Milwaukee, 10 – 13 September 2012.

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – BOCHNÍČEK, O. – NEJEDLÍK, P., 2012: Vzostupné trendy v časových radoch základných charakteristík teploty vzduchu na vybraných meteorologických staniách Slovenska. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava 2012, s. 134 – 141. ISBN 978-80-89139-28-6.

NEJEDLÍK, P. – LAPIN, M. – ŠŤASTNÝ, P. – KAJABA, M. – BOCHNÍČEK, O. – MIKULOVÁ, K., 2012: Heat waves trend in Slovak Carpathian region for 1961 – 2010 period. In: Proceedings from the 12th EMS Annual Meeting & 9th European Conference on Applied Climatology (ECAC), Łódź, Poland, 10 – 14 September 2012.

#### **NOVÁK, J.**

HOLKO, L. – FLEISCHER, P. – NOVÁK, V. – KOSTKA, Z. – BIČÁROVÁ, S. – NOVÁK, J., 2012: Hydrological effects of a large scale windfall degradation in the High Tatra Mountains, Slovakia. In: Management of Mountain Watersheds, Springer, New Delhi, India, 2012, s. 164 – 179. ISBN 978-94-007-2475 (HB), ISBN 978-94-007-2476-1 (e-book).

#### **OKON, Ľ.**

RINOLLO, A. – VULPIANI, G. – PUCA, S. – KAŇÁK, J. – LÁBÓ, E. – OKON, Ľ. – ROULIN, E. – CATTANI, E. – VAVIOLA, S. – LEVIZZANI, V., 2012: A common validation protocol across different countries for the H-SAF blended IR-MW precipitation product using radar data: A radar quality index and its impact on validation results. In: 13th Plinius Conference on Mediterranean Storms: disasters and climate change – know to adapt, 2012. Natural Hazards and Earth System Sciences (NHES).

#### **PALKOVÁ, M.**

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – LEHOTOVÁ, D. – BODÁČZ, B. – SAGLENOVÁ, A. – PALKOVÁ, M., 2012: Hydrologická ročenka podzemné vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 174 s.

#### **PALUŠOVÁ, Z.**

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

MRAFKOVÁ, L. – TAKÁČOVÁ, D. – FLAŠKÁROVÁ, E. – BARTÍK, I. – SVETOŇOVÁ, M. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠKODA, P., 2012: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – LEHOTOVÁ, D. – BODÁČZ, B. – SAGLENOVÁ, A. – PALKOVÁ, M., 2012: Hydrologická ročenka podzemné vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 174 s.

#### **PODOLINSKÁ, J.**

LOVÁSOVÁ, Ľ. – MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ. – PODOLINSKÁ, J. – GÁPELOVÁ, V. – SÍČOVÁ, B. – STAŇOVÁ, J., 2012: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 324 s.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – PODOLINSKÁ, J., 2012: Povodne v roku 2010 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. In: Sborník príspevků z Workshopu Adolfa Patery 2012 – Extrémní hydrologické jevy v povodí, Brno, 2012, s. 68 – 76, ISBN 978-80-02-02423-1.

#### **POLČÁK, N.**

BENKO, M. – MATIAŠOVÁ, M. – POLČÁK, N. – VALOVÁ, P., 2012: Meteorological Causes of Flashflood in Western Slovakia on 07 June 2011, Balwois 2012, Ohrid.

SILÁDI, V. – HURAJ, L. – VESEL, E. – POLČÁK, N., 2012: A Parallel Processing of Spatial Data Interpolation on Computing Cloud. In: ACM Proceedings of the 5th Balkan Conference in Informatics, Novi Sad, Serbia, s. 193 – 198, ISBN 978-1-4503-1240-0.

#### **POÓROVÁ, J.**

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – BODÁČZ, B. – KULLMAN, E., 2012: Hydrologické zamyslenie sa nad rokom 2011. Vodohospodársky spravodajca, 7 – 8, ročník 55, s. 14 – 17.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Režim prietokov na tokoch Slovenska a ich meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, ISBN 978-80-227-3809-5.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska a ich súčasný stav. Vodohospodársky spravodajca, 11 – 12, ročník 55, s. 16 – 20.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska, ich zisťovanie a meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, s. 39 – 50, ISBN 978-80-227-3809-5.

#### **POSPÍŠILOVÁ, I.**

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

#### **PRIBULLOVÁ, A.**

PRIBULLOVÁ, A. – PECHO, J. – CHMELÍK, M., 2012: Air temperature variability in the High Tatra Mountains. Integrating Nature and Society Towards Sustainability, Environmental Science and Engineering, J. Kozak et al. (eds). DOI: 10.1007/978-3-642-12725-0\_9, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2013 (in press).

PRIBULLOVÁ, A. – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – CHMELÍK, M., 2012: Precipitation variability in the High Tatra Mts. In: Forum Carpaticum 2012 – From data to knowledge from knowledge to action. Conference abstracts. Ed. Boltizar, M., Stará Lesná, 30 – June, 2, 2012. CD ISBN 978-80-968901-9-4.

PRIBULLOVÁ, A. – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – CHMELÍK, M., 2012: Premennivosť zrážok v oblasti Vysokých Tatier. In: 20. posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV: Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra, 15. november 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012, ISBN 978-80-89139-28-6.

PRIBULLOVÁ, A., 2012: Slnčné ultrafialové žiarenie. In: Meteorológia a klimatológia vo vyučovaní III. Slnko a vzduch. Zborník prednášok zo seminára pre učiteľov základných a stredných škôl. Ed. A. Pribullová. Geofyzikálny ústav SAV Bratislava 2012, s. 18 – 22, ISBN 978-80-85754-25-4.



FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – KAJABA, P. – ŠŤASTNÝ, P. – PRIBULLOVÁ, A. – HLAVATÁ, H., 2012: Atmosférické zrážky vo Vysokých Tatrách merané totalizátormi. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava 2012, s. 148 – 155. ISBN 978-80-89139-28-6.

PRIBULLOVÁ, A., 2012: Prvá arktická ozónová diera? Kozmos 3, 2012.

#### **PSOTOVÁ, M.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **REHÁK, Š.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **SADLOŇOVÁ, M.**

BERÁNEK, P. – SADLOŇOVÁ, M., 2012: Analysis of weather condition on 25th March 2009 over Slovakia and numerical weather prediction outputs for the day of avalanche occurrence in Žiarska valley. In: Advances in avalanche forecasting, Podbanské 22nd October 2012, s. 48.

#### **SAGLENOVÁ, A.**

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PAĽUŠOVÁ, Z. – LEHOTOVÁ, D. – BODÁČZ, B. – SAGLENOVÁ, A. – PALKOVÁ, M., 2012: Hydrologická ročenka podzemné vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 174 s.

#### **SÍČOVÁ, B.**

LOVÁSOVÁ, Ľ. – MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ. – PODOLINSKÁ, J. – GÁPELOVÁ, V. – SÍČOVÁ, B. – STAŇOVÁ, J., 2012: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 324 s.

#### **SIMONOVÁ, D.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **SMRTNÍK, P.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

#### **SNOPKOVÁ, Z.**

ŠKVARENINOVÁ, J. – ŠKVARENINA, J. – SNOPKOVÁ, Z., 2012: Nástup kvitnutia liesky obyčajnej (*Corylus avellana* L.) ako biotický indikátor zmeny klimatických podmienok. Meteorologický časopis, 15, 2012, s. 41 – 44.

#### **SOPKOVÁ, M.**

ČAUČÍK, P. – LEITMANN, Š. – SOPKOVÁ, M. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – MOLNÁR, Ľ. – BODÁČZ, B. – LEHOTOVÁ, D., 2012. Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2011, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2012, 322 s.

#### **STAŇOVÁ, J.**

LOVÁSOVÁ, Ľ. – MELOVÁ, K. – ĽUPTÁK, Ľ. – PODOLINSKÁ, J. – GÁPELOVÁ, V. – SÍČOVÁ, B. – STAŇOVÁ, J., 2012: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 324 s.

#### SÚLOVEC, D.

SÚLOVEC, D. – ČARACKÝ, L. – KOCÚN, F., 2012: Kontrola kvality kontinuálneho merania NO a SO<sub>2</sub> v okolitom ovzduší, realizovaná na základe modifikovaného terénneho testu ekvivalencie. Ochrana ovzduší, 4, s. 26 – 34.

#### SVETOŇOVÁ, M.

MRAFKOVÁ, L. – TAKÁČOVÁ, D. – FLAŠKÁROVÁ, E. – BARTÍK, I. – SVETOŇOVÁ, M. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠKODA, P., 2012: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

DŔMÉNYOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – SVETOŇOVÁ, M., 2012: Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

#### SZEMESOVÁ, J.

SZEMESOVÁ, J., 2012: Greenhouse gas emissions. In : Air Pollution in the Slovak Republic 2010. Ministry of Environment of the Slovak Republic, Slovak Hydrometeorological Institute Bratislava 2012, p. 5 - 12, ISBN 978-80-88907-78-7.

SZEMESOVÁ, J., 2012: Emisie skleníkových plynov. In: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2010. MŽP SR, SHMÚ Bratislava 2012, s. 5 – 10, ISBN 978-80-88907-77-0.

#### ŠIPIKALOVÁ, H.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2012. Hydrologická ročenka Povrchové vody 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 226 s.

#### ŠKODA, P.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – BODÁČZ, B. – KULLMAN, E., 2012: Hydrologické zamyslenie sa nad rokom 2011. Vodohospodársky spravodajca, 7 – 8, ročník 55, s. 14 – 17.

PEKÁR, J. – PEKÁROVÁ, P. – ŠKODA, P. – BAČOVÁ-MITKOVÁ, V. – HOLKO, L. – KOSTKA, Z., 2012: Historické povodne, regionalizácia a návrhové hodnoty N-ročných prietokov s krátkou dobou pozorovania v regióne Západných Tatier. Acta Hydrologica Slovaca, 1, ročník 13, s. 153 – 164, tab. 4, obr. 7, foto 2.

PEKÁROVÁ, P. – SVOBODA, A. – MIKLÁNEK, P. – ŠKODA, P. – HALMOVÁ, D. – PEKÁR, J., 2012: Estimating flash flood peak discharge in Gidra and Parná basin: Case study for the 7 – 8 June 2011 flood. Journal of Hydrology and Hydromechanics, 3, ročník 60, s. 206 – 216.

HALMOVÁ, D. – PEKÁROVÁ, P. – ŠKODA, P., 2012: Analýza zmien hydrologického režimu rieky Váh v profile Liptovský Mikuláš. In: Zborník príspevkov. 20. posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV, 15. november 2012. ÚH SAV Bratislava, 2012.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska a ich súčasný stav. Vodohospodársky spravodajca, 11 – 12, ročník 55, s. 16 – 20.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Režim prietokov na tokoch Slovenska a ich meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, ISBN 978-80-227-3809-5.

MIKLÁNEK, P. – PEKÁROVÁ, P. – PEKÁR, J. – ŠKODA, P., 2012: Long-term trend analysis of the extreme annual discharge series of the Danube during the period 1876 – 2005. In: Catchment Restoration and Water Protection Nordic Water 2012. XXVII Nordic Hydrological Conference Abstracts. Eds: Kamula, Björn Kirve, Hanna Arola.

PEKÁROVÁ, P. – PEKÁR, J. – ŠKODA, P. – MIKLÁNEK, P. – BAČOVÁ-MITKOVÁ, V., 2012: Estimation of the design T-Year peak flow values in small basins with short observation period. In: 14 Biennial Conference ERB 2012. Studies of Hydrological Processes in Research Basins: Current Challenges and Prospects, St. Petersburg, Russia, 17 – 20 September 2012.

POÓROVÁ, J. – ŠKODA, P. – KULLMAN, E. – BLAŠKOVIČOVÁ, L. – GAVURNÍK, J., 2012: Disponibilné vodné zdroje Slovenska, ich zisťovanie a meranie. In: 44. konferencia vodohospodárov v priemysle, s. 39 – 50, ISBN 978-80-227-3809-5.

MRAFKOVÁ, L. – TAKÁČOVÁ, D. – FLAŠKÁROVÁ, E. – BARTÍK, I. – SVETOŇOVÁ, M. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠKODA, P., 2012: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – LUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

### **ŠKÔRŇOVÁ, J.**

MRAFKOVÁ, L. – TAKÁČOVÁ, D. – FLAŠKÁROVÁ, E. – BARTÍK, I. – SVETOŇOVÁ, M. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠKODA, P., 2012: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

DŮMĚNYOVÁ, J. – ĐURKOVIČOVÁ, D. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – SVETOŇOVÁ, M., 2012: Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

MRAFKOVÁ, L. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – ĐURKOVIČOVÁ, D., 2012: Hodnotenie vypúšťaných odpadových vôd na základe stupňa čistenia. In: Zborník prednášok 7. bienálnej konferencie s medzinárodnou účasťou. Odpadové vody 2012, Štrbské Pleso, 17. – 19. 10. 2012. AČE SR Bratislava 2012, s. 245 -248.

### **ŠŤASTNÝ, P.**

ŠŤASTNÝ, P., 2012: Nové trendy vo výskume klímy a klimatických zmien. In: Zborník príspevkov z Medzinárodnej vedeckej konferencie „Zmena klímy – možný dopad (nielen) na obyvateľstvo a rozvojové projekty“, Charita Slovakia, Bratislava (v tlači).

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – KAJABA, P. – ŠŤASTNÝ, P. – PRIBULLOVÁ, A. – HLAVATÁ, H., 2012: Atmosférické zrážky vo Vysokých Tatrách merané totalizátormi. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, Bratislava, 15. 11. 2012, s. 148 – 155. ISBN 978-80-89139-28-6.

NEJEDLÍK, P. – LAPIN, M. – ŠŤASTNÝ, P. – KAJABA, M. – BOCHNÍČEK, O. – MIKULOVÁ, K., 2012: Heat waves trend in Slovak Carpathian region for 1961 – 2010 period. In: Proceedings from the 12th EMS Annual Meeting & 9th European Conference on Applied Climatology (ECAC), 10 – 14 September 2012, Łódź, Poland.

### **ŠVEC, M.**

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – BURIAN, L. – PECHO, J., 2012: Maximálne viacdenné úhrny zrážok na Slovensku v období rokov 1951 – 2011. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava 2012, s. 142 – 147. ISBN 978-80-89139-28-6.

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – BOCHNÍČEK, O. – NEJEDLÍK, P., 2012: Vzostupné trendy v časových radoch základných charakteristík teploty vzduchu na vybraných meteorologických stanicích Slovenska. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava 2012, s. 134 – 141. ISBN 978-80-89139-28-6.

FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – KAJABA, P. – ŠŤASTNÝ, P. – PRIBULLOVÁ, A. – HLAVATÁ, H., 2012: Atmosférické zrážky vo Vysokých Tatrách merané totalizátormi. In: Zborník z príspevkov 20. posterového dňa, Transport vody, chemikálií a energie v systéme Pôda – rastlina – atmosféra, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava 2012, s. 148 – 155. ISBN 978-80-89139-28-6.

ŠVEC, M., 2012: Využitie produktov meteorologických družíc pri tvorbe poľa teploty na území Slovenska. In: 14. konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 14. 11. 2012. SHMÚ Bratislava, 2012, ISBN 978-80-88907-81-7.

### **TAKÁČOVÁ, D.**

MRAFKOVÁ, L. – TAKÁČOVÁ, D. – FLAŠKÁROVÁ, E. – BARTÍK, I. – SVETOŇOVÁ, M. – ŠKÔRŇOVÁ, J. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠKODA, P., 2012: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012.

**TAUSBERIK, O.**

BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

**TEKUŠOVÁ, M.**

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, Ľ., 2012: Bioclimatological Characteristics of Air and Soil Temperatures in Hurbanovo. In: 20th International Poster Day and Institute of Hydrology Open Day, Transport of Water, Chemicals and Energy in the Soil-Plant-Atmosphere System, 15. 11. 2012. ÚH SAV Bratislava 2012, p. 31, ISBN 978-80-89139-28-6.

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, Ľ., 2012: Evaluation of Soil Temperatures in Hurbanovo. In: Bioclimate 2012 „Bioclimatology of Ecosystems“, Ústí nad Labem, August 29th – 31st 2012, p.128 – 129, ISBN 978-80-213-2299-8.

TEKUŠOVÁ, M. – HORECKÁ, V. – JANČOVIČOVÁ, Ľ., 2012: Reconstruction of Long-term Series of Soil Temperature in Hurbanovo. In: Bioclimate 2012 „Bioclimatology of Ecosystems“, Ústí nad Labem, August 29th – 31st 2012, p.129 – 130, ISBN 978-80-213-2299-8.

Von LANDESBERGER, T. – BREMM, S. – ADRIENKO, G. & ADRIENKO, N. – TEKUŠOVÁ, M., 2012: Visual Analytics Methods for Categorical Spatio – Temporal Data, Visual Analytics Science and Technology (VAST). In: IEEE Conference, Seattle, USA, 14th – 19th October 2012, p. 183 – 192. DOI: 10.1109/VAST.2012.6400553.

**TOMKOVÁ, M.**

HLAVATÁ, H. – TOMKOVÁ, M., 2012: Extrémne prejavy počasia v roku 2011 na území VSN. In: Okresné dni vody v Michalovciach, 29. – 30. 3. 2012, s. 39 – 45, ISBN 978-80-89139-27-9.

**UHLÍK, J.**

ĎURKOVIČOVÁ, D. – JALŠOVSKÁ, M. – UHLÍK, J., 2012: Národný register znečisťovania. In: Zborník príspevkov konferencie enviro-i-forum 2012, Zvolen, 12. – 13. jún 2012. SAŽP Centrum environmentalistiky a informatiky Banská Bystrica, 2012, s. 48 – 51.

UHLÍK, J., 2012: Emission and air pollution source inventory. : Air Pollution in the Slovak Republic 2010. Ministry of Environment of the Slovak Republic, Slovak Hydrometeorological Institute Bratislava 2012, p. 4 - 23, ISBN 978-80-88907-78-7.

UHLÍK, J., 2012: Inventarizácia emisií a zdrojov znečisťovania ovzdušia. . In: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov a jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2010. MŽP SR, SHMÚ Bratislava, 2012, s. 4 - 9. ISBN 978-80-88907-77-0.

**VALOVÁ, P.**

BENKO, M. – MATIAŠOVÁ, M. – POLČÁK, N. – VALOVÁ, P., 2012: Meteorological Causes of Flashflood in Western Slovakia on 07 June 2011, Balwois 2012, Ohrid.

**ZVOLENSKÝ, M.**

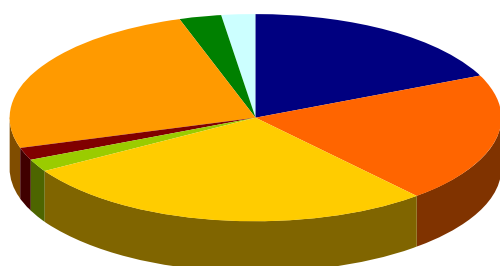
BLAHOVÁ, A. – MATOKOVÁ, K. – SMRTNÍK, P. – MASÁR, T. – BÍROVÁ, M. – LEŠKOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – ZVOLENSKÝ, M. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – SIMONOVÁ, D. – FAŠKO, P. – REHÁK, Š. – KAJABA, P. – MRAČKA, P. – ŠKODA, P. – TAUSBERIK, O. – ĽUPTÁK, Ľ., 2012: Správa o povodniach za rok 2011. SHMÚ Bratislava, 2012, 150 s.

## KLIMATOLOGICKÁ POSUDKOVÁ A EXPERTÍZNA ČINNOSŤ - PRACOVISKÁ BRATISLAVA, BANSKÁ BYSTRICA, KOŠICE

### Bratislava

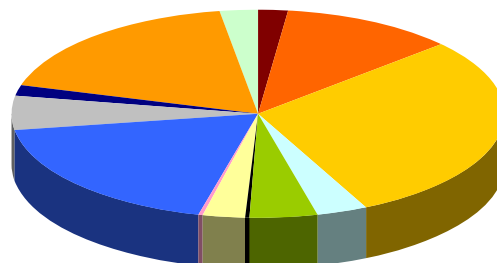
#### Súhrnná štatistika posudkov podľa prvkov

Posudky Sektory	Prvky								
	vietor	teplota	zrážky	sneh	meteo. javy	prvky a viac	tlak a vlhkosť	sln.svit a oblačnosť	spolu
doprava, výstavba	4	5	6	0	0	7	0	1	23
financie	96	4	15	4	7	3	0		129
hospodárstvo	50	93	139	5	5	16	17	7	332
spravodlivosť	3	5	9	0	0	19	0	2	38
polícia	5	5	2	2	1	28	2	6	51
kultúra	1	0	1	0	0	2	0	0	4
výskumné ústavy	1	9	9	0	0	12	0	0	31
obrana	0	0	0	0	0	1	0	0	1
školsťvo, veda a výskum	9	40	39	3	2	108	7	3	211
životné prostredie	0	13	23	4	0	16	4	0	60
pôdohospodárstvo	0	8	7	0	1	2	0	0	18
fyzické osoby	34	47	60	4	6	48	3	4	206
miestna samospráva	4	2	3	0	1	17	0	1	28
<b>Spolu</b>	<b>207</b>	<b>231</b>	<b>313</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>279</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>1132</b>
<b>Spolu [%]</b>	<b>18,3</b>	<b>20,4</b>	<b>27,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>24,6</b>	<b>2,9</b>	<b>2,1</b>	<b>100,0</b>



#### Súhrnná štatistika posudkov podľa odberateľov

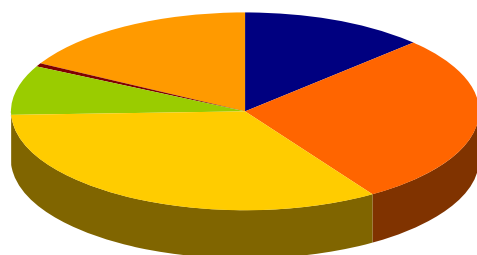
Odberatelia	[%]
doprava, výstavba	2,0
financie	11,4
hospodárstvo	29,3
spravodlivosť	3,4
polícia	4,5
kultúra	0,4
výskumné ústavy	2,7
obrana	0,1
školsťvo, veda a výskum	18,6
životné prostredie	5,3
pôdohospodárstvo	1,6
fyzické osoby	18,2
miestna samospráva	2,5



## Banská Bystrica

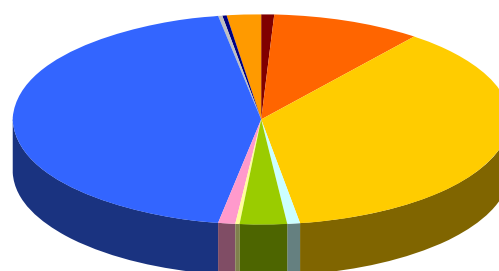
### Súhrnná štatistika posudkov podľa prvkov

Posudky Sektory	Prvky						
	vietor	teplota	zrážky	sneh	meteo. javy	prvky a viac	spolu
doprava, výstavba	1	1	2	0	0	3	7
financie	56	1		11	1	11	80
hospodárstvo	23	81	134	19	2	49	308
spravodlivosť	0	0	3	0	0	5	8
polícia	1	6	2	2	0	13	24
kultúra	0	1	0	0	0	0	1
výskumné ústavy	0	2	1	0	0	0	3
zdravotníctvo	0	2	2	0	1	3	8
škoolstvo, veda a výskum	24	132	130	33	2	50	371
životné prostredie	0	1	1	0	0	0	2
pôdohospodárstvo	0	0	3	0	0	0	3
fyzické osoby	2	5	4	1		6	18
<b>Spolu</b>	<b>107</b>	<b>232</b>	<b>282</b>	<b>66</b>	<b>6</b>	<b>140</b>	<b>833</b>
<b>Spolu [%]</b>	<b>12,8</b>	<b>27,9</b>	<b>33,9</b>	<b>7,9</b>	<b>0,7</b>	<b>16,8</b>	<b>100,0</b>



### Súhrnná štatistika posudkov podľa odberateľov

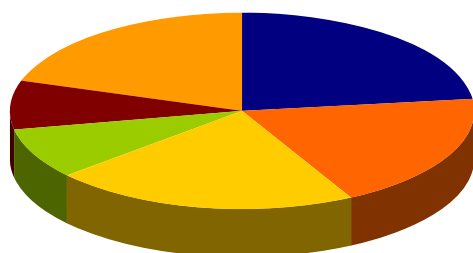
Odberatelia	[%]
doprava, výstavba	0,8
financie	9,6
hospodárstvo	37,0
spravodlivosť	1,0
polícia	2,9
kultúra	0,1
výskumné ústavy	0,4
zdravotníctvo	1,0
škoolstvo, veda a výskum	44,5
životné prostredie	0,2
pôdohospodárstvo	0,4
fyzické osoby	2,2



## Košice

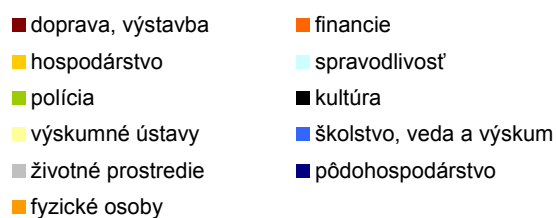
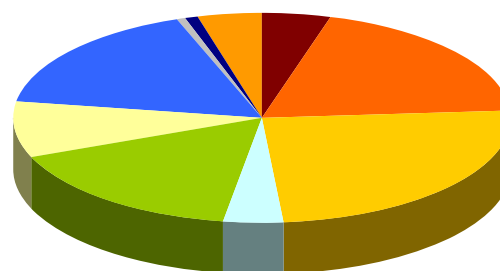
### Súhrnná štatistika posudkov podľa prvkov

Posudky Sektory	Prvky						
	vietor	teplota	zrážky	sneh	meteo. javy	prvky a viac	spolu
doprava, výstavba	3	6	9	2	3	3	26
financie	71	0	4	0	11	0	86
hospodárstvo	15	20	16	3	1	2	57
spravodlivosť	1	5	2	0	1	7	16
polícia	8	0	5	2	1	57	73
kultúra	0	0	0	0	0	1	1
výskumné ústavy	0	14	23	5	5	11	58
zdravotníctvo	0	0	0	0	0	5	5
školstvo, veda a výskum	42	67	65	38	26	39	277
životné prostredie	2	3	5	0	1	0	11
pôdohospodárstvo	1	0	1	1	2	1	6
fyzické osoby	4	6	6	2	1	1	20
<b>Spolu</b>	<b>147</b>	<b>121</b>	<b>136</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>127</b>	<b>636</b>
<b>Spolu [%]</b>	<b>23,1</b>	<b>19,0</b>	<b>21,4</b>	<b>8,3</b>	<b>8,2</b>	<b>20,0</b>	<b>100,0</b>



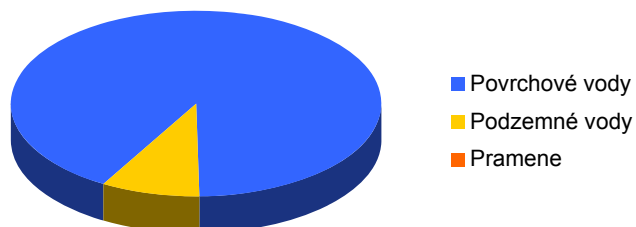
### Súhrnná štatistika posudkov podľa odberateľov

Odberatelia	[%]
doprava, výstavba	4,5
financie	19,5
hospodárstvo	24,7
spravodlivosť	3,9
polícia	16,3
kultúra	0,2
výskumné ústavy	8,4
školstvo, veda a výskum	17,0
životné prostredie	0,7
pôdohospodárstvo	0,7
fyzické osoby	4,3

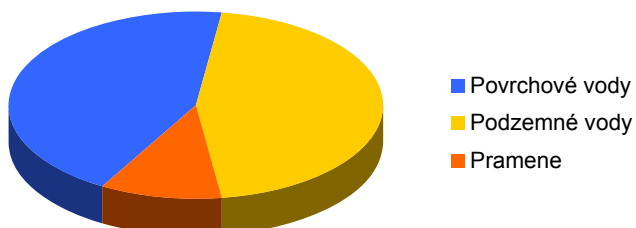


## HYDROLOGICKÁ POSUDKOVÁ A EXPERTÍZNA ČINNOSŤ - PRACOVISKÁ BRATISLAVA, BANSKÁ BYSTRICA, KOŠICE, ŽILINA

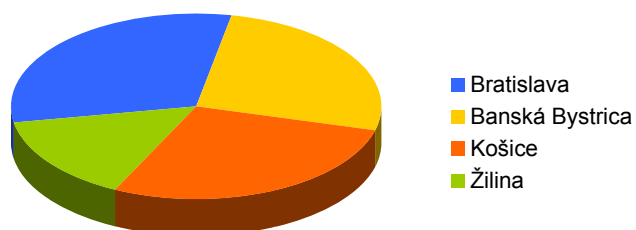
Posudky	Počet
Povrchové vody	1118
Podzemné vody	105
Pramene	0
<b>Spolu</b>	<b>1223</b>



Výpisy z databázy	Počet
Povrchové vody	691
Podzemné vody	722
Pramene	166
<b>Spolu</b>	<b>1579</b>



Posudky	Počet
Bratislava	377
Banská Bystrica	319
Košice	344
Žilina	183
<b>Spolu</b>	<b>1223</b>



Výpisy z databázy	Počet
Bratislava	1045
Banská Bystrica	202
Košice	55
Žilina	277
<b>Spolu</b>	<b>1579</b>

