VODA A JEJ INTERAKCIE: OHROZENÉ SYSTÉMY A SPOLOČENSKÉ VÝZVY

Pavol Miklánek, Josef Hladný

V príspevku je podaná informácia o 6. fáze Medzinárodného hydrologického programu UNESCO, zapojení slovenských a českých pracovísk do tohto programu, hlavných riešených projektoch a dosiahnutých výsledkoch. V druhej časti je informácia o stave prípravy VII. fázy MHP UNESCO a možnostiach prispieť ku formulácii jej cieľov a úloh.

Kľúčové slová: UNESCO, Medzinárodný hydrologický program, VI. fáza, Slovensko, Česko

***Water Interactions: Systems at Risk and Social Challenges**. The paper gives overview of and information about the 6th phase of the International Hydrological Programme of UNESCO, the participation of the Slovak and Czech institutions in the Program, main themes and projects, and main results. Information on drafting of and progress in formulation of the 7th phase of IHP UNESCO is given in the second part of the paper including call for contribution to formulation of its aims and topics.*

Key words: UNESCO, International Hydrological Program,. 6th phase, Slovakia, Czechia

---

ÚVOD

V rokoch 2002-2007 prebieha VI. fáza Medzinárodného hydrologického programu UNESCO (MHP UNESCO) pod názvom Voda a jej interakcie: Ohrozené systémy a spoločenské výzvy. Účasť slovenských a českých hydrologických pracovísk a riešiteľov v programe je koordinovaná Slovenským výborom pre hydrológiu – Národným komitétom pre Medzinárodný hydrologický program UNESCO a Českým národným výborom pre MHP. Cieľom príspevku je informovať hydrologickú komunitu o aktivitách oboch národných výborov pre hydrológiu, zapojení slovenských a českých pracovísk do riešenia jednotlivých projektov tohto programu a o hlavných dosiahnutých výsledkoch. Zároveň bude diskutovaná príprava VII. fázy programu a možnosti zapojenia do jednotlivých projektov.

ŠIESTA FÁZA MEDZINÁRODNÉHO HYDROLOGICKÉHO PROGRAMU UNESCO

V dnešnom stále sa globalizujúcom svete si už nevieme predstaviť bez medzinárodnej spolupráce prakticky žiadny obor ľudskej činnosti. Rôznych druhov spolupráce na medzivládnej i mimovládnej báze existuje veľmi veľa ako v hydrológii, tak v meteorológii a klimatológii. Medzinárodný hydrologický program UNESCO je medzivládnym medzinárodným programom a účasť v ňom garantujú vlády jednotlivých krajín. Tento príspevok dáva stručnú informáciu o činnosti slovenských a českých odborníkov v rokoch 2001 – 2005

Činnosť Slovenského výboru pre hydrológiu - Národného Komitétu pre MHP

Slovenský výbor pre hydrológiu bol zriadený vládou SR ako Národný komitét pre Medzinárodný hydrologický program UNESCO v roku 1993 a zabezpečuje teda predovšetkým medzivládnu spoluprácu v rámci Medzinárodného hydrologického programu UNESCO. Predchodcom Medzinárodného hydrologického programu bola Medzinárodná hydrologická dekáda v rokoch 1964-1975. Tá sa pretransformovala na trvalý program, ktorý je organizovaný v spravidla 6-ročných cykloch, tzv. fázach. V súčasnom období (2002-2007) prebieha 6. fáza programu (UNESCO, 1999).

Na riešení jednotlivých projektov spolupracujú na Slovensku najmä Ústav hydrológie SAV, Slovenský hydrometeorologický ústav, Výskumný ústav vodného hospodárstva a Slovenská technická univerzita, ale i experti z iných inštitúcií. V rámci 6. fázy MHP sa slovenské pracoviská a experti (UNESCO, 2003) podieľali najmä na riešení nasledujúcich štyroch projektov 6. fázy (Tab. 1.):

- CCPC Flow Regimes from International Experimental and Network Data (FRIEND)
  (Režimy odtoku na základe medzinárodných experimentálnych a sieťových údajov)
- 2.2 International river basins and aquifers
  (Medzinárodné riečne povodia a zvodne - Regionálna spolupráca podunajských krajín)
- 2.4 Methodologies for integrated river basin management
  (Metódy integrovaného riadenia riečnych povodí)
- 3.3 Land Habitat Hydrology – Mountains
  (Hydrológia krajinných celkov – Horské oblasti).

V rámci tzv. prierezovej programovej zložky (CCPC – Cross Cutting Programme Component) *Flow Regimes from International Experimental and Network Data (FRIEND)* sa zúčastnené krajiny snažia o vytvorenie spoločného Európskeho vodného archívu a na jeho základe sa riešia najmä otázky výskytu nízkych vodností, veľkopriestorových zmien hydrologického režimu, metód analýzy extrémnych zrážkových a prietokových situácií a fyzikálnych procesov hydrologického cyklu v malých povodiach. Slovensko je plnoprávnym členom regionálnej skupiny severná a západná Európa a má zastúpenie v riadiacom výbore projektu.

V rámci pracovnej skupiny 2 *Low flows"* projektu FRIEND sa v dňoch 12. – 15. mája 2004 uskutočnilo v Bratislave spoločné pracovné stretnutie dvoch regionálnych skupín (severoeurópskej a alpskomediteránnej). Stretnutie bole zorganizované na Prírodovedeckej fakule UK (doc. RNDr. Fendeková, PhD.) a zúčastnilo sa ho 33 účastníkov z 15 krajín, vrátane 5 účastníkov zo Slovenska.

Slovenský zástupca je medzinárodným koordinátorom pracovnej skupiny 5 *Catchment hydrological and hydrobiogeochemical processes in changing environment* projektu FRIEND (RNDr. Holko, CSc.). Táto pracovná skupina úzko spolupracuje s Európskou sieťou experimentálnych a reprezentatívnych povodí (*European Network of Experimental and Representative Basins – ERB*). Projekt ERB je zameraný na výmenu informácií o experimentálnych a výskumných povodiach, ktoré sa ďalej využívajú pri riešení hydrologických úloh, o.i. i projektov MHP UNESCO. Výsledkom spolupráce oboch projektov bola spoločná konferencia *Interdisciplinary approaches in small catchment hydrology: Monitoring and research*, ktorá sa konala v dňoch 25.-28.9.2002 v Demänovskej doline. Počas konferencie sa uskutočnilo i zasadnutie riadiaceho výboru projektu ERB a IX. Valné zhromaždenie ERB. Slovenský výbor pre hydrológiu vydal z konferencie tlačený zborník i CD ROM a pripravil vydanie publikácie v sérii *Technical Documents in Hydrology*, ktorú vydáva UNESCO (Holko a Miklánek, 2003).

Do projektu *International river basins and aquifers* (Medzinárodné riečne povodia a zvodne) patrí Regionálna spolupráca podunajských krajín). V tomto projekte je účasť slovenských riešiteľov najširšia a najaktívnejšia. V rámci tohto projektu sa rieši viacero tém spolupráce s aktívnou účasťou slovenských pracovísk. Od rokoch 1999-2002 Slovensko zabezpečovalo medzinárodnú koordináciu projektu a organizovalo niekoľko pracovných porád. Na stretnutiach sa pravidelne zúčastňuje i delegácia Českého národného výboru pre hydrológiu.

Kľúčovou témou v tomto období spolupráce je projekt 5 Aktualizácia hydrologickej monografie Dunaja a jeho podprojekt 5.3 Aktualizácie vodnej bilancie povodia Dunaja, ktorá je koordinovaná na Slovensku (RNDr. Petrovič, CSc. Téma sa rieši i v spolupráci s Medzinárodnou komisiou pre Ochranu Dunaja (ICPDR). V roku 2005 bola na pracovnej porade projektu v Passau predložená záverečná správa projektu, ako i mapy prvkov vodnej bilancie celého povodia Dunaja v mierke 1:2 000 000, spracované v prostredí GIS na Ústave hydrológie SAV (RNDr. Kostka, PhD., RNDr. Holko, CSc.). Výsledky projektu budú publikované ako tzv. následný diel Hydrologickej monografie Dunaja.

Tab. 1 Prehľad tém šiestej fázy MHP UNESCO (2002–2007)

Tab. 1 List of themes of the 6th phase of IHP UNESCO (2002-2007)

Theme 1	**Global Changes and Water Resources**
FA 1.1	Global distribution of contemporary resources: water supply and water quality (*)
FA 1.2	Global estimation of contemporary water withdrawal and consumption (*)
FA 1.3	Integrated assessment of water resources in the context of global changes (*) (**)
FA 1.4	The changing character of receiving waters as a consequence of land-based activities and climate change
Theme 2	**Integrated Watershed and Aquifer Dynamics**
FA 2.1	Extreme events and land and water resources management (**)
FA 2.2	International River Basins and Aquifers (**)
FA 2.3	Endorheic Basins
FA 2.4	Targets and methods of water management planning at a river basin scale (*)
FA 2.5	Ecohydrological approaches in environmental systems (*)
Theme 3	**Regional Perspectives**
FA 3.1	Arid and semi-arid zones (*) (**)
FA 3.2	Humid tropics (*) (**)
FA 3.3	Temperate zones (*) (**)
FA 3.4	Cold zones (**)
FA 3.5	Hydrology of mountainous areas (*) (**)
FA 3.6	Wetlands and their role in the hydrological cycle
FA 3.7	Small islands and coastal zones (**)
FA 3.8	Urban water interactions in particular climate regions (**)
Theme 4	**Water and Society**
FA 4.1	Water and civilization
FA 4.2	Water valuation
FA 4.3	Water conflicts at various scales and settings - prevention and resolution (*)
FA 4.4	Human environmental security and water-related disasters (**)
FA 4.5	Development and protection of vulnerable environments (*)
Theme 5	**Knowledge, Information and Technology Transfer (KITT)**
FA 5.1	Teaching techniques and material development at all levels (*)
FA 5.2	Structuring and running continuing education and training courses for the selected target groups
FA 5.3	Water interactions and public awareness raising (*)
FA 5.4	Exploring new technologies for KITT
FA 5.5	Capacity building for KITT
CCPC 1	**FRIEND**
CCPC 2	**HELP**

(*) náväznosť na HELP	(**) náväznosť na FRIEND
FA – Focal Area	CCPC – Cross Cutting Programme Component
FA - hlavná oblasť	CCPC - Prierezová programová zložka

V rámci projektu 2.4 *Methodologies for integrated river basin management* spolupracuje Slovenský výbor pre hydrológiu na príprave a vydaní zborníkov z Posterových dní Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra, ktoré sú pravidelne každoročne organizované ÚH SAV a GfÚ SAV.

V rámci projektu 3.3 *Land Habitat Hydrology – Mountains* spolupracoval výbor na príprave medzinárodnej konferencie *Hydrology of Mountain Environments*, ktorá sa konala 27.9.-1.10.2004 v Berchtesgadene v Nemecku. Slovenský výbor pre hydrológiu bol spoluorganizátorom konferencie a spolupracuje i na príprave zborníka.

Veľmi významnou aktivitou Slovenského výboru pre hydrológiu sú pravidelné konferencie mladých hydrológov. Tieto konferencie začal organizovať bývalý Československý výbor pre hydrológiu. Ich 1. ročník sa konal v roku 1985 ako súčasť II. Hydrologických dní na Zemplínskej Šírave. Konferencie mladých hydrológov sa konali i počas ďalších Hydrologických dní a stali sa vlastne tradičným sprievodným podujatím týchto konferencií. V roku 1990 počas III. Hydrologických dní v Českých Budějoviciach sa konal 5. ročník Konferencií mladých hydrológov a v roku 1996 počas IV. Hydrologických dní v Starej Lesnej sa konal 8. ročník Konferencií mladých hydrológov a počas V. Hydrologických dní v Plzni v roku 2000 sa konal XII. ročník. Je potešiteľné, že i v rámci týchto Hydrologických dní zostala táto tradícia zachovaná a uskutočnil sa už XVII. ročník (SHMÚ, 2001, 2002a, 2002b, 2003a, 2003b, 2004a, 2004b).

Hoci v posledných rokoch sa konferencie konali na Slovensku, zostalo toto podujatie tradične spoločnou akciou pre mladých slovenských i českých hydrológov.

Činnosť Českého národného výboru pre MHP

Za vzťahy Českej republiky k UNESCO zodpovedá a koordinuje ich Česká komisia pre spoluprácu s UNESCO (ČK UNESCO), ktorá je poradným orgánom predsedníctva vlády ČR a pracuje pri Ministerstve zahraničných vecí ČR. Odborné aktivity v rámci Medzinárodného hydrologického programu (MHP) UNESCO má na starosti Český národný výbor pre MHP (ČNV MHP), ktorý je na ČK UNESCO napojený. Organizačne pôsobí ČNV MHP pri Českom hydrometeorologickom ústave (ČHMÚ), v ktorom existuje najväčšia koncentrácia hydrológov v štáte. Rezortne podporuje činnosť ČNV MHP Ministerstvo životného prostredia ČR.

V uplynulom období participovali významne na činnostiach MHP v ČR experti Ústavu pre hydrodynamiku Akadémie vied ČR (ÚH AV ČR), zainteresovaných katedier Českého vysokého učení technického (ČVUT), Univerzity Karlovy (UK), České zemědělské univerzity (ČZU) a Ostravské univerzity (OU), ďalej z Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.M. (VÚV T.G.M.), ČHMÚ, Povodí Labe, s.p., Povodí Moravy, s.p. a Povodí Vltavy, s.p. a v menšej miere experti z niekoľkých iných partnerských inštitúcií a organizácií.

Zapojenie ČR do štruktúry VI. fázy MHP sa veľmi podobá aktivitám SR a to iba s niekoľkými malými rozdielmi.

V rokoch 2000 a 2002 pokračovala ČZU v rámci MHP tradične v organizácii Medzinárodného postgraduálneho hydrologického kurzu s tematikou *„Hydrological Data for Water Resources Planning“*. Dvojmesačnú výučbu zabezpečoval pedagogický zbor zložený z popredných českých a slovenských expertov. Finančne bol kurz podporovaný z prostriedkov UNESCO, Svetovej meteorologickej organizácie, ďalej prostredníctvom ČHMÚ z fondu českej vlády pre podporu rozvojových krajín a tiež z rozpočtu ČZÚ. Školení boli mladí odborníci z rozvojových krajín a v menšom počte i vybraní českí a slovenskí špecialisti. Ďalší kurz v roku 2004 sa už neuskutočnil vzhľadom k tomu, že agentúra UNESCO vybudovala v spolupráci s holandskou vládou Svetové centrum pre postgraduálne vzdelávanie hydrológov v Delfte. Ďalším dôvodom bola neúnosná redukcia finančných dotácií. Namiesto toho organizuje teraz ČZU krátkodobé kurzy v úzkej spolupráci so

špecialistami z USA. Tematicky sú zamerané na redukciu škôd z prírodných pohrom a na rozvoj hydrologických predpovedných modelov.

Z participačného fondu UNESCO bola uvoľnená čiastka na realizáciu ďalšieho postgraduálneho krátkodobého hydrologického kurzu v ČR, ktorý sa konal na Prírodovedeckej fakulte v Prahe pod vedením Doc. RNDr. Z. Hrkala, CSc. Cieľom bol tréning odborníkov z rozvojových krajín pre zvládnutie modelových technológií na hodnotenie zásob podzemných vôd.

V roku 2002 usporiadalo Múzeum hlavného mesta Prahy na základe podnetu ČNV MHP a v úzkej spolupráci s jeho členmi, ako i ďalšími partnermi, rozsiahlu výstavu *„Podnebie a povodne v Prahe – História a súčasnosť“*, ktorá zhodou okolností predchádzala katastrofálnym povodňovým udalostiam v auguste 2002 v povodí Vltavy. Výstavu, ktorá trvala päť mesiacov navštívili tisíce návštevníkov.

V rámci Medzinárodného roku vody v r. 2003, ktorý vyhlásila OSN, spolupracoval ČNV MHP na príprave výstavy *„Voda a život“*. Obsahovala 160 panelov a ďalšie iné expozície o vode v ČR a o hydrosfére Zemského systému. Bola umiestnená v Národnom múzeu v Prahe a trvala od novembra 2003 až do júla 2004. Podľa zrovnania patrila táto výstava k najväčším akciám tohoto druhu v Európe.

V projekte MHP FRIEND viedla niekoľko rokov pracovnú skupinu pre *„Techniques for Extreme Rainfall and Runoff“* česká hydrologička Ing. Š. Blažková, DrSc. z VÚV TGM. Iní dvaja pracovníci, Ing. Kašpárek, CSc. (VÚV T.G.M.) a Ing. O. Novický (MŽP), patria k hlavným autorom knihy o suchu, ktorá je jedným z výstupov činnosti pracovnej skupiny pre *„Low Flow“*. Boli splnené tiež všetky úlohy, ktoré vyplývali pre ČR zo spolupráce na *„European Water Archive“* (RNDr. Brzáková z ČHMÚ). Ako potenciálnu medzinárodnú učebnicu ponúkol ČNV MHP agentúre UNESCO knihu Prof. Ing. K. Nacházela, DrSc. o stochastickej hydrológii.

Členovia ČNV MHP pripravili príspevok o príčinách povodní v strednej Európe pre zasadnutie pracovnej skupiny riadenej Ekohydrologickým centrom UNESCO vo Varšave.

Niekoľko rokov koordinoval ERB a bol zvolený prezidentom tohto združenia Ing. V. Eliáš, CSc. z ÚH AV ČR. Českí špecialisti sa podieľajú na súčasných aktivitách ERB výskumom rozdielneho režimu topenia snehovej pokrývky v lese a na voľnom priestranstve (Ing. L. Bubeníčková, RNDr. J. Chalušová, PhD. a Ing. A. Kulasová z ČHMÚ) a interpretáciou poznatkov z pôdnej hydrológie získaných na experimentálnych povodiach (Ing. M. Tesař, CSc. a Ing. M.Šír, CSc. z ÚH AV ČR). Česká delegácia sa zúčastnila posledných plenárnych zasadaní ERB v Bukurešti v roku 2003 a v Turíne v roku 2004. Českí hydrológovia predniesli niekoľko príspevkov tiež na konferencii venovanej hydrológii horských oblastí v Berchtesgadene v roku 2004. Doc. RNDr. Jánský, CSc. z Prírodovedeckej fakulty UK informoval o identifikácii pravých prameňov Amazonky v oblasti Peruánskych Ánd zásluhou expedície českých odborníkov.

Česká republika je tiež aktívne zapojená do projektu *MHP „Regionálna spolupráca podunajských štátov v hydrológii“*. ČNV MHP spolu s ČHMÚ zorganizoval *XXII. Konferenciu podunajských štátov o hydrologických predpovediach a hydrologických základoch vodného hospodárstva*, ktorá sa uskutočnila 30. augusta – 2. septembra 2004 v Brne za účasti 200 odborníkov z 18 krajín.

ČNV MHP pripravil pre tému 2 VI. fázy MHP projekt *„Groundwater for Emergency Situations“*. Dvaja českí experti (Prof. Ing. J. Šilar, DrSc. z UK a RNDr. J. Vrba) tento projekt odborne vedú a zároveň mezinárodne koordinujú. Peniaze na tieto aktivity uvoľnilo UNESCO. O priamu spoluprácu českých hydrológov prejavila záujem vláda republiky Peru.

Členovia ČNV MHP permanentne podporujú svojou spoluprácou realizáciu seminárov s hydrologickou tematikou. Napr. z posledných rokov možno *menovať „Extrémne hydrologické javy v povodiach“* (ČVUT a ČVT VHS), *„Hydrológia pôdy na malých povodiach“* (ÚH AV ČR a ČVT VHS), *„Hydrológia malých povodí“* (ÚH AV ČR a ČVT VHS) a iné. Výbor zorganizoval tiež niekoľko prednášok špičkových zahraničných odborníkov v ČR.

Tab. 2 Prehľad tém siedmej fázy MHP UNESCO (2008 – 2013)

Tab. 2 List of themes of the 7th phase of IHP UNESCO (2008 – 2013)

Téma I	**Global Change, Watersheds and Aquifers**	**Globálne zmeny, povodia a zvodne**
HO I-1	Large-scale groundwater dependencies related to global change & quality deterioration	*Veľkopriestorové závislosti podzemnej vody na globálnych zmenách a zhoršovaní kvality*
HO I-2	Hydrological extremes in sensitive and stressed biomes and hydroclimatic zones e.g. small island developing states	*Hydrologické extrémy v citlivých a stresovaných biologických a hydroklimatických zónach, napr. malé ostrovy, rozvojové krajiny*
HO I-3	Global change and feedback mechanisms of hydrological processes in stressed environments	*Globálne zmeny a mechanizmy spätnej väzby hydrologických procesov v stresovanom životnom prostredí.*
HO I-4	Changing global dynamics in aquatic environments: degrading ecosystems, especially those susceptible to sea level change, coastal sediment balance and pollutant accumulation	*Zmeny globálnej dynamiky vodného prostredia: degradácia ekosystémov, najmä citlivých na zmeny morskej hladiny, bilanciu príbrežných sedimentov a akumuláciu znečistenia.*
Téma II	**Governance, and Socio-Economics**	**Riadenie a socioekonomika**
HO II-1	Culture, ethics and legislation for wise stewardship of water	*Kultúra, etika a legislatíva pre rozumné spravovanie vody.*
HO II-2	Good Governance, capacity development and stakeholder participation. Empowerment of human resources	*Dobré riadenie, budovanie kapacít a spoluúčasť zainteresovaných. Posilnenie ľudských zdrojov.*
HO II-3	Affordability, poverty alleviation and assured financing, for effective IWRM	*Dostupnosť, zmiernenie chudoby a zabezpečené financovanie pre efektívny Integrovaný manažment vodných zdrojov.*
HO II-4	Shared Water resources and conflict resolution / co-operative solutions, true valuation of common pool water resources	*Zdieľané vodné zdroje a riešenie konfliktov, správne ocenenie spoločných vodných zdrojov*
HO II-5	Resolving the water and energy nexus through sound governance including stakeholder participation	*Nové riešenie súvislosti vody a energie pomocou podloženého spravovania vrátane spoluúčasti zainteresovaných.*
Téma III	**Ecohydrology and Environmental Sustainability**	**Ekohydrológia a udržateľnosť životného prostredia**
HO III-1	Water as a landscape agent: erosive capacity, mobile solvent, habitat for aquatic biota - interdependencies and regulation in biogeochemical cycling	*Voda ako zložka krajiny: erozívna schopnosť, mobilné rozpúšťadlo, prostredie pre vodnú biotu – vzájomné závislosti a regulácia v biogeochemických cykloch.*
HO III-2	Complementing engineering solutions with ecological measures resulting in sustainable carrying capacity of ecosystems	*Doplnenie inžinierskych riešení ekologickými opatreniami vedúcimi ku udržateľnosti únosnosti ekosystémov.*
HO III-3	Urbanisation pressures, sustainable cities, towns and villages; water and sanitation for mega cities	*Urbanizačné tlaky, udržateľné veľkomestá, mestá a dediny; voda a sanitácia pre megalopole.*
HO III-4	Risk based environmental management (under uncertainty), especially climate change threats to ecosystem functions	*Rizikové riadenie životného prostredia (v podmienkach neistoty), najmä ohrozenie funkcií ekosystémov klimatickou zmenou.*
Téma IV	**Water Quality, Human Health and Food Security**	**Kvalita vody, zdravie ľudstva a bezpečnosť potravín**
HO IV-1	Methodologies for safeguards against water borne biotic and abiotic pollutants	*Metódy pre ochranu pred vodnými biotickými a abiotickými znečisťujúcimi látkami.*
HO IV-2	Access to safe water, human health and integrated water resource management	*Prístup ku bezpečnej vode, ľudské zdravie a integrované riadenie vodných zdrojov.*
HO IV-3	Non-conventional water resources: brackish water use and waste water re-use	*Nekonvenčné vodné zdroje: použitie brakických a recyklovaných odpadových vôd.*
HO IV-4	Access to water for food security in environmentally stressed zones	*Prístup ku vode pre potravinovú bezpečnosť v environmentálne stresovaných zónach.*
Prierezové programy: HELP a FRIEND		

Pre mladých hydrológov sprostredkoval ČNV MHP stáže na zahraničných univerzitách či na medzinárodných kurzoch (Kanada, SRN a Izrael). V spolupráci s SVH je pravidelne zabezpečovaná účasť českých špecialistov na konferenciách mladých hydrológov v Bratislave.

Priebežne sú zapožičiavané publikácie získané v rámci MHP UNESCO, a to jednotlivcom, katedrám vysokých škôl a organizáciám. V rade prípadov prispievajú k výučbe na vysokých školách, sú uvádzané v literárnych odkazoch a umožňujú získať predstavu o dosiahnutej hranici poznatkov na úseku danej problematiky.

SIEDMA FÁZA MEDZINÁRODNÉHO HYDROLOGICKÉHO PROGRAMU UNESCO

V tomto období sa práve formuluje plán na 7. fázu MHP UNESCO pre roky 2008 – 2013 (UNESCO, 2004). Program má už definovaný zámer (**Water Dependencies: Systems under Stress and Societal Responses** – *Závislosť na vode: Systémy pod tlakom a spoločenské odpovede*), ako i hlavné 4 témy, ktoré sú ďalej rozpracované do jednotlivých projektov, tzv. hlavných oblastí (Focal Area) (Tab. 2).

Pripravované hlavné témy 7. fázy MHP UNESCO sú nasledovné:
Téma I: Global Change, Watersheds and Aquifers – Globálne zmeny, povodia a zvodne
Téma II: Governance, and Socio-Economics – Riadenie a socioekonomika
Téma III: Ecohydrology and Environmental Sustainability – Ekohydrológia a udržateľnosť životného prostredia
Téma IV: Water Quality, Human Health and Food Security – Kvalita vody, zdravie ľudstva a bezpečnosť potravín
Prierezové programy: HELP a FRIEND.

V súčasnom období je možné pripomienkovať navrhované témy, tak aby bolo možné v roku 2006 počas zasadnutia Medzivládnej rady MHP UNESCO schváliť program, ktorý bude predložený Valnému zhromaždeniu UNESCO a pripravovať národné aktivity, ktorými jednotlivé krajiny prispejú ku splneniu programu. Je predpoklad, že mnohé z výsledkov projektov, ktoré sa budú riešiť na našich pracoviskách v budúcnosti, významne prispejú i k riešeniu projektov Medzinárodného hydrologického programu a preto je je dôležitá i otázka prezentácie týchto výsledkov.

Výsledkov a aktivít rôznych pracovísk, ktoré by bolo možné v súvislosti s Medzinárodným hydrologickým programom UNESCO prezentovať, je samozrejme oveľa viac. Verím však, že i táto stručná informácia bude zaujímavá pre účastníkov tejto konferencie.

Ďalšie podrobnosti o Medzinárodnom hydrologickom programe UNESCO možno nájsť na INTERNETe na adrese http://www.unesco.org/ a informácie o Slovenskom výbore pre hydrológiu – Národnom komitéte pre MHP UNESCO sú na adrese http://www.ih.savba.sk/ihp/.

Vzťahy slovenských a českých hydrológov samozrejme stratili v poslednom období na intenzite, ale zostali i po osamostatnení sa oboch republík dobrými. Nie raz zahraniční kolegovia na rôznych medzinárodných podujatiach ocenili, že česká a slovenská delegácia úzko spolupracujú a niekedy vystupujú i so spoločnými aktivitami. Hydrologické dni, ako tradičné podujatie hydrológov oboch krajín, je dobrou príležitosťou zamyslieť sa nad otázkami spoločného záujmu a verím, že ich výsledkom bude pokračovanie tradičných spoločných aktivít a snáď i zrod nových.

Literatúra

Holko, L., Miklánek, P. (Ed.) (2003): Interdisciplinary approaches in small catchment hydrology: Monitoring and research. (ISBN 92-9220-001-1) Technical Documents in Hydrology 67, UNESCO, Paris, 246 s.

SHMÚ (2001): XIII. konferencia mladých hydrológov a IV. konferencia mladých meteorológov a klimatológov. Práce a štúdie 65. SHMÚ Bratislava.

SHMÚ (2002a): XIV. konferencia mladých hydrológov. Práce a štúdie 66. SVH a SHMÚ, Bratislava.

SHMÚ (2002b): I. konferencia mladých vodohospodárov. Práce a štúdie 67. ZZVH, SHMÚ a VÚVH, Bratislava.

SHMÚ (2003a): 6.konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 15. konferencia mladých hydrológov, 2. konferencia mladých vodohospodárov. Zborník abstraktov. SHMÚ, SMS pri SAV, SVH, ZZVH. Bratislava.

SHMÚ (2003b): 6.konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 15. konferencia mladých hydrológov, 2. konferencia mladých vodohospodárov. Zborník na CD ROM. SHMÚ, SMS pri SAV, SVH, ZZVH. Bratislava, ISBN 80-88907-41-1.

SHMÚ (2004a): 7.konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. konferencia mladých hydrológov, 3. konferencia mladých vodohospodárov. Zborník abstraktov. SHMÚ, SMS pri SAV, SVH, ZZVH, SVS, Asociácia hydrológov Slovenska. Bratislava.

SHMÚ (2004b): 7.konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 16. konferencia mladých hydrológov, 3. konferencia mladých vodohospodárov. Zborník na CD ROM. SHMÚ, SMS pri SAV, SVH, ZZVH, SVS, Asociácia hydrológov Slovenska, Bratislava, ISBN 80-88907-79-7.

UNESCO (1999): Water Interactions: Systems at Risk and Social Challenges. Draft Plan for the IHP UNESCO Phase VI. UNESCO, Paris, http://www.unesco.org/water/ihp/ihp_six.shtml.

UNESCO (2003): National Report of the Slovak Republic. UNESCO, Paris, http://www.unesco.org/water/ihp/nat_reports/slovakia.pdf.

UNESCO (2004): Water Dependencies: Systems under Stress and Societal Responses. IHP UNESCO Phase VII. UNESCO, Paris, http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001397/139766E.pdf.

Autori

Pavol Miklánek, Slovenský výbor pre hydrológiu – Národný komitét pre Medzinárodný hydrologický program UNESCO, Ústav hydrológie SAV, Račianska 75, 831 02 Bratislava 3, ncihp@uh.savba.sk

Josef Hladný, Český národní výbor pro MHP UNESCO, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4 Komořany, hladny@chmi.cz