

enviro **i** fórum 2011

Odborné fórum o environmentálnej informatike

Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica a Technická univerzita vo Zvolene organizujú
pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR

7. ročník konferencie Enviro-i-Fórum

v termíne 7. - 8. júna 2011

Podujatie je zamerané na prezentáciu environmentálnych informácií a využívanie informačných technológií pri ich spracovaní. Dáva priestor na výmenu skúseností a prezentáciu realizovaných alebo pripravovaných projektov v oblasti environmentálnej informatiky.

Tematické okruhy:

- Medzinárodné aktivity koordinujúce budovanie a prepájanie informačných systémov ŽP v Európe (SEIS, SENSE, INSPIRE, GMES, GEOSS)
- Národná infraštruktúra pre priestorové informácie
- Využitie informačných komunikačných technológií pri implementácii environmentálnej legislatívy
- Informatizácia verejnej správy
- Zverejňovanie a dostupnosť informácií o životnom prostredí
- Environmentálne informácie na portáloch VÚC, miest a obcí
- Územné plány a územné plánovanie
- GIS v ochrane životného prostredia a tvorbe krajiny
- Využitie GIS v manažmente rizík prírodných mimoriadnych udalostí
- Informačné komunikačné technológie (IKT) a environmentálna výchova



<http://enviroforum.sazp.sk/>

Organizátori:



Mediálni partneri:



„Starosti“ sveta v niekoľkých filmoch
Motýle alebo ekonomický rozvoj – Európa môže mať oboje!
Voda je živel, ktorý nepozná zľutovanie

Enviromagazín

Ročník 16/2011 • www.enviromagazin.sk • 0,66 €

ODBORNO-NÁUČNÝ ČASOPIS O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

1



16. – 21. máj 2011

XVII. medzinárodný festival filmov o životnom prostredí

ENVIR+FILM

Banská Bystrica • Banská Štiavnica
Kremnica • Krupina • Zvolen

- 4 Envirofilm 2011 o mladých a pre mladých
- 5 Zelený svet 2011
- 6 „Starosti“ sveta v niekoľkých filmoch
- 7 József Nagy: *Všetok voľný čas sa snažím tráviť s rodinou v prírode*
- 8 Anzali – jedna z najkrajších mokradí na svete
- 9 Envirofilm 2011 v skratke
- 10 Jemez – krásny ostrov v oblakoch, dramaticky skúšaný klímou
- 12 Nesúťažné filmy a osobnosti slovenského umenia spestrila Envirofilm 2011
- 14 Venujme matke Zemi detí, ktoré chápu, že mama je len jedna
- 15 Miliarda zelených činov pre Zem živila
- 15 Do kina cez otvorené dvere SAŽP
- 16 EEA: Motýle alebo ekonomický rozvoj – Európa môže mať oboje!
- 18 Minister József Nagy: *Každý má právo na priaznivé životné prostredie a objektívne informácie o jeho stave*
- 20 Slovensko 2010: *Rok havarijných zosuvov*
- 22 Posledné zemetrasenie v severnom Maďarsku: *máme sa obávať ďalších otrasov?*
- 24 Environmentálne záťažové pomôže vyriešiť nový zákon
- 25 Envirofond s novou radou
- 26 Voda je živý, ktorý nepozná zľutovanie
- 27 Svetový deň vody aj o protipovodňových opatreniach
- 28 „Osud vody“ je naplnený aj vo vymalovaných sudoch
- 29 Povedomie verejnosti o význame vody pre život treba posilniť
- 30 Manažmentové modely pre záchranu travinných biotopov
- 32 Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (XLII.)
- 34 Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR 2011
- 35 Ponuka produktov SAŽP pre verejnosť

Enviromagazín – časopis o tvorbe a ochrane životného prostredia, XVI. ročník, prvé číslo, apríl 2011, vydáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenská agentúra životného prostredia, www.enviromagazin.sk. Adresa redakcie: SAŽP, Tajovského 28, P. O. Box 252, 975 90 Banská Bystrica, tel./fax: 048/4230694, e-mail: enviro@sazp.sk. Zodpovedný redaktor: Mgr. Daniel Schmidtmayer, redaktorka: Mgr. Alena Kostúriková, predseda redakčnej rady: RNDr. Jozef Klinda, členovia: Ing. Emília Boďová, Ing. Ľuboš Čillag, RNDr. Zita Izakovičová, RNDr. Vlasta Jánová, Ing. Pavel Jech, prof. RNDr. Mária Kozová, CSc., Ing. Zuzana Lieskovská, Ing. Michaela Mrázová, Mgr. Pavlína Mišíková, Ing. Marta Slámková. Nakladateľ: EM DESIGN, Zvolen. Pisomné objednávky prijíma redakcia. Reg. MK SR č. EV 636/08, ISSN 1335-1877. Nevyžiadané materiály redakcia nevracia.



Vytlačené na ekologickom papieri Hello. Výrobca má certifikovaný FSC, PEFC, EMS podľa medzinárodných noriem ISO 9001, 14001 a EMAS. Tieto certifikácie obsahujú rôzne environmentálne iniciatívy, napr. spoločnosť získava 30 % svojej spotreby energie z biopalív a 40 % prepravy realizuje pomocou nízko emisných prostriedkov, ako sú železnice alebo siete kanálov. Hello je plne recyklovateľný papier a môže byť použitý na získanie papierovej drviny najvyššej kvality.

XVII. medzinárodný festival filmov o životnom prostredí

ENVIROFILM 2011

Festivalové mestá v máji opäť ožijú

Envirofilm, to sú predovšetkým filmy a ešte raz filmy. Každodenné prehládanie filmov. Súťažných, nesúťažných, archívnych... pre deti aj pre dospelých. Organizátori festivalu však už tradične pripravujú pre návštevníkov aj sprievodné podujatia. Nie je tomu inak ani tento rok a ponuka je opäť zaujímavá.

Banská Bystrica

Podujatia pre deti. Vernisáž výstavy Zelený svet a odovzdávanie cien sa koná v kinosále Múzea SNP v Banskej Bystrici. Deti sa môžu tešiť na prekvapenia, ktoré pre ne chystá moderátor Janko Harušíak a jeho Harry Teater. Prvý deň festivalu bude patriť deťom od rána do večera. Na Námestí SNP sa školáci aj tento rok pokúsia o vytvorenie nového slovenského rekordu. Z umelohmotných obalov z jogurtu zložia, verme, že rekordný plastový obrazec. Čaká ich tiež Cesta plastu, na ktorej si osvoja vedomosti z výroby, spracovania, separovania a recyklácie plastov a ich znovu uvedenia do života. O zábavu sa postará Bábkové divadlo na Rázcestí, detský folklórny súbor Matičiarik a rocková kapela Rock Reunion. Pre deti sú pripravené aj hry a súťaže na tému Lesy pre vodu a mokrade. Uskutočnia sa v areáli Múzea SNP.

Zmenil tvár Šanghaja. Beseda s Ladislavom Kabošom, režisérom dokumentárneho filmu Zmenil tvár Šanghaja o banskobystrickom rodákovi architektovi Ladislavovi Hudecovi. Besedy a premietania filmu sa zúčastní aj architektka Klára Kubičková.

Prehliadka slovenských dokumentov, ktoré vznikli v STV v rámci Zmluvy so štátom. Diváci uvidia filmy Hľadači utajených svetov (Pavol Barabáš), Lovci lesných tišín (Zdeno Vlach, Ohrozené krídla – Miznúca krajina (Jaroslav Mikuš).

Póly Zeme. Už stáli hostia festivalu, filmári Pavol Barabáš a Steve Lichtag, neskľamú svojich fanúšikov ani tento rok. V programe Póly Zeme ich prevedú ľadovými pláňami, nekonečným oceánom, tmným podzemím, kúzlom Himalájí, ale aj najťažším kaňonom sveta, Trou de Fer. Viac o programe neprezradili. Má to byť prekvapenie.

Kvalita namiesto kvantity v ochrane prírody na Slovensku je názov besedy, na ktorej budú s verejnosťou besedovať minister životného prostredia SR József Nagy, Rastislav Rybanič (MŽP SR), Ján Zuskin (ŠOP SR), Ján Topercer (UK, Botanická záhrada Blatnica) a Marián Jasik (Inštitút ochrany prírody). Témou besedy bude pripravovaný zákon o ochrane prírody, zonácia TANAP-u, počet a kvalita chránených území na Slovensku.

Zvolen pripravil pre návštevníkov festivalu, okrem prehliadok súťažných filmov, aj premietanie filmov z archívu Slovenského filmového ústavu a z archívu Lesníckeho a drevárskeho múzea. V Krajskej knižnici L. Štúra sa budú premietiť filmy pre deti a mládež a v Arboréte Borová Hora sa uskutoční environmentálna súťaž pre deti.

V Banskej Štiavnici sa Envirofilm bude odohrávať v Kine Akademik, v Čajovni Klopačka, v Slovenskom banskom múzeu – v Kammerhofe a na Starom zámku, ale aj v Kysihýbli a v Múzeu vo Sv. Antone, kde je výstava Les pre ľudí, ľudia pre les k Medzinárodnému roku lesov 2011. Starý zámok bude počas festivalu centrom Festivalu kumštu, remesla a zábavy.

V Kremnici sa festival začína už v nedeľu 15. mája. Hostom slávnostného otvorenia festivalu bude herec Milan Kňažko. Po besede s ním diváci uvidia film režiséra Martina Ťapáka Nevesta z hôľ, v ktorom jednu z hlavných úloh stvárnil práve Milan Kňažko.

Krupina sa do (pred)festivalového diania zapojila už v marci, počas Svetového dňa vody a potom na Deň Zeme (22. apríla). Ďalšie podujatia sa konajú v máji – Tvorba výtvarných objektov z plastových odpadov, Turistický výstup na Sitno (aj s čistením turistického chodníka a studničiek na jeho trase) a Noc v Múzeu A. Sládkoviča. V rámci festivalového týždňa sa Krupinčania vydajú Po stopách cibíka chochlátého a budú tiež spoznávať močiare a mokrade v regióne Hontu.

Program Envirofilmu nájdete na www.envirofilm.sk

Problematika životného prostredia sa bytostne dotýka každého z nás



Foto: Silvia Redlingerová

a vyše 130 filmami Česká republika. V histórii festivalu najviac filmov – 165 bolo prihlásených do 14. ročníka Envirofilmu (2008), najviac zúčastnených krajín – 33 mal Envirofilm 2009. Rovnaký počet krajín sa v súťaži filmov prezentuje aj v tomto roku, filmári prihlásili do súťaže 156 filmov.

Počet divákov, návštevníkov a hostí festivalu možno dnes odhadnúť na desaťtisíce. Za 17 rokov svojej existencie sa festival presadil nielen na domácej pôde, ale aj v zahraničí. Profesionálnou úrovňou a kvalitou súťažných filmov sa zaradil medzi svetové špičky podujatí propagujúcich ochranu a tvorbu životného prostredia.

Z pôvodných dvoch miest – Banská Bystrica a Zvolen, sa Envirofilm počas svojej existencie rozrástol do piatich miest, postupne sa pripojila Banská Štiavnica, Kremnica a Krupina. Záujem stať sa súčasťou festivalu prejavili aj ďalšie slovenské mestá. Do festivalového diania sa v tomto roku zapojí aj Dolný Kubín, Poprad, Poltár a Púchov, kde sa v rámci festivalového týždňa budú premietat' ocenené filmy z minulého roku, ale aj výber z tohtoročných súťažných filmov.

Aj tento rok sa Envirofilm, ktorý je členom medzinárodnej asociácie environmentálnych festivalov Ecomove International, koná pod patronátom európskeho komisára pre životné prostredie Janeza Potočnika.

Medzinárodný festival filmov o životnom prostredí Envirofilm nepochybne patrí k hodnotným podujatiam rezortu životného prostredia, keďže jeho cieľom je prezentovať a následne oceniť filmy a programy, ktoré svojim obsahom a umeleckou úrovňou pomáhajú šíriť myšlienky ochrany životného prostredia.

Problematika ochrany životného prostredia sa bytostne dotýka každého, podmieňuje život na Zemi v akejkoľvek forme a ovplyvňuje aj jeho kvalitu. Nahromadenie problémov v životnom prostredí v posledných desaťročiach nás vedie k stále väčšiemu uvedomeniu si potreby ich riešenia. Jedným z dôležitých nástrojov na riešenie problémov životného prostredia je nesporne zvyšovanie environmentálneho povedomia a environmentálna výchova. Aj preto Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenská agentúra životného prostredia už po 17. krát pripravilo pôdu Medzinárodnému festivalu filmov o životnom prostredí Envirofilm 2011.

O význame a určite aj obľúbenosti festivalu okrem iného svedčí skutočnosť, že do sedemdesiatich ročníkov festivalu filmári z celého sveta zaslali spolu viac ako 1 800 filmov. Dovoľte mi byť trochu faktografický: za 17 rokov existencie Envirofilmu festival prijal filmy z viac ako 60 krajín sveta zo všetkých svetadielov (okrem Antarktídy). Samozrejme, pravidelne sa na Envirofilme zúčastňujú slovenskí filmári, do súťaže prihlásili spolu viac ako 450 filmov. Viac ako 250 filmami sa prezentovalo Nemecko

Leitmotív lesov a mokradí sa odráža v mnohých súťažných aj nesúťažných filmoch a v sprievodných podujatiach. Envirofilm sa totiž nesie v znamení Medzinárodného roka lesov a 40. výročia Dohovoru o mokradiach. Aj malí a mladí autori detskej výtvarnej súťaže Zelený svet, ktorá sprevádza festival od jeho druhého ročníka, tvorili tento rok na tému Lesy pre vodu a mokrade. Na pripravovaný zákon o ochrane prírody, zonáciu TANAP-u či na počet a kvalitu chránených území na Slovensku je zameraná diskusia s ministrom životného prostredia SR Józsefom Nagym a odborníkmi určená všetkým, ktorí sa o túto problematiku zaujímajú.

Festival, už tradične, obohatí program významného slovenského dokumentaristu Pavla Barabáša a českého filmára Steve Lichtaga. Zaujímavý sprievodný program ponúka všetkých päť festivalových miest.

Dovoľte mi na záver poďakovať sa všetkým kolegom, ktorí svojou prácou prispievajú k úspešnému priebehu celého podujatia. Návštevníkom želim veľa pekných zážitkov, nových poznatkov a možno aj nových predsavzatí vo vzťahu k ochrane prostredia, v ktorom žijeme... Envirofilmu želim širokú priazeň odbornej i laickej verejnosti. Som presvedčený, že svoju prítomnosť na tomto podujatí určite ani v tomto roku nebudú ľutovať.

Branislav Cimerman
riaditeľ festivalu Envirofilm 2011

Pod patronátom:



Slovenská komisia
pre UNESCO

Organizácia spojených
národov pre vedu,
kultúru a vzdelávanie

V spolupráci:



EURÓPSKA KOMISIA
Zastúpenie na Slovensku

Envirofilm 2011 o mladých a pre mladých

Ked' som premýšľala, akými slovami vás privítať na 17. ročníku medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí Envirofilm, spomenula som si na začiatok príprav tohto jedinečného podujatia v rezorte životného prostredia a prvé nápady, z ktorých sa postupne zrodil celý tohtoročný program. Dáte mi za pravdu, že v dnešnej pretechnizovanej dobe najdôležitejšou cieľovou skupinou je mladá generácia, deti, študenti, a tak aj Envirofilm 2011 bude o mladých a pre mladých. Ukázať im prostredníctvom filmov a sprievodných podujatí ešte stále nádherné zákutia prírody, o ktoré sa oplatí starať a bojovať, aby prežili aj pre ďalšie generácie. Chceme oceniť tých mladých ľudí, ktorí aktívne konajú v prospech ochrany prírody a životného prostredia. K tvorbe programu nám pomohlo aj vyhlásenie Medzinárodného roku lesov a 40. výročie Dohovoru o mokradiach prijatého v iránskom Ramsare.

Sprievodné festivalové podujatia

Valné zhromaždenie Organizácie Spojených národov deklarovalo rok 2011 za Medzinárodný rok lesov. Práve lesy predstavujú kľúčovú oblasť životného prostredia, ktorá môže významne podporiť trvalo udržateľný rozvoj, odstránenie chudoby a dosiahnutie medzinárodne dohodnutých rozvojových cieľov. OSN dúfa, že rok 2011 zvýši povedomie o udržateľnom manažmente, konzervácii a rozvoji všetkých typov lesov. Táto iniciatíva je úzko spojená s Programom OSN pre životné prostredie (UNEP) s názvom Billion Tree Campaign (Kampaň pre miliardu stromov), ktorá sa zameriava na výsadbu stromov, vhodných pre konkrétne lokálne prostredie. Celý svet sa postupne zapája do vyhlásených aktivít a nie je tomu ináč ani v slovenských mestách zapojených do festivalu. Práve mladí ľudia sa intenzívne zapoja do čistenia mestských lesoparkov, najaktívnejšiu školu ocení minister životného prostredia József Nagy pri otvorení festivalu.

A prečo vznikol medzivládny dohovor o mokradiach? Ramsarská konvencia vznikla preto, aby upriamila medzinárodnú pozornosť na rýchlosť úbytku mokradí z povrchu Zeme, spôsobenú čiastočne aj nedostatočným poznaním významu mokradí pre všetky formy života a ich funkcií, hodnôt a atribútov. Mokrade majú veľký ekonomický, kultúrny, vedecký a rekreačný význam pre človeka. Mokrade a ľudia sú v konečnom dôsledku na sebe vzájomne závislí. Preto je potrebné zastaviť pokračujúce zasahovanie do mokradí a ich úbytok a vykonať opatrenia pre ich ochranu a múdre využívanie. Ramsarská konvencia o mokradiach vytvára rámec pre dosiahnutie tohto cieľa. Táto téma bude rezonovať aj počas festivalu, a to niekoľkokrát. V rámci tohtoročnej medzinárodnej súťaže výtvarnej tvorivosti detí a mládeže Zelený svet sme zamerali pozornosť mladých umelcov práve na lesy a vodu. Ich súťaž sa niesla pod názvom *Lesy pre vodu a mokrade*. Chceme týmto

prediskutovať metodické prístupy pri mapovaní mokradí a pri plánovaní starostlivosti o mokradové chránené územia. Predfestivalové a festivalové sprievodné aktivity vo všetkých piatich mestách, venované ochrane lesov, mokradí a vody, budú symbolicky ukončené v piatok 20. mája besedou s človekom najpovolanejšim k danej téme, ministrom životného prostredia Józsefom Nagyom a kolektívom odborníkov z oblasti ochrany prírody na tému *Kvalita namiesto kvantity v ochrane prírody na Slovensku*.

Festivalové mestá

Festivalové dianie sa za 17 rokov nerozšírilo len z Banskej Bystrice do ďalších štyroch miest, ale aj do časovo dlhšieho obdobia. Už to nie je len týždeň premietať filmov v Banskej Bystrici, Banskej Štiavnici, Kremnici, Krupine a Zvolene, ale aj aktivity v prírode a mestách, ktoré začínajú už v marci veľkým jarným upratovaním v prímestských lesoch, pokračujú zberom plastov na školách, maľovaním na aktuálnu tému *Lesy pre vodu a mokrade*. Atraktívnymi podujatiami v predfestivalovom období sme pripomenuli širokej verejnosti Medzinárodný deň vody a Deň Zeme. Festival samotný neskončí 20. mája udelením cien, ale bude pokračovať prehliadkami ocenených filmov v ďalších slovenských mestách. Chceme sa s tým najlepším z festivalu podeliť s celým Slovenskom.

Filmové dianie

V úvode som spomenula hlavne mladú generáciu, ktorej festival vytvára väčší priestor na tohtoročnom festivale. Ten je však otvorený všetkým. Otvára svoje brány, aby nimi prešli hostia, návštevníci, filmoví tvorcovia, účastníci i sympatizanti tohto podujatia. Festival každý rok prináša nové filmy, zážitky a stretnutia s osobnosťami filmového dokumentu, environmentalistami, ochrancami a milovníkmi prírody. Aký teda bude tento ročník? To je otázka, na ktorú si budeme môcť zodpovedať až v závere alebo po skončení festivalu. Avšak mnoho o jeho úrovni a kvalitách naznačujú viaceré údaje a fakty už teraz.

Filmári z 33 krajín a štyroch svetadielov (Európa, Ázia, Amerika, Austrália) poslali tento rok do súťaže 156 filmov. Najviac filmov je od nemeckých autorov – 39, nasleduje Slovensko (33 filmov) a Česká republika (14 filmov), teda tradične tri najpočetnejšie zastúpené krajiny.

O prestížne festivalové ceny budú bojovať filmári z Ruska, Švajčiarska, Holandska, USA, Francúzska, Japonska, Austrálie, Grécka, Talianska, Iránu, Poľska, Nórska, Arménska, Českej republiky a Slovenska.

Chcem pripomenúť, že od roku 2002 je Envirofilm členom asociácie environmentálnych festivalov Európy a Japonska ECOMOVE International. V spolupráci so sekretariátom tejto organizácie, sídliacom v nemeckom Freiburgu, ponúkame verejnosti masmédiálny balík náučných filmov zostavený z klipov a spotov na tému zmeny klímy a obnoviteľné energie. Filmy vhodne doplnia výstavu Zastúpenia Európskej komisie na Slovensku o zmene klímy.

Festivalové prehliadky filmov a sprievodné podujatia každoročne prilákajú na Envirofilm aj samotných filmových tvorcov a nás, organizátorov, teší, že ich môžeme na festivale predstaviť divákovi. Pavol Barabáš a Steve Lichtag nás prevedú ľadovými pláňami, nekonečným oceánom, temným podzemím, kúzlom Himalájí i najťažším kaňonom sveta Trou de fer. Navštívi nás aj profesne najstarší slovenský filmár a režisér dokumentov o prírode Zdeno Vlach a režisér Ladislav Kaboš, ktorý v celovečernej dokumentárnej snímke *Zmenil tvár Šanghaja* zobrazil život architekta Ladislava Hudeca, rodáka z Banskej Bystrice, ktorého diela sa stali súčasťou čínskej národnej kultúry.

Súťažný film Envirofilmu 2011

Ostrov tučniakov (Austrália), režisér: Simon Target

Svetoznáme malé tučniaky modré z austrálskeho ostrova Phillip Island zabávajú viac ako pol milióna turistov ročne „pochodom“ zo spenených vín do svojich hniezd. Ale život tučniakov mimo pochodu je ešte zaujímavejší...



vyjadriť vďaka pedagógovi a rodičovi, ktorí vedú deti k umeleckému stvárneniu ich vzťahu k prírode. Na prácach ich detí a žiakov vidno, že im stav a budúcnosť našej prírody nie sú ľahostajné.

Vysokoškólači z piatich krajín sa stretnú na Technickej univerzite vo Zvolene na workshope nazvanom *Medzinárodné dizajnérske tvorivé dielne Green Emotions, inovatívne bývanie chrániace prírodu*. Minister životného prostredia ocení študentov, víťazov tohto medzinárodného projektu, hneď v úvodný deň festivalu.

Pre odbornú verejnosť Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky pripravila v spolupráci s Karpatskou iniciatívou pre mokrade medzinárodnú konferenciu pod názvom *Mokrade pre budúcnosť*. Cieľom konferencie je pripomenúť si významné medzníky pri ochrane mokradí na medzinárodnej, regionálnej i národnej úrovni,

Partneri festivalu

V Banskej Štiavnici sa v rámci Envirofilmu 2011 okrem iného uskutoční aj *Festival kumštu, remesla a zábavy* a exkurzia na Kysihýbel. Kremnica zas privíta známeho a obľúbeného herca Milana Kňažka a spoločne si zaspomínajú pri filme z roku 1971 *Nevesta hôľ* z archívu Slovenského filmového ústavu. Ten je dlhoročným spoluorganizátorom festivalu Envirofilm, každý rok poskytuje výnimočné archívne snímky do nesúťažných prehliadok viažucich sa k téme festivalu pre deti i dospelých. Festival by sa však nevypracoval do dnešnej podoby a záujmu domácej a zahraničnej verejnosti bez ďalších partnerov, akými sú Únia slovenských televíznych tvorcov, Slovenské banské múzeum v Banskej Štiavnici, Slovenský olympijský výbor, Štátna ochrana prírody SR, Mestské lesy Banská Bystrica, taktiež bez obeťavých a zanietených pracovníkov Banskobystrického samosprávneho kraja, miest Banská Bystrica, Banská Štiavnica, Kremnica, Krupina a Zvolen. Študentom vo Zvolene, ale aj širokej verejnosti pripravuje festivalový program Technická univerzita a Filmový klub. V mene celého kolektívu Festivalového výboru im ďakujem.

Podakovať treba aj všetkým reklamným partnerom a darcom, ktorých finančná pomoc výrazne pomohla ku skvalitneniu 17. ročníka festivalu v dnešnej dobe

úsporných opatrení. O to viac si to ceníme. Patria k nim Nadácia ZSNP a Slovalco, SITA Slovensko, Zastúpenie Európskej komisie na Slovensku, Slovenská autobusová doprava Zvolen, a. s., Hadvičák expres servis, s. r. o., Železárne Podbrezová, a. s., Kosit, a. s., Envigeo, a. s., Bratislavská papierenská spoločnosť, s. r. o., Stredoslovenská energetika, Elektro Recycling, s. r. o., Vydavateľstvo Ikar, a. s., CK Aquamarin, Mijas, s. r. o., Europa SC.

To najlepšie z Envirofilmu

Na záver mi zostáva už len vás pozvať na toto veľkolepé environmentálne podujatie rezortu životného prostredia do jedného z piatich miest – Banská Bystrica, Banská Štiavnica, Kremnica, Krupina a Zvolen. A čo nestihnete vidieť v týždni od 16. do 21. mája, nájdete v pofestivalových prehliadkach filmových dokumentov v mestách SR pod názvom *To najlepšie z Envirofilmu*.

Prajem vám, aby ste počas celého Envirofilmu strávili čas príjemne a užitočne medzi priateľmi, známymi i spolupracovníkmi a s našimi festivalovými hosťami, s ktorými sa možno vidíte vždy len raz za rok práve na Envirofilme.

Dagmar Rajčanová
manažérka festivalu

Zelený svet 2011

Bociany, žabky, mokrade, zvieratká z lesa...

Medzinárodná súťaž výtvarnej tvorivosti mládeže Zelený svet sprevádza festival Envirofilm už 16 rokov (od druhého ročníka festivalu). Aj tento, XVI. ročník súťaže, sa koná pod patronátom Slovenskej komisie pre UNESCO, Európskej environmentálnej agentúry a v spolupráci so Zastúpením Európskej komisie na Slovensku a nesie sa v znamení témy *Lesy pre vodu a mokrade*.

Celkom 147 škôl zo Slovenska prihlásilo do súťaže 1 024 prác. Z toho 921 prác do kategórie kresba, maľba, grafika a kombinované techniky, 98 do kategórie čierno-biela a farebná fotografia a 5 do kategórie animované filmy. Školy zo zahraničia poslali 76 prác (Bielorusko,

Srbsko, Poľsko, Česká republika, Čína, Rumunsko, Lotyšsko). Celkove v tohtoročnom Zelenom svete 939 autorov (72 zo zahraničia) súťažá s 1 100 výtvarnými prácami.

V piatok 1. apríla 2011 sa v SAŽP v Banskej Bystrici stretla porota Zeleného sveta 2011. Pracovala v zložení Ladislav Vojtuš, Tomáš Čepek a Leo Redlinger a rozhodli všetky prihlásené práce. Porota navrhla udeliť 8 cien v kategórii kresba, maľba, grafika a kombinovaná technika, jednu cenu v kategórii animovaný film a dve ceny v kategórii čierno-biela a farebná fotografia. Ďalej



Leo Redlinger, 6 rokov: Vtáčiky

navrhla udeliť hlavnú cenu Zeleného sveta 2011, ktorú venuje Zastúpenie Európskej komisie na Slovensku, ako aj cenu poroty, cenu za grafiku, cenu pre najlepšiu prácu zo zahraničnej kolekcie súťažných prác a ďalšie dve ceny, ktoré venujú Európska environmentálna agentúra v Kodani a Rádio Regina.

Na slávnostnom vyhodnotení Zeleného sveta 2011, ktoré sa už tradične koná v prvý festivalový deň (16. mája), si ocenenia prevezme 16 autorov – jednotlivcov a dva autorské kolektívy. Tam sa aj dozvieme mená ocenených autorov. Výstava (nielen) víťazných prác Zeleného sveta 2011 bude ozdobou aj tohtoročného festivalu Envirofilm.

Anna Gudžová



Porota mala ťažkú úlohu aj v tomto ročníku

Organizátori:



„Starosti“ sveta v niekoľkých filmoch

V duchu uvažujem, koľko filmov o prírode som videla za posledné roky. Hodiny a hodiny strávené pred monitormi alebo v temných sálach. Lodžský Festival filmov pryzrodných Wladzimierza Puchalskiego, Ekofilm Český Krumlov, dnes už zaniknutý Oekomove Freiburg, Voda, moře, oceány v Ústí nad Labem, Ekotopfilm a Bratislava, Týká se to také tebe v Uherskom Hradišti, Envirofilm a Banská Bystrica... Sú ich stovky, za tie roky už tisícky. Príbehy, dokumenty, investigatíva, fiction aj non fiction. Prosté záznamy dejov, neraz aj bez nápadu a myšlienky, ale aj sofistikované príbehy, plné odkazov na zamyslenie, rovnako znepokojujúcich otázok, ktoré nedávajú spávať. V čom je čaro týchto dokumentov? Ktoré televízne formáty najviac oslovujú? Akú podobu majú posolstvá o ochrane životného prostredia zabalené do klipov alebo rozprávkových príbehov?

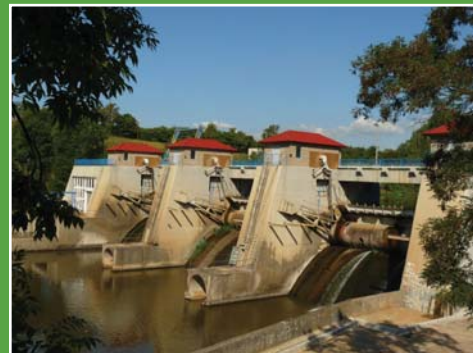
Každý rok sme spolu so známymi či menej známymi kolegami v *predvýberovke* postavení pred rovnakú úlohu – vybrať reprezentatívnu kolekciu pre medzinárodnú porotu. Ale nielen pre porotu, ale aj pre divákov. Jury je zostavená z filmárov – praktikov – režisérov či scenáristov, ale aj teoretikov – kritikov či recenzentov. Tí všetci vedú pomenovať klady aj záporné filmového diela, analyzovať ho z hľadiska žánru, výberu výrazových prostriedkov, dramaturgie, výstavby, kamery, strihu, hudby či rytmu. Vďaka odborníkovi na prírodu vo svojich radoch sa dokážu zorientovať aj v často neľahkých otázkach, či to, čo je prezentované na obrazovke, je ozaj tak, či autori nemystifikujú, alebo nezavádzajú z neznalosti či úmyselne. Prefážka úloha... A na druhej strane – divák, ktorý najčastejšie definuje svoju afinitu k dielu iba v polohe „páči – nepáči“. Ale pre koho, ak nie pre neho, sú projekcie určené? On sa chce poučiť, zabaviť, k nemu smerujú všetky tvorivé kanálky filmárov.

Aká je teda tohtoročná kolekcia? Zaujímavá, pestrá, aktuálna. A žánrovo pestrá. Od kratučkých, len pár minútových spravodajských formátov, klipov či animovaných filmov až po rozmerne diela často s filozofickým presahom vo vyššie hodinových minútážach. V kategórii A nepochybne zaujme ruská *Polovnícka sezóna*, ale aj kolekcia českých projektov. Opäť je to tak trocha výčitka do našich radov. Česká verejnoprávna televízia, na rozdiel od tej našej, dlhodobo udržiava vo vysielacej

Súťažný film Envirofilmu 2011

Rieka v prúde času (Česká republika), režisérka: Ljuba Václavová

Dokument o rôznych podobách vodných tokov v našej krajine a nevyhnutnosti ich ochrany. Dnes žijeme akoby na hojdačke... burzovej, ekonomickej, klimatickej, politickej. Pri plynúcej rieke cítime tep času, čas, ktorý je dlhší než naše momentálne starosti. Rieka Ohře je najmenej známa česká rieka, krajina medzi Doupovskými horami a Krušnými horami nie je príliš zobrazovaná v českom umení. A tak sa vypravme na cestu po tejto rieke a pozorujeme jej premenu v rôznych ročných obdobiach. Od laktá rieky, kde sa týči stredoveký hrad Loket so starým mestom, cez Kadaň, starodávne dediny a mlyny, Nechranickou priehradu, Libochovice až do Litoměřic, kde sa rieka vlieva do Labe. Uvidíme divokú krajinu, skalné útvary, lužné lesy aj krajinu okolo elektrárne Tušimice a znehodnotenú pôdu...



štruktúre atraktívne formáty investigatívnej publicistiky či už je to *Nedej se, Přidej se*, problematika životného prostredia rezonuje často aj v sérii *Ta naše povaha česká*. Aj neustále skloňované „povodne“ sa stali témou veľkého projektu, za krátky čas vznikol dokument s publicistickými rysmi *Voda, která bolí*.

Ako každý rok bude najväčšia pozornosť upretá k dokumentárnym projektom. Tu vyčnieva svojou náročnosťou, či už ide o podmienky, v ktorých boli nakrúcané, náročnosť problému alebo filmovú stavbu hneď niekoľko filmov. *Posledné dni Shismareffu* z holandskej produkcie, *Nestabilný podklad – hrozba masívnych zosuvov pôdy* filmárov z Japonska, *Zarobiť, utajiť, znečistiť: BP a únik ropy* nemeckej televízie WDR, ale aj český dokument *Uhlie v duši* patria k tým, ktoré burcujú, kladú provokujúce otázky, stavajú do konfrontácie. Udržia diváka v napätí a možno mu večer nedajú zaspáť. Barabášova „epopeja“ *Mongolsko – v tieni Džingischána*, nemecké *Azory – raj na konci sveta*, ale aj ďalšie projekty televízií ARD alebo český dokument *Rieka v prúde času*, sú možno menej burcujúce, viac filozofické, ale aj ich po-

solstvo v sebe implicitne obsahuje jasný názor, postoje, spleť otázok. Som rada, že k farbistým dokumentom veľkých produkcií sa tento rok zaradili aj dokumenty slovenské, mapujúce prírodu tohto kúta Európy, takisto ohrozenú, takisto očarujúcu a často takisto skrytú zrakom bežných ľudí. Možno práve snímky *V lúčnom kráľovstve* a *Lovci lesných tíšin* Zdena Vlacha aj druhý diel *Ohrozených krídiel* Jaroslava Mikuša vzbudia záujem diváka o to, čo je tu, blízko nás, čo chceme aj v budúcnosti vidieť a cítiť. Verím, že slovenská príroda upúta takisto ako exotika. Už preto, že je tak blízko, že to, čo sa s ňou deje, môžeme aj my ovplyvniť.

Špecifický filmový jazyk iránskych filmov posunul až dva projekty do kategórie C – náučné a vzdelávacie filmy a programy, kde im nepochybne zdatne budú konkurovať japonské, nemecké, ale aj české filmy. Vzdelávanie už dávno stratilo niekedy svoj pejoratívny podtón, stalo sa dobrodružnou cestou za poznaním a film je tu skvelým médiom.

Naša snaha sprostredkovať myšlienky ochrany prírody, a tým, samozrejme, aj človeka na tejto planéte vo filmoch hraných, animovaných alebo v rodacom sa širokom spektre nových žánrov, nie je naplnená každý rok rovnako. Teraz môžeme byť už vopred spokojní, pretože práve žánrová pestrosť kategórie D nepochybne zaujme. Poetická báseň *Moja zem, môj svet* – Irán), slovenská animovaná groteska zo seriálu *Plasty*, klipy o krkonošskej prírode, ale aj mimoriadne dospelý, aj keď „iba“ študentský poľský film *Vylet* bohato napĺňajú predstavu o pestrosti výrazových prostriedkov, bohatstve posolstiev aj množstve otázok.

Už tradične je kolekcia doplnená amatérskymi dielami zväčša slovenských autorov, tentoraz diváci uvidia aj jeden diel zo série kritických dokumentov arménskych študentov.

Šestnásteho mája sa otvorí jedna zo sál v banskobystrickej Európe, aby sa tam päť dní diváci mohli zaoberať problémami a starosťami sveta, ale možno aj tak trocha svojej duše.

Mgr. Art. Kateřina Javorská
scenáristka, členka filmovej poroty

Súťažný film Envirofilmu 2011

Uhlie v duši (Česká republika), režiséri: Ondřej Povražník, Martin Dušek

Dokumentárny portrét dvoch žien, ktoré hrajú svoju osobnú partiu na šachovnici osudu Horního Jiřetína, ohrozeného ťažbou hnedého uhlia. Tvorcovia oceňovaného filmu *Poustečna, das ist Paradies* tentoraz s typickým mixom citlivosti a ironie cez dve výrazné ženy – tlačovú hovorkyňu spoločnosti a kastelánku, ekologickú aktivistku, portrétojú krajinu povrchových baní v severných Čechách. Cez osobné príbehy nazerajú aj na aktuálny problém likvidácie mesta Horní Jiřetín, ktoré stojí v ceste ďalšiemu rozširovaniu ťahty. (Pôvodný názov filmu je *Ženy SHR*.)



József Nagy: Všetok voľný čas sa snažím tráviť s rodinou v prírode

Medzi hosťami tohtoročného Envirofilmu nebude, samozrejme, chýbať minister životného prostredia Slovenskej republiky József Nagy. Ministerstvo životného prostredia SR, ktoré je ústredným orgánom štátnej správy pre tvorbu a ochranu životného prostredia, je hlavným odborným a organizačným garantom festivalu Envirofilm. V krátkom predfestivalovom rozhovore sme Józsefovi Nagyovi položili otázky zamerané na jeho osobný vzťah k prírode. Priestor na ďalšie otázky bude mať odborná aj laická verejnosť na besede počas Envirofilmu 2011 v Banskej Bystrici.

Leitmotívom tohtoročného festivalu Envirofilm sú lesy a mokrade. Čo sa vám v prvom momente vybaví pri vyslovení slov „lesy“ a „mokrade“?

V prvom momente? Výlety do prírody so svojou rodinou! Snažím sa takto tráviť každú svoju voľnú chvíľu a som rád, že to moja manželka a moje deti cítia rovnako. A potom aj to, že hlavnou témou tohtoročného Svetového dňa mokradí sú Lesy pre vodu a mokrade, keďže tento rok vyhlásila Organizácia Spojených národov za Medzinárodný rok lesov. Zdôraznený je tým význam lesov v mokradiach, ale aj lesov pre mokrade. Som rád, že práve premiéra filmového dokumentu Vtáčí raj – Senné a Medzibodrožie o prírodných hodnotách a ochrane medzinárodne významných mokradí východného Slovenska na pôde envirorezortu pripomenula na začiatku februára Svetový deň mokradí. Projekt, vďaka ktorému film vznikol, zabezpečil vhodné podmienky pre prežitie vzácných druhov vtákov a rastlín na území chráneného vtáčieho územia na východnom Slovensku. V predchádzajúcich štyroch rokoch ho z európskych peňazí realizovala Štátna ochrana prírody SR. Je potrebné oceniť prácu tvorcov filmu. Aj keď, žiadne médium nemôže zachytiť všetky zvuky, farby a vône prírody, prostredníctvom takýchto projektov však môžeme zatraktívniť prírodné krásy v chránených oblastiach a pomôcť tak kvalitnejšej ochrane životného prostredia.

Spomeniete si, ktorý film o životnom prostredí vás ešte v poslednom období zaujal?

Medzi filmy, ktoré ma v poslednom období najviac oslovili a zapôsobili na mňa, patrí dokumentárny film od Franny Armstrongovej Age of Stupid (Vek hlupákov). Je v ňom presne vykreslený pohľad na to, ako si ľudia sami pod sebou podlamujú konár, nevedomujúci si ničivé dôsledky svojho správania a svojím sebeckým konaním ignorujú prírodu, čo zákonite vedie ku katastrofe. Ja osobne si myslím, že nikto z nás si neželá, aby sme sa dostali do takejto situácie, ale urobíme všetko pre to, aby sme zachovali zelenú planétu aj pre naše ďalšie generácie. Ďalším filmom, ktorý som si pred niekoľkými dňami pozrel spoločne so svojimi deťmi, bol animovaný film Rango. Film sa neprihovára len deťom, ale aj dospelému divákovi. Prináša totiž v podobe metafory odkaz, ako často sa obeťou manipulácie stáva práve naše životné prostredie...

Všetok svoj voľný čas sa snažím tráviť v prírode s rodinou. Rád bicyklujem a vždy sa nám podarí nájsť taký kút Slovenska, kde sme ešte neboli. Naša krajina je krásna a naše prírodné bohatstvo sa bezpochyby vyrovná zahraničiu. Štát by mal vytvárať podmienky pre ľudí, aby si mohli prírodu aj užívať, a to, napríklad, aj prostredníctvom cyklistiky. Mojim snom je, aby sa cyklistika nevyužívala len vo voľnom čase a na športové aktivity, ale ako každodenný dopravný prostriedok všade tam, kde to je možné. Preto si myslím, že v tejto veci môžu najviac urobiť obce a správcovia komunikácií a, samozrejme, aj legislatíva, ktorá by mala byť v tejto problematike viac na strane ľudí ako automobilovej loby. Myslím si, že napríklad zúžením



Foto: archív SAŽP

József Nagy s dcérami Klárou a Lórou

ciest a vytvorením cyklistického chodníka, aj keď možno len jednosmerného, by sa mohlo dosiahnuť prirodzené spomalenie dopravy v mestách. Znamenalo by to menej áut na cestách, menej dopravných nehôd, nižšie emisie v ovzduší, čistejší vzduch... jednoducho, lepšia kvalita životného prostredia a aj nášho života.

Festivalu Envirofilm 2011 sa zúčastníte osobne a okrem iného budete s odborníkmi a verejnosťou diskutovať na tému Kvalita namiesto kvantity v ochrane prírody na Slovensku. Môžete, v krátkosti, zhrnúť vašu predstavu o tom, ako by sme mohli zlepšiť kvalitu a ochranu životného prostredia u nás?

Je treba povedať, že predovšetkým chceme počúvať tých, ktorí majú k problematike čo povedať. Vláda sa vo svojom programovom vyhlásení zaviazala, že sa prehodnotia chránené územia. Prehodnotia sa preto, lebo dôležité pre túto krajinu nie je vyhlasovať ďalšie nové a nové chránené lokality, ale chrániť tie, ktoré sú kvalitné. A chrániť ich naozaj kvalitne. Súčasný stav a podmienky v chránených územiach sa od čias ich vyhlásenia už zmenili. Predmet ochrany sa v mnohých prípadoch úplne vytratil a nie je tu už reálna potreba ochrany. A na druhej strane, vo vzácných územiach, tam, kde sú dôvody na ochranu, chceme túto ochranu sprísniť. V súčasnosti pripravujeme nový zákon o ochrane prírody a krajiny, v ktorom by mali byť zapracované okrem iného aj zmeny v spôsobe posudzovania a vyhlasovania chránených území. Mojim cieľom je nájsť kompromis medzi lesníkmi a ochranármi a neobísť ani neštátnych vlastníkov pôdy, keďže každý z nich má svoje oprávnené záujmy.

Ďakujeme za rozhovor.

Anna Gudzová

Súťažný film Envirofilmu 2011

Mongolsko – V tieni Džingischána (Slovensko)

režisér: Pavol Barabáš

Obávaná, preklínaná aj obdivovaná – taká ako jej zakladateľ, za života nikdy neporazený vojvodca, Džingischán. Magická krajina, hľadajúca svoju súčasnú tvár v odkaze z 13. storočia, sa pod menom Pax Mongolika stala najväčšou ríšou, aká kedy uzrela svetlo sveta. V dobrodružnom putovaní nehostinnou prírodou, mimo zvyčajných ciest, objavujeme aj druhú, neznámu a prekvapivo osvietenú tvár výbojného dobyvateľa, ktorého novátorské snahy zanechali oveľa hlbšiu stopu v myslení a vývoji celej ľudskej spoločnosti, ako sme ochotní priznať.



Generálni partneri:



Nadácia
ZSNP
a
SLOVALCO



Anzali – jedna z najkrajších mokradí na svete

Írnski dokumentaristi prihlásili do Envirofilmu 2011 päť filmov. Tri z nich sa dostali do finále súťaže. Medzi nimi dokument *Lagúna Anzali* (Anzali Pond).

Rybník Anzali je prírodná mokraď, rozsiahly komplex sladkej vody (15 tisíc hektárov) na juhu Kaspickej nížiny v Iráne, v blízkosti prístavného mesta Bandar Anzali v provincii Gilan. Je jednou z mála írnskych mokradí registrovaných v Ramsarskom dohovore (od roku 1975). Mokrade, ako je známe, sú neodmysliteľnou súčasťou a podmienkou života na Zemi. Bohužiaľ, mnohé sú ohrozené a tým sú ohrozené aj ekosystémy, biotopy, fauna a flóra, ktorou mokrade bohato oplývajú. Anzali sa tiež stáva obeťou nedbalosti ľudí, ktorá môže viesť k vážnym ekologickým zmenám. Nelegálne skládky, priemyselný aj ľudský odpad... O Anzali hovoríme s režisérom filmu Saied Nabi.



Podľa mnohých patrí Anzali medzi najkrajšie rybníky na svete...

Súhlasím s vami. Ak porovnáme Anzali s inými krásnymi íranskými rybníkmi, ako napríklad Miankale, Gavkhuni alebo Shadegan, je nám jasné, že vďaka geografickej polohe, endemickému charakteru a živočíchom, ktoré ho „obývajú“, ho môžeme považovať za jeden z najkrajších rybníkov nielen v Iráne, ale aj na celom svete. Bohužiaľ, aj táto medzinárodne veľmi cenná mokraď patrí do zoznamu ohrozených. Oplynili to viaceré faktory, napríklad aj skutočnosť, že sa nebral do úvahy neustály rozvoj, výstavba tranzitných ciest či rozrastanie vodnej paprade Azola, ktorá ničí podzemný život, ale aj lov a rôzne druhy odpadu a nárast počtu obyvateľov v provincii Gilán. Anzali je ramsarská lokalita. Na severe siaha až ku Kaspickému moru, na juhu hraničí s mestami Someesara a Rasht, na východe s riekou Pir Bazar a na západe s mestom Kapur Chal. Anzali je jedným z chránených rybníkov v Iráne a podľa zákonov Islamskej republiky patrí do vlastníctva a pod ochranu Íranskej organizácie pre ochranu životného prostredia.

Aké zaujímavé a vzácne rastliny a živočíchy zahŕňa ekosystém rybníka?

Napríklad trsť obyčajnú, ktorá je zakorenená vo vode. Pre ľudí v tomto regióne je veľmi dôležitá. Rybník je dôležitým útočiskom pre vtáky, kôrovce a rôzne druhy rýb, ktoré spomaľovaním vodného toku znižujú ničivé pôsobenie riečneho prúdu. Nachádzajú sa tam aj hydrofilné stromy. Bohužiaľ, v poslednom čase sa vyskytla v rybníku aj ničivá papraď Azola.

Zimujú tu mnohé druhy vtákov, je tu veľká hniezdna kolónia rybára bahenného, ďalej malé kolónie šiestich druhov volaviek. Mokraď je tiež zimoviskom množstva kačíc, husí, labutí a lysiek. Jej biotopy priťahujú na prezimovanie aj kormorány, pelikány, orliaky morské, orly, kane močiarne a ďalšie, dnes už ohrozené vtáky.



Prečo ste sa rozhodli nakrútiť film o Anzali?

Rybník Anzali je jedným z najdôležitejších rybníkov nielen v Iráne, ale aj na svete. Nie je to tak dávno, čo nepríjemné udalosti, v rozpore s medzinárodnými dohodami, ohrozovali život v tomto cennom rybníku. Išlo o faktory, ako napríklad nárast počtu obyvateľov, industrializácia a nedostatočná informovanosť obyvateľstva o životnom prostredí a úroveň jej riadenia. Jedným z hlavných dôvodov ohrozenia rybníka bolo zanedbávanie pravidiel neustáleho rozvoja. Pretože som tvorcom dokumentárnych filmov o životnom prostredí, rozhodol som sa spolu s írskou televíziou IRIB Channel



Súťažný film Envirofilmu 2011

Lagúna Anzali (Irán), režisér: Saied Nabi

Film zobrazuje environmentálnu katastrofu spôsobenú človekom, priemyselnou činnosťou a tranzitnou cestou, kvôli čomu jeden z najkrajších rybníkov na svete, rybník Anzali, smeruje do záhuby. Film sa zaoberá aj ďalšími témami, informuje o ekosystéme rybníka a správaní vodných vtákov pri rybníku.



One nakrútiť film o tejto katastrofe. Chceme o tomto probléme informovať verejnosť a zároveň ju týmto vyzvať, aby podnikla opatrenia.

Myslíte, že film zmierni víziu environmentálnej katastrofy, ktorá hrozí tejto oblasti?

Určite. Keď dokument odvysielala televízia, riaditeľ Iránskej organizácie pre ochranu životného prostredia počas tlačovej konferencie k filmu nariadil zastaviť výstavbu cesty, ktorá mala viesť cez rybník. Následne na to bol vytvorený fond na čistenie sedimentov v rybníku. Navyše počas stretnutia s hlavným riaditeľom Ochrany životného prostredia v provincii Gilán bola zdôraznená vysoká hodnota filmu, keďže významne ovplyvnil nielen verejnú povedomie, ale aj riadenie priemyslu v provincii.

Anna Gudzová

Ramsarská konvencia, oficiálne Dohovor o mokradiach majúcej medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat), je medzinárodná zmluva pre ochranu a trvalú udržateľnosť mokradí. Konvencia bola prijatá 2. februára 1971 v iránskom meste Ramsar, ležiacom na brehu Kaspického mora. Územie, spĺňajúce kritériá stanovené v texte konvencie, sa nazýva Ramsarská lokalita.

Envirofilm 2011 v skratke

Sedemnásty Medzinárodný festival filmov o životnom prostredí Envirofilm 2011, ktorý sa uskutoční 16. – 21. mája 2011, sa bude niesť v znamení Medzinárodného roka lesov a 40. výročia Dohovoru o mokradiach (Ramsar, Irán, 1971). Aj tento rok sa bude konať pod patronátom európskeho komisára pre životné prostredia Janeza Potočnika, Slovenskej komisie pre UNESCO a v spolupráci so Zastúpením Európskej komisie na Slovensku.

Filmári z 33 krajín a štyroch svetadielov (Európa, Ázia, Amerika, Austrália) poslali tento rok do súťaže 156 filmov. Najviac filmov je od nemeckých autorov – 39, nasleduje Slovensko (33 filmov) a Česká republika (14 filmov), teda tradične tri najpočetnejšie zastúpené krajiny. Ďalej sa do súťaže filmov prihlásili: Rusko, Taliansko, Japonsko, Irán, Španielsko, Čína, USA, Holandsko, Francúzsko, Austrália, Srbsko, Maďarsko, Poľsko, Arménsko, Portugalsko, Rumunsko, Bosna a Hercegovina, India, Belgicko, Turecko, Chorvátsko, Macedónsko, Veľká Británia, Nórsko, Island, Kanada, Švajčiarsko a po prvý raz aj Kórea a Indonézia. Najsilnejšia, čo do počtu prihlásených filmov, je opäť kategória B – dokumentárne filmy.

Výberová komisia zasadala 24. – 27. februára 2011 v Banskej Bystrici v zložení Kateřina Javorská, František Palonder a Ivan Kršíak. Vybrala 47 filmov (zo 17 krajín) pre medzinárodnú festivalovú porotu a detskú porotu. Medzi vybranými filmami dominujú filmy nemeckých a slovenských autorov (po 11 filmov). Česká republika má v súťaži 8 filmov. O prestížne festivalové ceny budú ďalej súťažiť filmári z Ruska, Švajčiarska, Holandska, USA, Francúzska, Japonska, Austrálie, Grécka, Talianska, Iránu, Poľska, Nórska, Arménska a Belgicka. V kategórii A (spravodajské a publicistické programy, magazíny a filmy) je to 7 filmov, v kategórii B (dokumentárne filmy) 19 filmov, v kategórii C (vzdelávacie a náučné videoprogramy a filmy) 8 filmov, v kategórii D (voľná tvorba a filmy pre deti a mládež) 6 filmov. V súťaži sú štyri filmy amatérskych autorov,

detská porota bude vyberať z piatich filmov. Po prvý raz v histórii festivalu bude udelená aj Cena diváka. Diváci budú vyberať zo všetkých vybraných filmov (47), ktoré sa budú premietiť počas festivalového týždňa.

Medzinárodná festivalová porota zasadala 14. – 17. apríla 2011 na Španej Doline pri Banskej Bystrici a v zmysle propozícií festivalu odporučila udeliť spolu 16 cien.

Členovia medzinárodnej poroty Envirofilmu 2011: Kateřina Javorská (SR), Ferenc Varga (Maďarsko), Miroslav Kačor (ČR), Andrzej Fidyk (Poľsko) a František Palonder (SR).

ry a v spolupráci so Zastúpením Európskej komisie na Slovensku. Tento rok sa nesie v znamení témy Lesy pre vodu a mokrade. Celkom 147 škôl zo Slovenska prihlásilo do súťaže 1 024 prác. Z toho 921 prác do kategórie kresba, maľba, grafika a kombinované techniky, 98 do kategórie čiernobiela a farebná fotografia a 5 do kategórie animované filmy. Školy zo zahraničia poslali 76 prác (Bielorusko, Srbsko, Poľsko, Česká republika, Čína, Rumunsko, Lotyšsko). Celkove v tohtoročnom Zelenom svete 939 autorov (72 zo zahraničia) súťaží s 1 100 výtvarnými prácami. Porota Zeleného sveta sa stretla 1. apríla 2011 v Banskej Bystrici a pracovala v zložení

Ladislav Vojtuš, Tomáš Čepek a Leo Redlinger (fotografia).

Festival Envirofilm 2011, tak ako každoročne, aj tento rok ponúkne svojim priaznivcom prehliadky súťažných a nesúťažných filmov, ako aj bohatý sprievodný program. A to vo všetkých piatich festivalových mestách – Banskej Bystrici, Zvolene, Banskej Štiavnici, Kremnici a Krupine. Počas festivalového týždňa sa k týmto mestám pripojí aj Poprad, Púchov a Dolný Kubín, kde sa uskutočnia prehliadky ocenených filmov z minulého ročníka Envirofilmu, ako aj filmov z tohtoročnej súťažnej kolekcie.

ENVIROFILM je medzinárodný festival filmov s tematikou ochrany prírody a životného prostredia. Jeho cieľom je predstaviť, konfrontovať a podnecovať v medzinárodnom meradle tvorbu filmov zameraných na ochranu prírody a životného prostredia, rozširovať poznanie ľudí a zvyšovať ich aktivitu pri riešení tejto problematiky, ako aj napomáhať výchove k starostlivosti o prírodu a životné prostredie. Hlavným odborným a organizačným garantom ENVIROFILM-u je Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. Organizátorom festivalu je Slovenská agentúra životného prostredia. Envirofilm je členom medzinárodnej asociácie environmentálnych festivalov ECOMOVE International.

Anna Gudzová

www.envirofilm.sk



Foto: Peter Rusko

Výsledky budú vyhlásené na slávnostnom udeľovaní cien 20. mája 2011 na Radnici v Banskej Bystrici. Detská porota zasadne počas festivalu, 18. mája 2011 v Kinosále Múzea SNP a Cena diváka bude známa až po skončení festivalu, po odpremietaní všetkých filmov. Prehliadka víťazných filmov bude v sobotu 21. mája 2011 v Europa Cinemas v Banskej Bystrici (14. – 22. hod.).

Zelený svet sprevádza Envirofilm od jeho druhého ročníka a je už neodmysliteľnou súčasťou festivalu. Už XVI. ročník medzinárodnej súťaže výtvarnej tvorivosti detí a mládeže sa koná pod patronátom Slovenskej komisie pre UNESCO, Európskej environmentálnej agentú-

Partneri:



Rozhovor s filmárom Johnom Grabowska

Jemez – krásny ostrov v oblakoch, dramaticky skúšaný klímou

Americký filmár, dokumentarista John Grabowska sa narodil vo Wisconsinse. Vyrastal však na vetrom ošľahaných pláňach Južnej Dakoty. Žili na okraji mesta, pri dome potok, za domom polia... Trávil tam celé dni, v lete aj v zime...

S Johnovou tvorbou sme sa zoznámili na Envirofilme v roku 2008. Súťažil vtedy s filmom *Stuha v piesku* (Ribbon Of Sand), ktorý zaviedol divákov nielen do známeho strediska Outer Banks v Severnej Karolíne, ale aj ďalej, na juh od Ocracoke Inlet, kde



vystupuje žiarivý pruh piesku, dlhý šesťdesiat míľ. Tu nie sú cesty, mosty ani hotely. Iba divoké pláže mysu Lookout, jedného z posledných prírodných ostrovov tohto typu na svete. Film dostal Cenu predsedu Banskobystrického kraja – za pokornú správu o divých plážach v zabudnutom kúte Severnej Karolíny... Tento rok John Grabowska predstaví na Envirofilme *Ostrov v oblakoch* (Sky Island). Tento ostrov, to je vlastne sopečné pohorie Jemez. Nachádza sa uprostred púšte, divokej a drsnej krajiny v

severnej časti Nového Mexika. Čarovný kút Zeme. Zmena klímy však aj tu spôsobuje dramatické zmeny... Vo filme účinkuje nositeľ Pulitzerovej ceny N. Scott Momaday a známa oscarová americká herečka Meryl Streep.

Film Sky Island ukazuje krásy Nového Mexika a pohoria Jemez a zároveň apeluje na dramatické zmeny klímy, ktoré menia ráz krajiny... Čím je vám tento kúsok Zeme blízky?

Krajina púšte Southwest na juhozápade Spojených štátov amerických ma fascinovala už ako dieťa. Vyprahnuté, suché územia ma vždy priťahovali. Nové Mexiko je jednoducho prekrásnym miestom, kde sa zalesnené hory týčia nad púšťou, čo je skutočne očarujúce. Krajina v sebe ukrýva množstvo prekvapení. Žiarivé červené skaly na útesoch s úzkymi kaňonmi a roklami, ktoré vytvorila valiaca sa voda. Nájdete tam aj vysoké púštne náhorné plošiny a planiny obývané iba rastlinami a zvieratami, ktoré sú domyselne prispôsobené životu v tomto prostredí. Okrem toho aj vysokohorské územia, vlhké od roztopeného snehu, pokryté tmavozelenými borovicovými, smrekovými a jedľovými lesmi. Rovnako ako samotná krajina ma fascinujú aj tri kultúry na území Nového Mexika, kde sa hispánska a anglická tradícia spája s kultúrou amerických Indiánov. Všetci majú s krajinou vytvorené silné puto. Táto krajina a jej ľudia už oddávna priťahujú umelcov, spisovateľov a filmárov. Ansel Adams v tejto oblasti nafotil známe statické fotografie, D. H. Lawrence tam žil a písal a Georgia O'Keeffe namalovala nespočetne mnoho umeleckých prác inšpirovaných jej milovanou krajinou, severným Novým Mexikom, hlavne regiónom Jemez... Viac ako dvadsaťpäť rokov som cestoval do Nového Mexika. So svojou manželkou som tu strávil väčšinu našich medových týždňov, pod stanom, v horách Sangre de Cristo Mountains nad mestom Santa Fe. *Ostrov v oblakoch* je tretím filmom, ktorý som nakrútil v Novom Mexiku. Dych mi vyrážali najmä zmeny, spôsobené náhlými zmenami klímy. Lesy Pinyon-juniper woodlands často zobrazovala Georgia O'Keeffe. Dnes v nich už nenájdeme takmer žiadnu borovicu sladkú (*pinus enduli*), ktorá je dôležitou súčasťou lesa. Stromy rastú pomaly, no o to rýchlejšie sa strácajú. Keď táto borovica odumrie, ostane stáť na mieste ako obrovská slanobyľ (typický symbol západnej americkej púšte), ale to iba dovtedy, kým nepríde vietor a... odumreté konáre sa zospú na kopy. Pre niekoho, kto Nové Mexiko pozná ako ja, je to hrozný pohľad. Týmto filmom som chcel ukázať krásy tejto krajiny, aj to, prečo ju tak veľmi milujem a zároveň som chcel poukázať na smutnú skutočnosť ako na ňu dramaticky vplyvajú náhle zmeny klímy.

Povedzte nám niečo o pohorí Jemez...

Pri pohľade z vesmíru vyzerá pohorie Jemez ako tmavozelený, takmer dokonale kruh s malým svetlým kruhom uprostred. V skutočnosti ide o pozostatky gigantické sopky, ktorá vybuchla pred 1,2 miliónmi rokov. Celé pohorie Jemez je vulkanického pôvodu. Úbočia pohoria vytvárajú obrovskú planinu Pajarito Plateau, vytvorenú z hrubých vrstiev usadeného sopečného popola. Roztopený sneh z vrcholcov vytvoril v týchto usadeninách, kaňony, ale len niekoľkými z nich preteká voda po celý rok. Preto táto drsná, divoká oblasť odrádza turistov. Musia si so sebou nosiť pitnú vodu a teploty v púšti môžu klesnúť až na mínus 41 stupňov Celzia. Vyvýšenie sa rázne mení, z 1 500 metrov na začiatku pohoria cez rieku Rio Grande, až na viac ako tritisíc metrov na vrchole. Začiatkom 20. storočia sa biológovia v tomto púštnom regióne zaoberali skúmaním biómov a zistili, že vzostupný terén s klesajúcimi teplotami a zvýšenou vlhkosťou vytvára v pohorí pásma



Foto: Hilary Grabowska

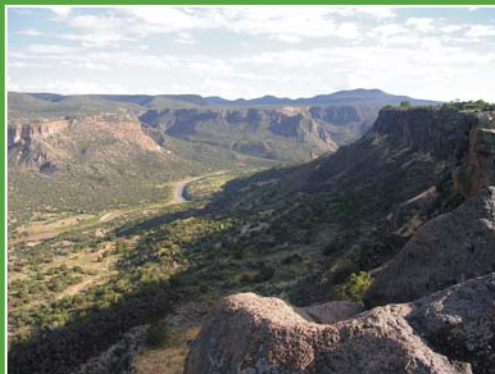
Sky Island – Ostrov v oblakoch. Erupcia obrovskej sopky vytvorila toto pohorie pred miliónom rokov

rastlinných spoločenstiev. Ako postupovali vyššie a vyššie, vyzeralo to ako keby začali v Mexiku a skončili v Kanade. Pretože v každom pásme sa vyskytujú nielen úplne odlišné rastliny, ale aj zvieratá. Na vrchole pohoria sa nachádza neskutočná trávnatá dolina, tzv. kaldera. Ide o kotlovitý kráter spiacej sopky. V porovnaní s drsnou a odmietavou púšťou, je kaldera bujná a plná života. Nájdete tu meandre bystrín plné pstruhov, ktoré vedú cez lúky, mnohé losy prechádzajúce po pastvinách, medvede a bobry a desiatky druhov vtákov, pre ktorých je táto dolina na vrchole pohoria domovom.

Súťažný film Envirofilmu 2011

Ostrov v oblakoch (USA), režisér: John Grabowska

V severnej časti Nového Mexika, uprostred púšte, divokej, drsnej krajiny, vyrastá sopečné pohorie Jemez Mountains, ktoré je oddelené od ostatných pohorí. Tento, tzv. Ostrov v oblakoch, je obklopený púšťou. Ostrov v oblakoch dotvára okúzľujúcu krajinu a miesto pre ľudí uprostred tohto pohoria. Zmeny klímy spôsobujú dramatické striedanie púšte a vysokohorského ekosystému. Vo filme účinkuje známa americká herečka Meryl Streep a nositeľ Pulitzerovej ceny N. Scott Momaday.



Kde a ako ste sa zoznámili s profesorom Momadayom, ktorý účinkuje vo filme?

S prácou pána Momadaya dom sa zoznámil počas štúdia na univerzite v mojej rodnej Južnej Dakote, kde značnú časť obyvateľstva tvoria americkí Indiáni. Pri nakrúcaní predchádzajúceho filmu *Pamätná zem*, tiež v Novom Mexiku, som s ním nadviazal kontakt. Požiadal som ho vtedy o povolenie používať názov filmu *Pamätná zem*, ktorý má aj jedna z jeho kníh. Odvtedy sa poznáme a dnes už sme dobrými priateľmi. Takže film *Ostrov v oblakoch* je druhým filmom, na ktorom sme pracovali spolu. Profesor N. Scott Momaday je spisovateľ, umelec, vedec a básnik. Považujeme ho za krstného otca literatúry pôvodných obyvateľov Ameriky, tzv. Native Americans, keďže mu ako prvému americkému Indiánovi udelili



Foto: Sally King

V najvyšších výškach západnej časti pohoria sa udomácnil americký pika, ktorému vyhovuje vlhké leto a chladnejšie podnebie. V dôsledku zmeny klímy vedci monitorujú týchto obyvateľov Jemez, pretože pika sú veľmi citlivé na vyššie teploty

sme zo zástrčiek všetky elektrické spotrebiče, dokonca aj klimatizáciu, len aby sme dosiahli pôvodné, akusticky dokonale tiché prostredie pre nakrúcanie.

Nie prvý raz ste k spolupráci na filme prizvali aj skvelú americkú herečku Meryl Streepovú

Áno, toto bola moja druhá spolupráca s Meryl. Predtým prepožičala svoj hlas ochranárke životného prostredia Rachel Carson vo filme *Stuha v piesku*. Meryl je tak neskutočne talentovaná a inteligentná žena, preto som nikdy neváhal nad tým, komu zverím tento ženský hlas. Chcel som spolupracovať s Momadayom, ktorý predstavuje dušu filmu *Ostrov v oblakoch*, pretože je mudrcom, hlasom poézie a morálky. V rozprávaní som sa snažil odzrkadliť celkovú ideu duality puebla Indiánov. Momaday má taký hlboký hlas... a jemný hlas Meryl ho tak prekrásne dopĺňa! Meryl patrí k zanietným a veľkorysým ochrancom životného prostredia a je angažovanou aktivistkou v environmentálnom hnutí. O filme povedala: „Naše zdravie závisí od zdravia životného prostredia. Ochrana národných parkov a nedotknutých území je skúškou dlhodobého premýšľania o udržateľnosti stavu našej planéty, čo sa priamo týka každého z nás. Dúfam, že divákov inšpiruje nálada a spôsob, akým je film *Ostrov v oblakoch* nakrútený. Za seba môžem povedať, že ma inšpiroval, a preto som chcela byť jeho súčasťou.“

Scott a Meryl nesporne obohatili film a zvýšili jeho emociálnu silu. Ako sa vám s nimi spolupracovalo?

Keď som zavolał Scottovi s ponukou prerozprávať film o pohorí Jemez, odpovedal: „Aký úžasný nápad! Veľmi rád sa na to dám, ale pod jednou podmienkou, a to, že ma predstavíš Meryl Streepovej, do ktorej som už roky zamilovaný...“ Meryl to veľmi potešilo. Momadayov osobný vzťah k pohoriu Jemez je cítiť z každej vety. Meryl síce nikdy nebola v Novom Mexiku, ale je taká vynikajúca umelkyňa a profesionálka, že som ju takmer vôbec nemusel usmerňovať. Dokonca mi na každý riadok zo scenára poskytla tri až štyri možnosti prevedenia. Bez problémov striedala dôraz s emóciami.

Na ktoré okamihy z nakrúcania určite nikdy nezabudnete?

Mám dcéry v tínedžerskom veku. V tom čase boli už dosť veľké na to, aby sa mohli podieľať na nakrúcaní. Keďže trvalo viac ako štyri roky, mohol som svoju staršiu dcéru zobrať so sebou, keď mala trinásť rokov. Hillary spoznala neľahkú stránku okúzľujúceho

prestížnu Pulitzerovu cenu za literatúru. Scott bol ten pravý človek pre môj film, keďže ako chlapec žil v Jemez Pueblo a až donedávna bolo pohorie Jemez jeho domovom. Má 77 rokov a trápia ho zdravotné problémy, ktoré mu nedovoľujú chodiť. Preto sme sa rozhodli, že jeho rozprávanie nakrútime radšej u neho doma než v štúdiu. Zabával sa na tom, ako sme chodili hore dolu po celom dome a vypínali

Foto: Sally King



Frijoles kaňon. Medzi riekou a vrcholmi je planina Pajarito. Zostali tu stopy po posvätnom pueble Indiánov...

filmovania. Nosila ťažký statív a niekoľko filmových zásobníkov po horských cestičkách, niekoľko míľ vo výške tritisíc metrov nad morom. Taktiež urobila niekoľko fotografií k filmu v teréne počas nakrúcania. O dva roky neskôr, keď aj moja mladšia dcéra už mala trinásť rokov, som aj ju zobrať so sebou, aby sa naučila nahrávať zvuk. Oriech kaňonový a jeho jasné, postupne sa strácajúce vtáčie volanie, ktoré počujete vo filme, nahrála moja dcéra Sierra. Bolo pre mňa, ako otca, veľkým potešením učiť svoje dcéry, aké je životné prostredie dôležité. Zároveň som sa s nimi mohol podeliť aj o svoje umelecké predstavy. Obe sú hrdé na to, že sa podieľali na tvorbe filmu a ja som nesmierne hrdý na ne...

Anna Gudzová

BRATISLAVSKÁ PAPIERENSKÁ SPOLOČNOSŤ Envirofilm – šetrný k životnému prostrediu

revive
a new age in recycled paper

Envirofilm
2011 je prvým
ekologicky zame-

raným festivalom na Slovensku, ktorý pri tlači propagačných materiálov (plagáty, letáky, katalógy...) použil recyklovaný papier (revive 50). Pri tlači katalógu to predstavuje hodnoty: obálka – revive 50, gloss, 250 g/m², vnútro – revive 50, silk, 115 g/m². Aj keď náklad katalógu nie je vysoký (500 ks), zníženie dosahu na životné prostredie sa prejavilo aj pri tomto počte výtlačkov. Použitím recyklovaného papiera revive 50 namiesto papiera z nerecyklovanej celulózy sa znížil dosah na životné prostredie o tieto hodnoty: 71 kg odpadu, 23 kg CO₂ skleníkových plynov, 1 724 litrov vody, 167 kWh elektrickej energie, 111 kg dreva.

Ďalšou novinkou je použitie FSC certifikovaného papiera. Aj v tomto je Envirofilm prvým festivalom s tematikou životného prostredia na Slovensku, ktorý tlačí svoje propagačné materiály na FSC certifikovanom papieri.

Túto myšlienku chcu organizátori festivalu Envirofilm rozvíjať aj ďalej a veria, že s podporou partnera festivalu, Bratislavskej papierenskej spoločnosti, spol. s r. o., ktorá dodala papier revive 50 na festivalové tlačoviny, sa im to podarí. Papier revive 50 je 100 % recyklovateľný produkt.

others recycle
we **revive**

Environmental Calculator
Reduce your environmental impact with recycled paper

TEXT PAGES	By using 50 White Silk and 50 White Gloss rather than a non-recycled paper, the environmental impact was reduced by:	
Brand: 50 White Silk	71 kg of waste	
Grammage: 115 g/m ²		
Number of pages: 80		
COVER PAGES	23 kg of CO ₂ of greenhouse gases	
Brand: 50 White Gloss		164 kg based on the average European car
Grammage: 250 g/m ²		
Number of pages: 4		1,724 litres of water
Size: 21 x 29.7 cm		
Quantity: 500	167 kWh of energy	
	111 kg of wood	

BrP BRATISLAVSKÁ PAPIERENSKÁ SPOLOČNOSŤ s.r.o.
Copyright © 2010 / 2011 Agowigga and its licensors. All rights reserved.

Nesúťažné filmy a osobnosti slovenského umenia spestria Envirofilm 2011

Slovenský filmový ústav Bratislava pripravil aj tohto roku niekoľko filmov, ktoré obohatia program 17. ročníka Envirofilmu. Inšpirácia bola daná. Rok 2011 – Medzinárodný rok lesov, ktorý vyhlásila OSN, a 115. výročie kinematografie na Slovensku (prvý film na dnešnom území Slovenska bol uvedený v roku 1896).

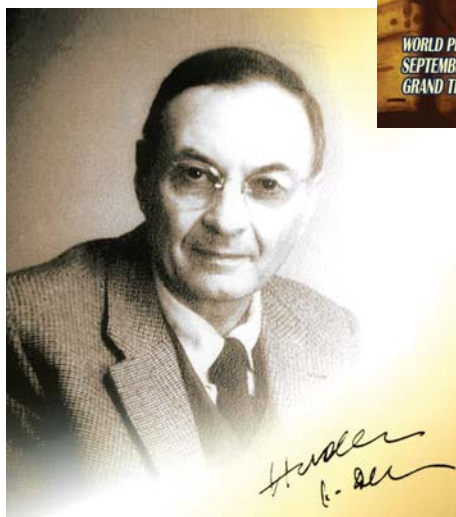
Začiatky kinematografie na Slovensku

Film – najmladšie, najuniverzálnejšie a najmodernejšie z umení XX. storočia, bol po dlhé roky na Slovensku len veľkým snom. Keď sa na Slovensku nefilmovalo, prichádzali k nám českí aj zahraniční filmári a zachytávali na celuloide krásy Slovenska. Najskôr prišli americkí Slováci a nakrútili film *Jánošík* v roku 1921, po nich Karol Plicka nasnímal na Slovensku rozospievanú a roztancovanú symfóniu Slovenska, film *Zem spieva* (1933). V roku 1935 nakrútil zvukového *Jánošíka* režisér Martin Frič s Paľom Bielikom v hlavnej úlohe. Organizovaná filmová tvorba na Slovensku začala v roku 1940. V roku 1945 bol film zoštátnený, začala pravidelná filmová tvorba na Slovensku. V roku 1946 bol na Slovensku nakrútený po vojne prvý celovečerný hraný film *Varuj..!*

Naši rodáci – preslávili nás v cudzine

Zmenil tvár Šanghaja (2010, SR, 68 min.)

Tento celovečerný dokument je venovaný slovenskému architektovi Ladislavovi Hudecovi (8. 1. 1893 Banská Bystrica – 20. 10. 1958 Berkeley – USA), ktorý v rokoch 1918 – 1947 realizoval v Šanghaji (Čína) 63 stavieb, z ktorých asi tretina dodnes patrí k čínskym národným pamiatkam. Film hovorí aj o jeho rodine – troch deťoch a manželke. Na Slovensku bol dlhé roky takmer neznámy. Existovalo o ňom minimum informácií. Veľkou inšpiráciou pre režiséra filmu Ladislava Kaboša bol prof. Štefan Šlachta, ktorý pripravil výstavu *Návrat odídených* o slovenských architektoch tvoriacich v zahraničí. Ladislav Hudec sa totiž stal otcom ázijských mrakodrapov, autorom prvých konštrukcií z legovanej odľahčenej ocele. Všetko bolo potrebné vypátrať a vyhladať v archívoch. Režisérovi sa podarilo najskôr objaviť jeho dcéru Alesu, po nej synov Thea v Kanade



Ladislav Hudec – muž, ktorý zmenil tvár Šanghaja



Film *Zmenil tvár Šanghaja* bol premiérovou uvedený 3. septembra na Expo Šanghaj 2010 (na snímke plagát k tejto udalosti)

a nakoniec aj Martina v Monte Carle. Kabošov syn Michael bol kameramanom filmu (na kamere sa v menšej miere podieľal aj Dodo Šimončič). Michael objavil v Kanade vzácne Hudecove dokumenty na 16 mm filme, ktoré nafilmoval v rokoch 1927 – 1938. Vo filme boli nasnímané jeho stavby. Polovica z nich sa zachovala dodnes. L. Hudec filmoval aj na Slovensku (Banská Bystrica, Banská Štiavnica), v Prahe, Budapešti, Kanade, Španielsku, Japonsku a hlavne v Číne. V rokoch 1933 – 1934 realizoval 22-poschodový Park Hotel, po dve desaťročia najvyššiu budovu v Ázii. V Šanghaji postavil vyše 60 stavieb. 26 jeho stavieb Číňania v nedávnej dobe zrekonštruovali. Hudec v Šanghaji vlastnil aj dve kiná. Na Slovensku postavil svoju prvú a jedinou stavbu Kostol Panny Márie Kráľovnej vo Vyňniach. L. Hudec sa narodil v Banskej Bystrici. Po dlhé roky ho svet považoval za „maďarského, kanadského a amerického architekta“. O jeho slovenskom pôvode sa nepísalo. Žil v Rakúsko-Uhorsku, dlhé roky aj v USA, v Berkeley. Na Slovensku si želal byť aj pochovaný (v roku 1970 boli jeho pozostatky uložené na evanjelickom cintoríne v Banskej Bystrici). Číňania poznajú Hudeca podľa jeho čínskeho mena La-s'-luo Wu-ta-kche.

Drak sa vracia 80-ročný Eduard Grečner

Jubilant slovenskej kinematografie

Toho roku si pripomíname tvorbu troch slovenských režisérov, osemdesiatnikov. Dvaja z nich – Martin Hollý (11. 8. 1931 Košice – 18. 3. 2004 Bratislava) a Otakar Krivánek (18. 9. 1931 Levoča – 1. 10. 1997 Bratislava) sú už po smrti. Tretí z nich – Eduard Grečner (21. 9. 1931 Kopčany), sa predstaví divákovi filmom *Drak sa vracia* (1967). Film bol nakrútený podľa novely Dobroslava Chrobáka. Divákovi ponúka baladu o láske, nenávisti a hľadani cesty z osamelosti. V hlavnej úlohe divácividia českého herca Radovana Lukavského ako Martina Lepiša – Draka a Emíliu Vášaryovú ako Evu. Ilja Zeljenka získal za hudbu k filmu *Igrica* 1968. Eduard Grečner nakrútil pre kiná celovečerné filmy *Každý týždeň sedem dní*, *Nylonový mesiac*, *Pozemský nepokoj*, *Jaškov sen* a niekoľko filmov pre televíziu, napr. *Čarodejnica*, *Mŕtve oči*, *Pribeľská vzbura Janka Kráľa*.



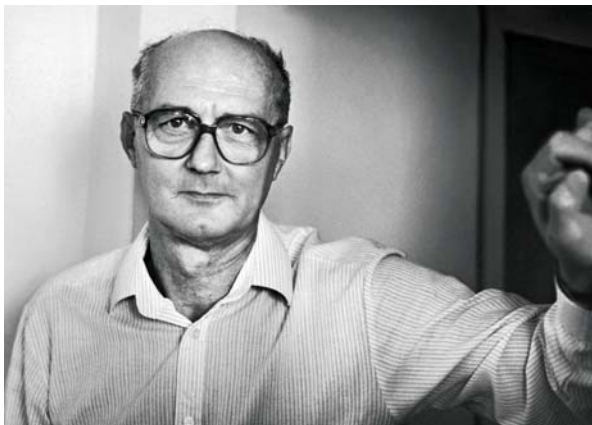
22-poschodový Park Hotel z dielne arch. L. Hudeca po dve desaťročia najvyššou budovou v Ázii



Ladislav Kaboš v Šanghaji. V pozadí Kostol pamiatky Christiana Moora – dielo L. Hudeca

Nevesta hôľ – Milan Kňažko

Z celovečerných hraných filmov k Medzinárodnému roku lesov je v programe film *Nevesta hôľ* (1971) režiséra Martina Ťapáka s Milanom Kňažkom v hlavnej úlohe. Režisér Martin Ťapák sa venoval hlavne filmom o ľudovej kultúre a slovenskom folklóre. Pripomeňme z jeho tvorby aspoň filmy *Tanečné miniatúry*, *Rok na dedine*, *Živý bič*, *Rysavá jalovica*, *Mišo*, *Balada o Vojtovej*



Eduard Grečner

Zdroj: © Slovenský filmový ústav – Fotoarchív

Maríne, *Pacho*, *hybský zbojník*, *Plavčík a Vratko*, *Popolvár najväčší na svete* a i. Milan Kňažko (nar. 28. 8. 1945) bol ministrom kultúry SR, generálnym riaditeľom TV JOJ, výrazne sa angažoval v politike, z filmov spomeňme – *Hodiny*, *O sláve a tráve*, *Návrat Jána Petru*, *Kohút nezaspieva*, *Dobré holuby sa vracajú*, *Posledný motýľ*. Jeho najnovší film *Lidice* (2011) sa dostane čo nevidieť do slovenských kín.



Foto: Antra Antalová, Elena Považanová

Nevesta hôľ

Zdroj: © Slovenský filmový ústav – Fotoarchív

Film *Nevesta hôľ* bol inšpirovaný románom Františka Švantnera. Baladický príbeh je situovaný do slovenskej horskej oblasti pred druhou svetovou vojnou. Mladý horár (Milan Kňažko) sa po rokoch vracia do rodnej dediny. Vďaka stretnutiu s dedinským dievčaťom – Zunou (Mária de Riggová) spoznáva nielen samého seba, ale aj prírodu a svet.

115 rokov kinematografie na Slovensku 90-ročný Jánošík 1921

V roku 2011 si pripomíname niekoľko okrúhlych jubileí slovenskej kinematografie. Dva z nich si pripomenieme aj na tohtoročnom Envirofilme. Pred 115 rokmi boli premietané na dnešnom území Slovenska prvé filmy – v Košiciach 19. 12. 1896 a 25. 12. 1896 v Bratislave. Pred 90 rokmi, v roku 1921, mal premiéru prvý slovenský celovečerný hraný film *Jánošík*. Film režíroval Jaroslav Siakel. V hlavnej úlohe *Jánošíka* uvidia diváci Theodora Pišteka a Máriu Fábryovú ako Aničku. V roku 1970 tento film venoval Slovenskému filmovému ústavu Ján Závodný. 50 rokov ho opatroval vo svojej chicagskej garáži. V roku 1975 bol film rekonštruovaný a ozvučený. UNESCO ho zaradilo v roku 1995, pri príležitosti storočnice svetovej kinematografie, do Zoznamu Svetového kultúrneho dedičstva.

Rok 2011 – Medzinárodný rok lesov

Pásmo krátkych filmov 1945 – 1991 (105 min.)

Prvý film na dnešnom území Slovenska nakrútili uhorskí filmári už v roku 1904. Pravidelná tvorba filmov na Slovensku začala v roku 1940 v spoločnosti Nástup. Okrem týždenníkov sa nakrúcali aj krátke dokumentárne filmy, dokonca aj animovaný film. Pre Envirofilm sme zostavili pásmo slovenských dokumentárnych filmov na tému – slovenské lesy:

Zelené priehady (1950, r. Karol Skřípský) – o dôležitosti lesov ako vodných zdrojov,

Dobytie pustatiny (1955, r. Ján Beer) – o zúrodnení panenskej pôdy na južnom Slovensku,

Drevorubači (1957, r. Jaroslav Pogran) – o práci drevorubačov v slovenských lesoch podľa námetu a scenára Martina Slivku.

Goralí (1958, r. Jaroslav Pogran) – o živote horalov a ich boji s prírodnými živlami,



Foto: Anton Podstraský, Milan Švehlík

Drak sa vracia

Zdroj: © Slovenský filmový ústav – Fotoarchív



Foto: autor neznaný

Jánošík 1921

Zdroj: © Slovenský filmový ústav – Fotoarchív

Tatranský národný park (1958, r. Karol Skřípský) – o flóre a faune tatranskej prírody,
Život na mokradiach (1991, r. Andrej Kristín) – život na ohrozených, zákonom chránených unikátnych biotopoch – mokradiach.

Štefan Vraštiak

Mediálna spolupráca:



Venujme matke Zemi deti, ktoré chápu, že mama je len jedna

Apríl je už tradične mesiacom lesov. Ale aj mesiacom Zeme. Bolo to práve 22. apríla v roku 1970, keď vedci, hlavne ekológovia v USA, ovplyvnení fotografickými a telegrafickými snímkami z kozmu, dokumentujúcimi krehkosť a zraniteľnosť Zeme, demonštračne vyzvali ku spoločnému celosvetovému úsiliu za ochranu Zeme so všetkým, čo ju robí jedinečnou. Tento deň sa stal Dňom Zeme. Do roku 1990 venovali pozornosť Dňu Zeme predovšetkým na americkom kontinente. Svetovým sa stal od roku 1990, kedy začalo iniciatívne a koordinačne pôsobiť Medzinárodné ústredie Dňa Zeme so sídlom v Stanforde (Kalifornia, USA). V tomto roku (1990) sa pri príležitosti Dňa Zeme aktivizovalo viac ako 200 miliónov ľudí v 140 štátoch sveta, vrátane vtedajšej ČSFR. Postupne vznikali aj regionálne a národné ústredia na celej zemeguli. Dnes vo svete mocnejú názory, aby pre ľudstvo bol každý deň Dňom Zeme.

Pri príležitosti sviatku Zeme sme oslovili niekoľko osobností a položili im jednu a tú istú otázku:

Ak by ste našej Zemi chceli niečo venovať a mohli niečo pre ňu (nielen) k jej dňu urobiť, čo by to bolo?

József Nagy, minister životného prostredia SR:

Ľudia dnes majú silný osobný vzťah k rôznym hmotným veciam. Zaujímajú ich autá, domy, majetky. Málakedy ich však zaujíma vlastné okolie, príroda či životné prostredie, v ktorom žijú. Musíme si uvedomiť, že to, čo dnes považujeme za samozrejmosť, sa v budúcnosti môže stať iba spomienkou. Preto práve pri príležitosti Dňa Zeme náš rezort oslovil všetkých, ktorí si uvedomujú svoj diel zodpovednosti za životné prostredie, v ktorom žijeme my a budú žiť aj naše deti, a sú ochotní venovať mu chvíľku svojho času. Ministerstvo životného prostredia v marci spustilo akciu s názvom Vyčistíme si Slovensko. Vyzvali sme naše organizácie, úrady životného prostredia, ale aj základné a stredné školy, aby sa zapojili do akýchkoľvek aktivít zameraných na čistenie prírody. Na internetovej stránke ministerstva životného prostredia www.enviro.gov.sk, ale aj na www.denzeme.eu mali záujemcovia možnosť vyplniť registračný formulár a získať od nás zdarma ochranné pracovné pomôcky a vrecia na odpad. Teší nás záujem ľudí.

To, že sa v priebehu piatich dní od spustenia registrácie prihlásilo vyše 500 subjektov naznačuje, že sme sa vybrali správnou cestou. A viac ako 1 500 subjektov a 100-tisíc záujemcov o čistejšie Slovensko to potvrdilo.

Ladislav Hanniker, prokurátor GR SR, špecialista na trestnú činnosť proti životnému prostrediu:

Našej matke Zemi by som chcel venovať deti, ktoré chápu, že mama je len jedna...

David Barna, hlavný hovorca U.S. National Park Service, USA:
Na Deň Zeme, ale nielen v ten jeden deň, by sme mali



David Barna

robiť to, čo pomôže našej planéte. Tu je niekoľko rád: Zmeňme svoje žiarovky! Elektrina je znečisťujúca látka číslo jedna, spôsobuje emisie uhlíka. Kompaktné fluorescenčné svetlá sú spôsob ako svietiť dnes a v budúcnosti. Spaľujú menej energie a vydržia omnoho dlhšie ako bežné žiarovky.

Recyklujeme! Nie je to také ťažké. Všetko, čo musíme urobiť, je triediť odpad a dávať ho do kontajnera, kam patrí. Alebo odnieť do najbližšieho recyklačného strediska. Čistý = zelený! Zamerajme sa na ekologickejšie čistenie, na

čistiace prostriedky, ktoré lepšie voňajú a neobsahujú škodlivé chemikálie, poškodzujúce životné prostredie. Zatvárajme vodovodný kohútik! Zakaždým, keď si umývame tvár alebo čistíme zuby, zatvorme vodovodný kohútik. Za rok tým ušetríme stovky litrov vody. Nakupujeme ekologické potraviny!



Ladislav Hanniker

Konzumujeme bio ovocie a zeleninu... Možno sa vám tieto rady zdajú jednoduché, to preto, lebo ony jednoduché naozaj sú. Niekoľko celkom malých úprav a zmien v našom životnom štýle stačí na to, aby nám naša planéta zostala „zelená“.

Radoslav Sloboda, poslucháč FPVaMV, UMB Banská Bystrica:

Máme len jednu planétu a je nevyhnutné pre nás aj pre budúce generácie udržať ju v čo najväčšej miere rozmanitú a nezničiteľnú ľudskou činnosťou. Každý musí začať od seba, a teda zmeniť svoje spotrebiteľské a stravovacie návyky, napríklad obmedziť konzumáciu mäsa. Využívať šetrné spôsoby prepravy a snažiť sa o redukciu produkcie odpadu. Obmedzovať konzumný spôsob života. Progres v jednej z tejto oblastí, a postupne vo všetkých, je tým najlepším darom planéte. Mnoho ľudí zmení počas Dňa Zeme svoje správanie, ale ak sa táto zmena obmedzí len na tento jeden deň, Zemi nepomôžeme.

John Grabowska, filmár, dokumentarista, USA:

Dúfam, že až do konca života budem nakrúcať filmy o našej fascinujúcej Zemi... a potom sa vrátim naspäť do zeme, odkiaľ všetci pochádzame.

Prípravila: Anna Gudzová



József Nagy



Radoslav Sloboda



John Grabowska

Miliarda zelených činov pre Zem žiteľku



Miliarda zelených činov (A Billion Acts of Green) – to je téma tohtoročného Svetového dňa Zeme. Stránka Svetového dňa Zeme konštatuje, že ľudia, ktorí sa zapojili do aktivít alebo do kampane k tomuto dňu, mali vykonať a dať podnety na miliardu činov environmentálneho charakteru. Organizácia Spojených národov si v ten deň pripomína Zem žiteľku.

Pojem Zem žiteľka sa podľa stránky OSN spája s našou planétou a odráža sa ním vzájomná závislosť ľudí a ďalších živých tvorov so Zemou.

Svetový deň Zeme vyhlásil v roku 1970 ešte ako Deň Zeme americký senátor Gaylord Anton Nelson. Povzbudzoval študentov, aby vypracovali projekty zamerané na ochranu životného prostredia a upozorňovali na potrebu jeho ochrany v prostredí, v ktorom sa pohybovali.

Študenti Stanfordovej univerzity v Kalifornii po prvý raz zorganizovali Deň Zeme v roku 1970 formou protestného happeningu; koordinátorom podujatia bol Denis Hayes. Podľa jedného zo zdrojov sa na ňom zúčastnilo 20 miliónov ľudí.

Najmä ľudia citlivo reagujúci na zhoršujúcu sa situáciu a na zmeny v životnom prostredí poukazovali na fakt, že planétu Zem čoraz viac ohrozuje činnosť človeka. Aktivisti i ekológovia od roku 1970 spustili kampane a výzvy na spoločné úsilie - na záchranu planéty. Adresátom výziev sa stala aj široká verejnosť s tým, aby neostávala ľahostajnou k stavu, v akom je a do akého sa postupne dostávala Zem.

Svetovým sa Deň Zeme stal v roku 1990, keď začalo pôsobiť Medzinárodné ústredie Dňa Zeme na kalifornskej Stanford University.

V súčasnosti 22. apríl patrí medzi najznámejšie a najpopulárnejšie podujatia na záchranu Zeme. Vo svete ho slávia milióny ľudí; počet krajín sa pohybuje okolo 180.

Organizácia Spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru (UNESCO) uverejnila 30. marca 2005 správu o stave ekosystémov na Zemi. Táto hodnotiacia správa bola súhrnom neraz neblahých aktivít človeka s ich dosahmi na planétu.

Ľudská činnosť totiž za minulé desaťročia významne modifikovala ekosystémy. Človek čoraz viac stupňuje nároky na potraviny, sladkú vodu, drevo, nerastné bohatstvo a na energetické zdroje. To, čo človek rastúcim tempom vykonáva, má nezvratné dosahy na ekosystémy a v konečnom dôsledku človek ohrozuje seba samého.

Podujatia pri príležitosti Svetového dňa Zeme na úrovni celého sveta pripravuje a organizuje mimovládna organizácia Earth Day Network (EDN). Založili ju organizátori prvého Dňa Zeme v roku 1970. EDN sa považuje za hnaciu silu podujatí na záchranu Zeme a na to, aby sa v človeku pohllo svedomie.

Rôznymi podujatiami si Deň Zeme pripomenulo aj Slovensko. Napríklad čistením mesta, mestskej časti, využitím bicykla na dopravu do práce a podobne.

(www.earthday.net, www.nelsonearthday.net, www.wilderness.org, www.enviro.gov.sk, www.un.org, www.enviportal.sk).

Zdroj: TASR

Do kina cez otvorené dvere SAŽP

Pri príležitosti Svetového dňa vody Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) v Banskej Bystrici otvorila dvere banskobystrickým školákovi a ponúkla im prehliadky dokumentárnych filmov z videotéky SAŽP, tematicky zameraných na vodu, ocenených na uplynulých ročníkoch Medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí Envirofilm. Súčasťou Dní otvorených dverí SAŽP boli aj posterové výstavy Ramsarské lokality na Slovensku, Pitná voda na Slovensku, Voda a životné prostredie Európy (SOER). V rámci podujatia bol deťom predstavený aj projekt s názvom Posilnenie povedomia verejnosti o význame vody pre život, jej ochrany a udržateľného využívania v súlade s Rámcovou smernicou o vode, ktorý realizuje SAŽP. Projekt je zameraný na zmenu všeobecne praktizovaných



Foto: Silvia Redlingerová

Pri jazierku s rybičkami

spôsobov využívania vodných zdrojov na Slovensku, ktoré vedú k neefektívnemu využívaniu vôd a k ich znečisteniu. Hlavným cieľom projektu je zmeniť spôsoby a postoj spotrebiteľov k využívaniu vodných zdrojov, ktorý v súčasnosti vedie k ich znečisťovaniu a neudržateľnému využitiu.

O premietanie filmov počas Dní otvorených dverí SAŽP bol veľký záujem. Počas troch dní (22. - 24. marca 2011) sa premietania zúčastnilo 250 detí zo siedmich banskobystrických základných a stredných škôl.

(gudz)



Foto: Silvia Redlingerová

Výstavy o vode školákov zaujali

EEA: Motýle alebo ekonomický rozvoj

Európska environmentálna agentúra



– Európa môže mať oboje!

Európska environmentálna agentúra (EEA, www.eea.europa.eu/sk) predstavila v Európskom parlamente v Bruseli svoju štvrtú prierezovú správu Životné prostredie Európy – stav a perspektíva 2010 (SOER 2010) – súbor hodnotení súčasného stavu životného prostredia v Európe, príčin jeho zmien a nášho konania v tejto oblasti, vydávanú v päťročných intervaloch. EEA je jednou z pätnástich špecializovaných agentúr EÚ, ktorá bola zriadená v roku 1990 so sídlom v Kodani. Analyzuje stav a trendy v oblasti životného prostredia a svoje služby poskytuje najmä Európskej komisii, Európskemu parlamentu a Európskej rade, členským krajinám EEA, ale aj laickej i odbornej verejnosti. Jej cieľom je podpora trvalo udržateľného rozvoja a dosiahnutie významného a merateľného zlepšenia životného prostredia Európy prostredníctvom poskytovania spoľahlivých a nezávislých informácií o životnom prostredí. Slovenská republika je oficiálnym členom EEA od roku 2001, kedy vstúpila do platnosti Zmluva medzi Európskym spoločenstvom a Slovenskou republikou o účasti SR v EEA a v Európskej informačnej a monitorovacej sieti (EIONET). Priamym partnerom EEA a zároveň jej Národným ohniskovým bodom za SR sa stala Slovenská agentúra životného prostredia. O činnosti EEA a konkrétnych zisteniach hovoríme s výkonnou riaditeľkou EEA Jacquelin McGladeovou.

Európska environmentálna agentúra je inštitúciou Európskej únie. Môžete opísať jej poslanie a hlavné úlohy?

EEA má za cieľ podporiť trvalo udržateľný rozvoj a pomôcť dosiahnuť podstatné a merateľné zlepšenie životného prostredia v Európe zabezpečovaním a rozširovaním informovanosti verejných činiteľov a širokej verejnosti o stave a výhlade životného prostredia. Naším základným cieľom je vypracovávanie európskych, paneurópskych a regionálnych integrovaných údajov a súborov ukazovateľov o životnom prostredí, hodnotení a tematických analýz, s cieľom poskytnúť základ pre správne politické rozhodnutia v oblasti životného prostredia.

EEA má viac členských krajín ako EÚ. Ako spolupracujete s členmi EEA?

Partnerská sieť EEA sa skladá z 32 členských krajín a 7 spolupracujúcich krajín západného Balkánu. Celkovo Eionet zahŕňa viac než 350 národných inštitúcií a viac ako 1 000 odborníkov v celej Európe. EEA zodpovedá za rozvoj tejto siete a koordináciu jej činnosti, a to vo vzťahu k podpore zhromažďovania a usporiadania údajov z jednotlivých krajín, zaručenia ich kvality, a získavania spoľahlivých a nezávislých informácií, ktoré sa používajú na posúdenie stavu životného prostredia v Európe. Zatiaľ poslednou novou členskou krajinou EEA sa stalo v roku 2006 Švajčiarsko.



Oficiálne uvedenie SOER 2010 sa v Európskom parlamente zúčastnili: výkonná riaditeľka EEA Jacquelin McGladeová, predseda Európskeho parlamentu Jerzy Buzek, komisár pre životné prostredie Janez Potočnik a flámska ministerka životného prostredia, prírodných zdrojov a kultúry Joke Schauvliegeová

Nedávno ste zverejnili štvrtú správu Životné prostredie Európy: stav a perspektíva 2010. Môžete upresniť o aký druh správy ide?

SOER je vlajkovou loďou agentúry spomedzi všetkých správ a uverejňujeme ju každých päť rokov. Poskytuje aktuálne informácie o súčasnom stave životného prostredia Európy (vrátane informácie o stave životného prostredia Slovenskej republiky), jeho pravdepodobný stav v budúcnosti, čo sa robí a čo je potrebné urobiť pre jeho zlepšenie, ako globálny vývoj môže ovplyvniť budúce trendy a oveľa viac. Presnejšie povedané, SOER 2010 je takpovediac „dáždnikom,“ ktorý zahŕňa štyri kľúčové hodnotenia: súbor 13 celo-európskych hodnotení podľa jednotlivých kľúčových environmentálnych tém, explora-

tívne hodnotenie globálnych megatrendov relevantných pre európske životné prostredie, súbor hodnotení životného prostredia v 38 európskych krajinách a syntézu integrovaného hodnotenia na základe uvedených hodnotení a ďalších aktivít EEA. SOER 2010 je určená predovšetkým tvorcom politik v Európe i mimo nej, ktorí sa podieľajú na príprave a implementácii legislatívy, ktorá by mala podporiť zlepšenie životného prostredia Európy. Informácie tiež pomáhajú európskym občanom lepšie porozumieť problémom a zvýšiť ich povedomie a záujem o zlepšovanie životného prostredia v Európe.

SOER 2010 podáva ucelený obraz životného prostredia Európy. Ak by ste mohli zvýrazniť iba jedno hlavné posolstvo, ktoré by to bolo?

Spotrebujeme viac prírodných zdrojov, než je ekologicky únosné. Podkopávame prírodný kapitál, ktorý je nevyhnutný pre naše zdravie, náš blahobyt a našu prosperitu. Tento kapitál poskytuje služby, ktoré podporujú naše ekonomiky a vytvára podmienky

pre život sám: čistí vodu, opeľuje plodiny, rozkladá odpad a reguluje klímu, aby sme spomenuli aspoň niektoré. SOER 2010 ukazuje, že dlhodobý dopyt po prírodných zdrojoch, ktoré sú nevyhnutné pre život, oblečenie, poskytovanie



príbytkov a dopravu ľudí, sa zrýchľuje kvôli globálnym tlakom. Náš prírodný kapitál je tiež predmetom nových potrieb ako sú chemikálie založené na rastlinách alebo biomasa nahrádzajúca fosilné palivá. Sumárne vzaté – všetky nároky na náš prírodný kapitál poukazujú na vzrastajúce hrozby, ktoré by mohli zasiahnuť európske hospodárstvo a sociálnu súdržnosť.

Zmena klímy je realitou. Ako na ňu reaguje Európa?

Znížili sme emisie skleníkových plynov a sme na dobrej ceste k splneniu našich medzinárodných záväzkov v rámci Kjótskeho protokolu. Očakáva sa, že EÚ sa podarí dosiahnuť stanovený cieľ zníženia emisií o 20 % do roku 2020 pod podmienkou, že sa uskutoční implementácia súčasných právnych predpisov. Taktiež rozširujeme kapacity využívania obnoviteľných zdrojov energie a sme na ceste k dosiahnutiu nášho cieľa pre rok 2020 – získať 20 % konečnej spotreby energie z obnoviteľných zdrojov.

Najpodstatnejšie však je, že medzinárodné úsilie o zníženie emisií skleníkových plynov zďaleka nestačí na udržanie priemerného zvýšenia svetových teplôt pod 2 °C. Dôležitosť tohto faktu je nespochybniteľná, pretože zvýšenie o viac ako 2 stupne znamená exponenciálne eskalovanie neistoty a rizík s ohľadom na charakter a rozsah zmien životného prostredia a schopnosti ľudstva sa prispôbiť.

EÚ nedosiahla svoj cieľ pre rok 2010, týkajúci sa zastavenia straty biodiverzity. Môžete vysvetliť prečo ju strácame?

Za posledných niekoľko sto rokov následkom ľudskej činnosti vymrelo tisícásobne viac druhov, oproti celej predošlej histórii Zeme. Navyiac existujú dôkazy, že stav mnohých ekosystémov čoskoro dosiahne, alebo už dosiahol bod, z ktorého niet návratu.

Foto: EEA

Medzi hlavné príčiny úbytku biodiverzity patria zmeny prírodných biotopov. Dôvody sú väčšinou spojené s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou a opustením pôdy, fragmentáciou v dôsledku výstavby a rozvoja dopravnej infraštruktúry, nadmerným využívaním lesov, oceánov, riek, jazier a pôdy, inváziou cudzích druhov, znečisťovaním, a – čoraz viac – so zmenou klímy. Aby bola akákoľvek politika účinná v udržaní a obnovovaní biodiverzity v Európe, je nevyhnutné čeliť týmto hrozbám.

Znečistenie negatívne ovplyvňuje naše zdravie a kvalitu života. Robíme v tomto smere pokroky?

Znečistenie vody a ovzdušia v Európe sa v posledných desaťročiach znížilo vďaka opatreniam. Dosiahli sme pozoruhodný úspech pri znižovaní hladiny oxidu siričitého (SO₂) a oxidu uhoľnatého (CO) v okolitom ovzduší, rovnako ako značného zníženia emisií oxidov dusíka (NO_x). Koncentrácia olova sa tiež podstatne znížila so zavedením bezolovnatého benzínu.

Kvalita ovzdušia a vody je ale stále nedostatočná a negatívny vplyv na zdravie je stále aktuálny. Príliš veľa obyvateľov miest je vystavených nadmernému znečisteniu. Vystavovanie sa časticiam (PM) a ozónu (O₃) je pôvodcom mnohých zdravotných problémov súvisiacich s akútnymi aj chronickými dýchacími a kardiovaskulárnymi problémami, poruchami vývoja pľúc u detí a zníženou hmotnosťou pri pôrode, čo má vplyv na obmedzenú dĺžku života. Tieto fakty zdôrazňujú obrovskú potrebu programov prevencie znečistenia vo veľkom meradle.

Môžu byť naše environmentálne problémy chápané v izolácii od zvyšku sveta?

Nie, problémy životného prostredia Európy sú zložité a nemožno ich chápať izolovane. Napríklad zvyšujúca sa teplota vedie k zvýšenému riziku dosiahnutia „bodu zvratu“, ktorý by mohol vyvolať niekoľko zmien vo veľkom meradle, napríklad zrýchlené topenie grónskeho ľadového príkrovu, nasledného vzostupu hladiny mora. Nedávna globálna finančná a následne hospodárska kríza alebo chaos v letectve spôsobený erupciami sopky na Islande sú taktiež príkladmi, ako náhle poruchy v jednej oblasti môžu mať vplyv na celý súbor systémov. Zmeny sú často spôsobované aktérmi na globálnej úrovni. Ich vplyv na životné prostredie Európy vzrastá a mnoho z nich je mimo kontroly Európy. Napríklad svetová populácia by podľa prognóz mala v roku 2050 presiahnuť deväť miliárd a očakáva sa pozdviženie čoraz väčšieho počtu ľudí z chudoby, a teda zvyšujúca sa úroveň spotreby. Tieto trendy majú obrovské dôsledky na globálny dopyt po zdrojoch. Rastie urbanizácia a s ňou spotreba. Svet očakáva, že hospodársky rast bude pokračovať. Rozvíjajúce sa ekonomiky budú mať väčšie slovo na svetovej scéne. Zrýchľujúce sa technologické zmeny budú tiež zohrávať kľúčovú úlohu v týchto „pretekoch do neznáma“. Tieto trendy prinášajú nové príležitosti, ale bezpochyby aj nové riziká.

Prináša SOER 2010 nejaké varovania?

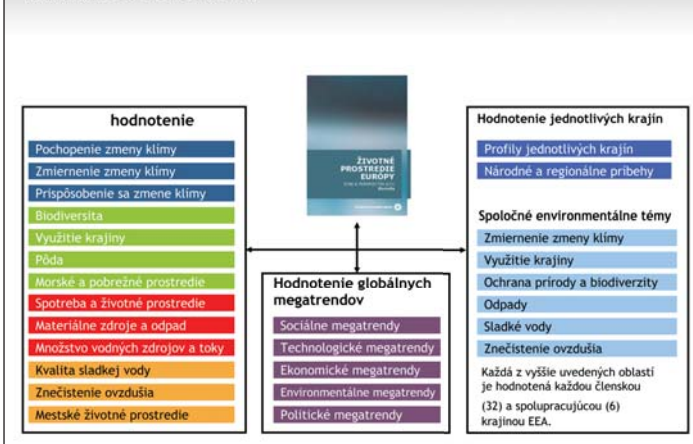
SOER 2010 jasne vyjadruje, že nečinnosť by mala vážne následky. Svetové zásoby prírodných zdrojov klesajú. V nadchádzajúcich rokoch rastúci dopyt a klesajúca ponuka posilnia globálnu súťaž o zdroje. V konečnom dôsledku to ďalej zvýši tlak na ekosystémy na celom svete, a tým preverí ich schopnosť poskytovať udržateľnú produkciu potravín, energie a vody. Aj keď SOER 2010 nevyjadruje priamo žiadne varovanie o hroziacom environmentálnom kolapse, poukazuje však jasne na to, že ľudstvo presiahlo niektoré limity. Negatívne trendy v životnom prostredí môžu nakoniec viesť k dramatickým a nezvratným zmenám niektorých ekosystémov s dôležitým vplyvom na zdroje, ktoré zatiaľ považujeme za samozrejmosť.



Foto: Komunikačný odbor MŽP SR

Kľúčovú správu Európskej environmentálnej agentúry SOER 2010 upriamujúcu našu pozornosť na stav a súčasné problémy životného prostredia a jeho pravdepodobný vývoj v budúcnosti predstavili zástupcovia EEA Milan Chrenko a Thomas Henrichs na pôde MŽP SR a na workshope v SÁŽP v Bratislave vo februári 2011. Publikácia **Životné prostredie Európy – Stav a perspektíva 2010: Zhrnutie** je prístupná v tlačenej aj elektronickej podobe v 29 jazykoch členských krajín EEA. Slovenská verzia je prístupná na webovej adrese: <http://www.eea.europa.eu/soer/synthesis/translations/zivotne-prostredie-eurovy-2013-stav>

Štruktúra SOER 2010



Môžete načrtnúť niektoré potrebné aktivity, ktoré by nám pomohli zachovať kvalitu nášho životného prostredia?

Spolu so zvyškom sveta Európa musí premeniť svoje hospodárstvo na skutočnú zelenú ekonomiku. Akým spôsobom môžeme niečo také dosiahnuť? V ideálnom prípade by spotreba nášho prírodného kapitálu mala pridelenú peňažnú hodnotu v trhových cenách, napríklad pomocou environmentálnych daní. To si vyžaduje zásadnú zmenu v našom myslení, ale existujú už nástroje a politiky, ktoré by tento prechod mali urýchliť. Dobrou správou je, ako potvrdzuje SOER 2010, že správne navrhnuté environmentálne

stratégie vedú k jednoznačnému zlepšeniu životného prostredia Európy. Úplná realizácia týchto stratégií je preto aj naďalej absolútne prvoradá pre zachovanie nášho prírodného kapitálu.

Je nevyhnutné dosiahnuť aj väčšiu rovnováhu medzi potrebou zachovania prírodného kapitálu a jeho využitia v ekonomickom rozvoji našich hospodárstiev. Zvyšovanie efektívnosti vo využívaní zdrojov je kľúčovou integrovanou odpoveďou na túto výzvu. Je potrebné si priznať, že úroveň našej spotreby je v súčasnej dobe neudržateľná, a teda je nevyhnutné zvýšiť efektívnosť zdrojov, s ktorými narábame. Je povzbudzujúce, že toto je oblasť, v ktorej sa záujmy životného prostredia a komerčného sektora stretávajú: prosperita podnikov je založená na ich schopnosti získať maximálnu hodnotu zo zdrojov efektívnym spôsobom. Rovnako zachovanie kvality životného prostredia a ľudský blahobyt závisia na našej schopnosti využívať efektívnejšie zdroje, ktoré sú obmedzené.

Mali by sme posilniť naše chápanie životného prostredia. Zapojenie rôznych skupín do budovania vedomostnej základne a do tvorby legislatívy pre životné prostredie je tiež nevyhnutné. Toto všetko je súčasťou zásadného prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo skutočne zelenej ekonomiky Európy.

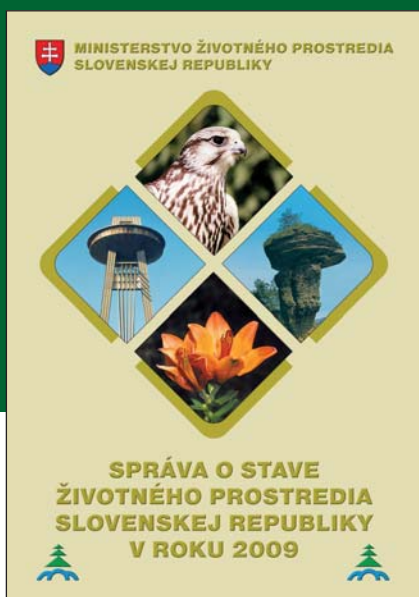
Zdroj: Európska environmentálna agentúra, www.eea.europa.eu

Zelené tipy

Nezabúdajte vypínať svetlá!

Ak zhasnete päť svetiel na chodbe a v jednotlivých miestnostiach domu (keď ich nepotrebuje), môžete ušetriť až 60 eur ročne. Zabránite tak uvoľneniu približne 400 kg CO₂ ročne. (<http://www.eea.europa.eu/sk/green-tips>)

Minister József Nagy: Každý má právo na priaznivé životné prostredie a objektívne informácie o jeho stave



Pri príležitosti predstavenia najnovších správ o stave životného prostredia na Slovensku a v Európe na pôde MŽP SR vo februári t. r. minister životného prostredia József Nagy okrem iného zdôraznil potrebu tvrdo pracovať na zlepšovaní životného prostredia nielen v Európe, ale na celom svete. Minister upozornil, že stav životného prostredia na Slovensku ovplyvnila aj hospodárska kríza počas posledných dvoch rokov. „V niektorých oblastiach, ako napríklad odpadové hospodárstvo, nastala zmena k lepšiemu,“ zdôraznil József Nagy.

Správu o stave životného prostredia Slovenskej republiky vydáva envirorezort prostredníctvom Slovenskej agentúry životného prostredia pravidelne už 17 rokov v súlade so zákonom č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov. Správa o stave životného prostredia SR je jedným z najdôležitejších zdrojov poskytujúcich ucelené informácie o životnom prostredí na Slovensku. Cieľom správy je podporovať environmentálne povedomie spoločnosti a záujem o starostlivosť o životné prostredie, systematicky zvyšovať environmentálnu zodpovednosť obyvateľov, ako aj podporovať účasť verejnosti v rozhodovacích procesoch týkajúcich sa životného prostredia (pozri <http://enviroportal.sk/spravy-zp/detail?stav=48>).

Vláda Slovenskej republiky uznala vo svojom Programovom vyhlásení, koncipovanom na obdobie rokov 2010 – 2014, právo na priaznivé životné prostredie garantované Ústavou

na prierezový charakter environmentalistiky aj ďalších zainteresovaných rezortov – hlavne pôdohospodárstva a rozvoja vidieka, dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja, hospodárstva, zdravotníctva, kultúry a v neposlednom rade Štatistického úradu SR.

Správa je obsahovo zameraná na zhodnotenie stavu a vývoja zložiek životného prostredia, zhodnotenie situácie v oblasti ochrany prírody, mestského a vidieckeho životného prostredia. Popisuje hlavné kumulatívne problémy v životnom prostredí. S cieľom zhodnotenia situácie v reťazci príčiny – stav – dôsledky je samostatná kapitola venovaná popisu vplyvov jednotlivých hospodárskych odvetví na životné prostredie, ako aj dôsledkom mnohokrát zhoršeného stavu životného prostredia vo forme vplyvov na zdravie človeka a vzniku živelných pohrôm.

Existujúca situácia vyvoláva potreby aktívnej reakcie na úrovni uplatňovania rôznych nástrojov starostlivosti o životné prostredie – správa prináša informácie napr. o procese posudzovania vplyvov na životné prostredie, integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania, uplatňovaní nástrojov environmentálneho manažérstva, financovaní starostlivosti o životné prostredie. Správa v závere poskytuje prehľad o medzinárodných aktivitách v starostlivosti o životné prostredie a o projektoch, ktoré boli riešené v rámci medzinárodnej spolupráce.

SR a taktiež zdôraznila našu všeobecnú povinnosť a zodpovednosť za starostlivosť o životné prostredie. Súčasťou rozhodujúcich predpokladov pre prijímanie správnych rozhodnutí je dostatok kvalitných, spoľahlivých a aktuálnych informácií. Preto i naďalej bude venovaná pozornosť budovaniu environmentálneho informačného systému v súlade s prijatými strategickými a koncepčnými dokumentmi na úrovni SR, resp. ministerstva. Neoddeliteľnou súčasťou tejto aktivity je aj systém komplexného hodnotenia životného prostredia a sprístupňovania informácií o životnom prostredí jednotlivým cieľovým skupinám.

Jedným z najdôležitejších zdrojov poskytujúcich ucelené informácie o životnom prostredí je Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky. Je výsledkom práce širokého kolektívu odborných pracovníkov nielen z rezortu životného prostredia, ale vzhľadom

Kľúčové zistenia Správy o stave životného prostredia SR v roku 2009

Hlavné pozitívne zistenia

- Pretrváva pokles celkových emisií základných znečisťujúcich látok, i keď je nutné podotknúť, že tento pokles je v priebehu ostatných piatich rokov minimálny. Tento vývoj naznačuje, že pri týchto látkach SR nebude mať problém so splnením medzinárodných záväzkov vyplývajúcich z Dohovoru EHK OSN o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov a jeho príslušných protokolov.
- Agregované emisie skleníkových plynov v roku 2008 po miernom poklese v roku 2007 sa dostali opäť na úroveň roku 2006. Oproti základnému roku 1990 to predstavuje pokles 34 %, čo znamená, že SR záväzky vyplývajúce z Kjótskeho protokolu splní. Treba však uviesť, že vzhľadom na očakávaný rast HDP v budúcich rokoch, je predpoklad primeraného nárastu aj emisií skleníkových plynov.
- V rámci hodnotenia znečistenia ovzdušia podľa imisných limitov je možné konštatovať, že nedošlo k prekročeniu povolených hodnôt pri meraných látkach – oxid siričitý, oxid uhoľnatý, benzén, olovo, kadmium, arzén, nikel.
- Objem vypúšťaných odpadových vôd do povrchových tokov v roku 2009 bol približne na úrovni predchádzajúceho roka (620 340 tis.m³). Oproti roku 1999 pokles predstavuje približne 56 %. Rovnaký

trend je možné vidieť i pri znečistení týchto vypúšťaných odpadových vôd.

nej vody vyhovujúcich hygienickým limitom dosiahol v roku 2009 hodnotu 99,46 %.

Prehľad chránených území v Slovenskej republike (stav k 31. 12. 2009)

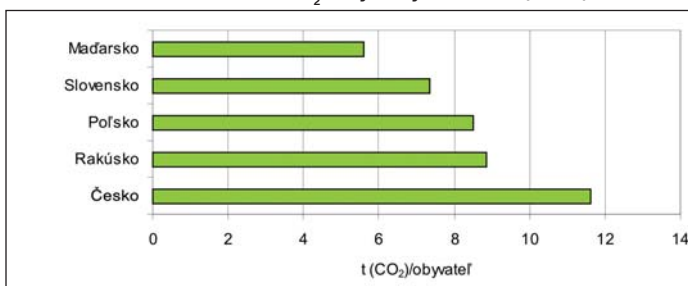
Kategória	Počet	Výmera chráneného územia (ha)	Výmera ochranného pásma (ha)	% z rozlohy SR
Chránené krajinné oblasti	14	522 582	-	10,66
Národné parky	9	317 890	270 128	11,99
Chránené krajinné prvky	1	3	-	0,00
Chránené areály	165	5 254	2 419	0,16
Prírodné rezervácie	387	13 141	244	0,27
Národné prírodné rezervácie	219	84 130	2 239	1,76
Prírodné pamiatky	250	1 589	496	0,04
Národné prírodné pamiatky	60	59	2 352	0,05

Zdroj: ŠOP SR

- Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov je približne na úrovni 87 %. Je to percento porovnateľné napr. s Poľskom, vyššie percento dosahuje napr. Rakúsko (90 %), Česká republika (92 %), Maďarsko (94 %).
- Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch už dlhodobo vykazuje pozitívne výsledky. Podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich hygienickým limitom dosiahol v roku 2009 hodnotu 99,46 %.
- Rozloha Chránených vtáčích území v SR k roku 2009 dosiahla 23,5 % z celkovej rozlohy SR. V Rakúsku bola táto rozloha vo výške 11,8 %, v ČR 12,3 %, Maďarsku 14,5 %, Poľsku 15,6 %.
- Rozloha Území európskeho významu v SR k roku 2009 dosiahla 11,7 % z celkovej rozlohy SR.

V Rakúsku bola táto rozloha 10,7 %, v ČR 10 %, Maďarsku 15 %, Poľsku 11%.

- Na základe diferenciacie územia SR podľa environmentálnej kvality rozloha územia zaradeného do najhoršej kvality – prostredie silne narušené – dosiahla 2,8 % z plochy SR, čo je oproti roku 2007 pokles o 2,2 %.
- V porovnaní s rokom 2008 objem nebezpečného odpadu klesol v roku 2009 o 6,7 %, objem ostatného odpadu o 21 %, vznik komunálneho odpadu je takmer totožný s predchádzajúcim rokom.

Porovnanie emisií CO₂ vo vybraných štátoch (2008)

Zdroj: EEA

- V roku 2008 bolo v SR vyprodukovaných 332 kg komunálneho odpadu na obyvateľa. Je to o 192 kg

menej, ako je priemer EÚ-27. Menší objem vyprodukovali z krajín EÚ len Lotyšsko, Česko a Poľsko.

- V roku 2009 bolo na území SR spracovaných 67 795 kusov starých vozidiel, čo je v porovnaní s rokom 2008 nárast o 70 %.
- V celkovom hodnotení lokalít vôd vhodných na kúpanie spĺňalo minimálne záväzné požiadavky na kvalitu vody 97,2 %, čo predstavuje nárast oproti minulému roku o 6,5 %. V roku 2009 neboli zaznamenané ochorenia, resp. zdravotné komplikácie, ktoré by súviseli s kúpaním sa na prírodnom kúpalisku.

Hlavné negatívne zistenia

- Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku, ako aj vo väčšine európskych krajín, predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM₁₀. V roku 2009 bola prekročená 24-hodinová limitná koncentrácia na 15 monitorovacích staniciach a na 3 staniciach bola súčasne prekročená aj ročná limitná hodnota. Prekročenie povolených hodnôt sa zaznamenalo aj pri oxide dusičitom.
- Podľa výsledkov merania programu Kooperatívny program pre monitorovanie a hodnotenie diaľkového prenosu znečisťovania v Európe (EMEP) sa SR nachádza na juhovýchodnom okraji oblasti s najväčším regionálnym znečistením ovzdušia a kyslosťou zrážkových vôd v Európe.
- Napriek miernemu nárastu napojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu v roku 2009 (59,4 %), rozvoj verejných kanalizácií značne zaostáva za rozvojom verejných vodovodov. Najvyššie napojenie v rámci susedných krajín dosahuje Rakúsko (90 %), Česká republika (78 %). Maďarsko a Poľsko dosahujú úroveň napojenia porovnateľnú so SR.
- Pokračuje trend nárastu úbytku poľnohospodárskej pôdy. V roku 2009 predstavoval tento úbytok celkovo 5 834 ha, čo je o 310 ha viac ako v roku 2008.
- Ohrozenosť nižších rastlín v SR predstavuje v súčasnosti 17,6 %. Ohrozenosť vyšších rastlín činí 42,6 % (% z celkového počtu taxónov vyskytujúcich sa na Slovensku).
- Pretrvávajú negatívny stav v ohrozenosti živočíchov.
- V rámci systematickej identifikácie bolo na Slovensku zaevidovaných 878 pravdepodobných environmentálnych záťaží, 257 environmentálnych záťaží, 366 sanovaných a 318 rekultivovaných lokalít. Z celkového počtu pravdepodobných environmentálnych záťaží je 125 vysokorizikových lokalít. Z celkového počtu environmentálnych záťaží

je 95 vysokorizikových lokalít.

- Aj v roku 2009 dominovalo environmentálne nepriaznivé zneškodňovanie odpadu – skládkovanie, ktoré predstavovalo až 83 % podiel na celkovom zneškodňovaní odpadu.
- Pri hodnotení kvality povrchových vôd pri vybraných ukazovateľoch nedošlo k ich prekročeniu, avšak sú ukazovatele, kde sa predpísané limitné hodnoty nepodarilo dodržať. Najviac prekročení požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. bolo v ukazovateli dusitanový dusík, a to vo všetkých čiastkových povodiach, ďalej napr. v ukazovateli termotolerantné koliformné baktérie a črevné enterokoky.
- Vodnou eróziou rôznej intenzity je potenciálne ovplyvnených 39,7 % výmery poľnohospodárskych pôd. Výmera vetrovou eróziou potenciálne ovplyvnených území predstavuje 5,5 %.
- V roku 2009 bolo povodňami postihnutých 165 obcí a miest. Celkové náklady (záchranné a zabezpečovacie práce) a škody spôsobené povodňami boli vyčíslené na približne 11 mil. eur.



Neduhy environmentu (na snímke bývalé sklárne Utekáč)

Stav poznania ohrozenosti jednotlivých taxónov stavovcov v roku 2009

Taxóny	Počet taxónov		Kategoríe ohrozenosti IUCN							Ohroz. spolu	Ohroz. %	
	Svet ¹⁾	SR	EX	CR	EN	VU	LR	DD	NE			
Skupina												
Mihule		4	-	-	1	1	1				3	75
Ryby ²⁾	25 000	79	4	-	6	9	40	-	-	59	74,7	
Obojživelníky	4 950	18	-	-	3	5	10	-	-	18	100,0	
Plazy	7 970	12	-	1	-	4	6	-	-	11	91,6	
Vtáky ³⁾	9 946	219	2	7	23	19	47	4	19	121	55,3 (35,5 ⁴⁾)	
Cicavce	4 763	90	2	2	6	12	27	15	4	68	75,6	

1) Zdroj: UNEP – GBO

2) Ohrozenosť rýb je spracovaná podľa publikácie – Koščo, J., Holčík, J., 2008: Anotovaný červený zoznam mihúľ a rýb Slovenska – Verzia 2007, s. 119 – 132. In: Lusk, S., Lusková, V. (eds.), Biodiverzita ichtyofauny ČR (VII), Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i., Brno, ISBN 978-80-87189-01-6

3) len hniezdiče – z celkového počtu 341 vtákov Slovenska bolo posudzovaných len všetkých 219 druhov hniezdičov

4) % z celkového počtu vtákov 341

Kategoríe IUCN: EX – vymiznutý taxón, CR – kriticky ohrozený taxón, EN – ohrozený taxón, VU – zraniteľný taxón, LR – menej ohrozený taxón, DD – údaje nedostatočný taxón, NE – nehodnotený taxón

Zdroj: ŠOP SR

Ing. Zuzana Lieskovská, Slovenská agentúra životného prostredia
RNDr. Jozef Klinda, Ministerstvo životného prostredia SR

Zelené tipy

Viete, že recykláciou odpadu môžete znížiť znečistenie ovzdušia?

Ak budete recyklovať sklo, papier, batérie, motorový olej a hliníkové plechovky, tieto materiály môžu byť opäť využité, a tým znížite objem spaľovaného odpadu až o 70 %. (<http://www.eea.europa.eu/sk/green-tips>)

Slovensko 2010: Rok havarijných zosuvov

Jeden z najvýznamnejších prejavov exogénnych geodynamických procesov nielen u nás, ale v celej strednej Európe predstavujú svahové deformácie. Na základe Atlasu máp stability svahov Slovenskej republiky sa na Slovensku nachádza 21 190 svahových deformácií. Porušujú územie s rozlohou 257,5 tis. ha, čo predstavuje 5,25 % rozlohy Slovenska. Najväčšie zastúpenie v rámci svahových deformácií majú zosuvy, ktorých bolo zaregistrovaných 19 104, a ktoré predstavujú celkovo 90,2 % všetkých registrovaných svahových deformácií. Svahové deformácie ohrozujú 98,8 km diaľnic a ciest I. triedy, 571 km ciest II. a III. triedy, 62 km železníc, 11 km nadzemných vedení, 3,5 km ropovodov, 101 km plynovodov, 291 km vodovodov a takmer 30 000 pozemných stavieb.

Hlavnými prírodnými príčinami svahových deformácií sú klimatické faktory v kombinácii s eróznou činnosťou vodných tokov, vývermi podzemných vôd a vztlakovými účinkami podzemných vôd. Z antropogénnych príčin sú to najmä nevhodné podkopanie alebo priráženie svahu, poddolovanie a nekontrolované odvádzanie povrchových a splaškových vôd.

V dôsledku mimoriadne výdatných zrážok v 1. polovici roka 2010 a povodňovej situácie v mesiacoch máj a jún sa predchádzajúci počet svahových deformácií zvýšil o 577 nových, prípadne reaktivizovaných zosuvov o ploche cca 293 ha. Z nich vyše sto ohrozuje životy, zdravie a majetok obyvateľov v postihnutých lokalitách, zvyšné devastujú poľnohospodársku a lesnú pôdu, životné prostredie a ľudské diela.

Hlavnou príčinou vzniku mimoriadne veľkého počtu zosuvov pôdy boli predovšetkým dlhotrvajúce dažde počas mája a začiatkom júna, keď sa denné úhrny zrážok pohybovali od 25 do 50 mm na celom území Slovenska, no na severe a východe krajiny dosahovali ojedinele až do 80 mm. Trvalý a výdatný dážď spôsobil výrazné vzostupy hladín takmer vo všetkých vodných tokoch na území Slovenska a následné povodne. Vztlakový účinok rozvodnených tokov a mimoriadne vysoká nasýtenosť pôdy vodou po predchádzajúcich dažďoch oslabili svahy horninových masívov náchylných na zosúvanie. Toto oslabenie malo za následok vznik a vývoj rozsiahlych zosuvov pôdy, ktoré spôsobili obrovské materiálne škody na majetku obyvateľov, miest a obcí, štátu a súkromných spoločností.

Mimoriadna situácia

V nadväznosti na vzniknutú situáciu vyhlásili orgány samosprávy postihnutých obcí a orgány miestnej štátnej správy postihnutých obvodov mimoriadne situácie. Najviac postihnutými oblasťami Slovenska boli najmä okresy Prešovského a Košického kraja: Prešov, Stará Ľubovňa, Stropkov, Kežmarok, Bardejov, Svidník, Košice – okolie, Košice – mesto, Michalovce, Trebišov, Rožňava, Spišská Nová Ves a Michalovce. Ojedinele boli zosuvy zaznamenané aj v iných krajoch.

Okrem Nižnej Myšle, kde 4. júna 2010 vznikol najhorší zosuv za posledných 50 rokov, boli zaznamenané rozsiahle zosuvy napr. v Kapušanoch – zosuv Pod hradom, na dvoch lokalitách v Prešove – zosuv na Horárskej ulici a zosuv v štvrti Pod Wilec hôrkou, v Nižej



Svahové zosuvy v júni 2010 narušili statiku rodinných domov (na snímke rodinný dom v Kapušanoch)

a Vyšnej Hutke, vo Vyšnom Čaji, Varhaňovciach a inde. V dôsledku zosuvov bolo silno poškodených 136 rodinných domov, spomedzi ktorých muselo byť 38 zbúraných a 11 nútene opustených. V stave permanentného ohrozenia je v súčasnosti cca 400 pozemných stavieb. Kto to nezažil, ten si vie len sotva predstaviť, čo znamená slovo „ohrozenie“. No skúste si predstaviť, že spíte s deťmi v dome, v ktorom sa v noci ozýva strašidelné praskanie a vŕzganie, kde vám pri týchto podivných zvukoch naskakujú zimomriavky na celom tele, kde netušíte, či ráno budete môcť otvoriť dvere či okno, alebo či vám „neodpochodovala“ časť prízemnia. V stenách máte trhliny, cez ktoré takmer presvitá a pri pomyslení



Foto: Katarína Házyová

Zdeformované múry suterénu rodinného domu na Horárskej ulici v Prešove po zosuve v júni 2010 znemožnili uzavretie objektu garážovými dverami

na plynových či vodovodných prípojku sa vám zatmie pred očami. Ak ste mladí, máte dom zaťažený hypotékou na desiatky rokov, ak ste starší, ste možno práve po infarkte, ku ktorému vám pomohla práve namáhavá práca pri svojpomocnej výstavbe domu. Toho domu, o ktorý možno onedlho prídete. Možno sa niektorým čitateľom bude zdať, že píšeme príliš emočne, no keď sa prejdete domami týchto ľudí, ani sa to inak nedá.

Okamžitá reakcia ministerstva

Ministerstvo životného prostredia SR na vzniknutú situáciu okamžite zareagovalo mobilizáciou inžinierskych geológov zo Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra. Ich úlohou bolo plniť úlohy „štátnej geologickej služby“, t. j. služby pre obyvateľov v oblastiach postihnutých zosuvmi. Geológovia neúnavne a s nasadením všetkých síl mapovali postihnuté oblasti a poskytovali obyvateľom užitočné rady a návody na vykonanie svojpomocných okamžitých protihavarijných opatrení. Aj vďaka ich pohotovosti sa podarilo na niektorých miestach zmierniť havarijnú situáciu a zachrániť majetok ľudí. Výsledky prieskumných prác boli koncom roka zhodnotené v záverečnej správe *Registrácia, zhodnotenie a protihavarijné opatrenia na novovzniknutých svahových deformáciách v roku 2010 v Prešovskom a Košickom kraji* (Ličšák, 2010).

Významným krokom v riešení vzniknutej situácie bolo mimoriadne vyčlenenie finančných prostriedkov z Environmentálneho fondu na zabezpečenie inžinierskogeologického prieskumu vybraných havarijných zosuvov. Prieskumné práce sa zrealizovali v rekordne krátkom čase, t. j. za dva mesiace na 36 lokalitách. Na mnohých z týchto lokalít boli vykonané tiež okamžité protihavarijné opatrenia na zmiernenie zosuvného rizika. Na základe výsledkov týchto prieskumných prác môže v súčasnosti ministerstvo pristúpiť k samotnej sanácii uvedených zosuvov. Vzhľadom na nedostatok finančných prostriedkov sa, bohužiaľ, nebude môcť realizovať prieskum a sanácia na všetkých lokalitách ohrozujúcich životy a majetok ľudí tohto roku a potrebné geologické práce bude nevyhnutné vykonať postupne vo viacerých etapách.

Fond pre živelné pohromy

Po posledných udalostiach v Japonsku, kde rozsah katastrofy po silnom zemetrasení mal úplne iné rozmery, by však stálo aj u nás za úvahu, či by vláda (alebo Environmentálny fond) nemala mať vo svojej rezerve stále vyčlenené dostatočné prostriedky na zvládnutie následkov živelných pohrôm. Lebo čo ak to nebudú len zosuvy? Čo ak aj Slovensko postihne napr. zemetrasenie neočakávanej intenzity? Budeme na to pripravení? Sme si istí, že Japonsko takúto rezervu má.

RNDr. Vlasta Jánová, PhD., Ministerstvo životného prostredia SR
RNDr. Pavel Ličšák, PhD., Štátny geologický ústav D. Štúra

Nižná Myšľa – katastrofálny zosuv

Zosuvy patria na Slovensku hneď po povodniach k najvýznamnejším geodynamickým javom. Viaceré z nich sa kvôli svojej veľkosti a škodám, ktoré spôsobili, dostali do učebníc inžinierskej geológie. Z minulosti sú známe predovšetkým zosuvy z Handlovej a z Riečnice. Zosuv v Handlovej vznikol koncom roka 1960. Mal dĺžku okolo 1 800 m a zosuvné hmoty mali objem viac než 20 mil. m³. Zničil 150 domov, štátnu cestu, vodovod, prehradil rieku Handlovku a ohrozoval železničnú trať. Zosuv v obci Riečnica na Kysuciach vznikol v júli 1962. Mal dĺžku 950 m, objem zosuvných hmôt bol okolo 900 tis. m³ a zničil tri osady. V oboch prípadoch boli hlavnou príčinou vzniku týchto svahových deformácií mimoriadne výdatné zrážky niekoľkonásobne prekračujúce dlhodobé priemery. V júli 2010 k nim pribudol ďalší „učebnicový“ prípad. Je ním katastrofálny zosuv v Nižnej Myšli.

Priebeh udalosti

Prvé náznaky porušenia svahu bolo možné pozorovať už v utorok 1. júna 2010, keď popraskali múry jedného rodinného domu do takej miery, že museli zasahovať hasiči. Intenzívnejší pohyb bol potom zaznamenaný o dva dni neskôr, keď sa otvorené trhliny objavili aj na ďalších domoch a na viacerých miestach v obci bolo cítiť unikajúci plyn. Ku katastrofálnemu porušeniu svahu došlo 4. júna 2010 okolo druhej hodiny v noci. Z domov zasiahnutých zosúvaním sa ozývalo silné praskanie a vrzganie, ľudia vystrašení vybiehali na ulicu, psy brechali. O pár minút bola na nohách celá dedina. Všetkým bolo ihneď jasné, že sú ohrozené životy ľudí a tiež ich ťažko nadobudnutý majetok. Dielo skazy bolo zreteľne vidieť až ráno. V priebehu niekoľkých hodín sa z 200 obyvateľov obce stali bezdomovci. Dvadsať domov bolo silno porušených a ďalších dvadsaťpäť celkom neobývatelých. Okrem domov boli porušené inžinierske siete, miestne komunikácie a mnohé hospodárske budovy. Hlavná odľučná hrana zosuvu sa nachádza v bezprostrednej blízkosti kostola. Jej výška kolíše od 0,5 m do 4 m. Kostol ako zázrakom nebol porušený. Celé teleso zosuvu je silno rozčlenené, terén je nápadne zvlínený a povydúvaný do neobvyklých tvarov. Na viacerých miestach sú vytvorené zamokrené miesta a bezodtokové depresie. Na svahu sú početné otvorené trhliny, v ktorých sa zhromažďuje voda, čo ešte viac zhoršuje nerovnovážne podmienky na svahu. V hornej časti porušeného svahu boli vytvorené zreteľné stupne s poklesom až niekoľko metrov. Šmykové plochy identifikované vrtnými prácami sa nachádzajú v hĺbkach 14 – 20 m. Sú dôkazom toho, že v minulosti tu boli zosuvy viacerých generácií a že katastrofálny zosuv nebol prvým, ktorý postihol svahy, na ktorých leží obec.

Príčiny zosuvu

Zosuvné masy boli silno nasýtené vodou, čo bol dôsledok dlhotrvajúcich výdatných dažďov. Kým dlhodobá priemerná hodnota mesačných úhrnov zrážok za mesiac máj sa v oblasti Nižnej Myšle pohybuje na úrovni 60 mm, v máji 2010 bol tento mesačný úhrn zrážok až 229 mm, t. j. až 3,8-násobne vyšší ako po iné roky. Mimoriadne intenzívne zrážky boli identifikované ako hlavná príčina katastrofálneho zosuvu. Za tragickú je potrebné považovať najmä skutočnosť, že katastrofálny zosuv vznikol na mieste staršieho zosuvu, ktorý bol zmapovaný pred viac ako dvadsiatimi rokmi. Jeho časť pod miestnym cintorínom bola dokonca v minulosti sanovaná.

Ministerstvo ihneď zasiahlo

Ministerstvo životného prostredia SR, ktoré je zodpovedné



Obec Nižná Myšľa po zničujúcom zosuve v júni 2010

Foto: Katarína Házyová

za prieskum, monitoring a sanáciu havarijných zosuvov, začalo bezprostredne po katastrofálnom zosuve so zabezpečovaním prieskumných prác. Cieľom realizácie orientovaného inžinierskogeologického prieskumu bolo spresniť inžinierskogeologické pomery porušeného územia, zhodnotiť intenzitu porušenia svahu, stanoviť príčiny vzniku svahových deformácií, realizovať technické a laboratórne práce za účelom zistenia priestorového usporiadania a hĺbky šmykových plôch, vypočítať stabilitu svahu vo viacerých profiloch, realizovať okamžité protihavarijné opatrenia a vypracovať ideový návrh sanačných prác zabezpečujúcich stabilitu územia.

Výsledok prieskumných prác

Prieskumné práce boli v októbri 2010 ukončené záverečnou správou. Prieskum potvrdil prítomnosť veľmi priaznivej geologickej štruktúry pre vznik svahových deformácií v oblasti Nižnej Myšle. Štruktúra pozostáva z plastických ílovitých súvrství, v ktorých nadozví vystupujú polohy tufov a tufitov a tiež vložky štrkov a pieskov. V dôsledku geologicko-geomorfologického vývoja územia došlo k obnaženiu kontaktu vrchných priepustných a podložných nepriepustných hornín. Vplyvom zvetrávania hornín dochádzalo na svahoch k výraznej zmene pevnostno-deformačných charakteristik ílovitých zemín (hlavne zníženiu

ich šmykovej pevnosti), k zmene vlhkosti zemín a zvýšeniu ich objemovej hmotnosti, čo viedlo k vytvoreniu vhodných geologických a hydrogeologických podmienok pre vznik zosuvu. Porušený svah je neustále monitorovaný, sledujú sa hlavne zmeny hladiny podzemnej vody vo vybraných monitorovacích vrtoch, výdatnosti subhorizontálnych odvodňovacích vrtoch a vykonávajú sa z merania na inklinometrických vrtoch. V záujme nezhoršovania súčasného stavu stability svahu bolo obci odporúčané vyhlásiť stavebnú uzáveru na celom území porušenom zosuvom.

Návrh sanácie zosuvu

V rámci ideového návrhu sanácie zosuvu boli navrhnuté viaceré sanačné opatrenia zamerané predovšetkým na dôkladné odvodnenie územia. Ide hlavne o realizáciu vejárov subhorizontálnych odvodňovacích vrtoch, povrchového odvodnenia, drenážno-stabilizačných rebier a pod. K stabilizácii územia by mali prispieť aj kotvené pilótové steny a oporné múry, úprava terénu a ďalšie prvky, ktoré budú spresnené v podrobnom projekte sanácie zosuvu. MŽP SR začne s realizáciou prvej etapy sanačných prác v prvom polroku 2011. Ved' ohrozených je ešte stále vyše sto domov. Sto domov, sto ľudských osudov...

RNDr. Vlasta Jánová, PhD., RNDr. Katarína Házyová
MŽP SR, sekcia geológie a prírodných zdrojov

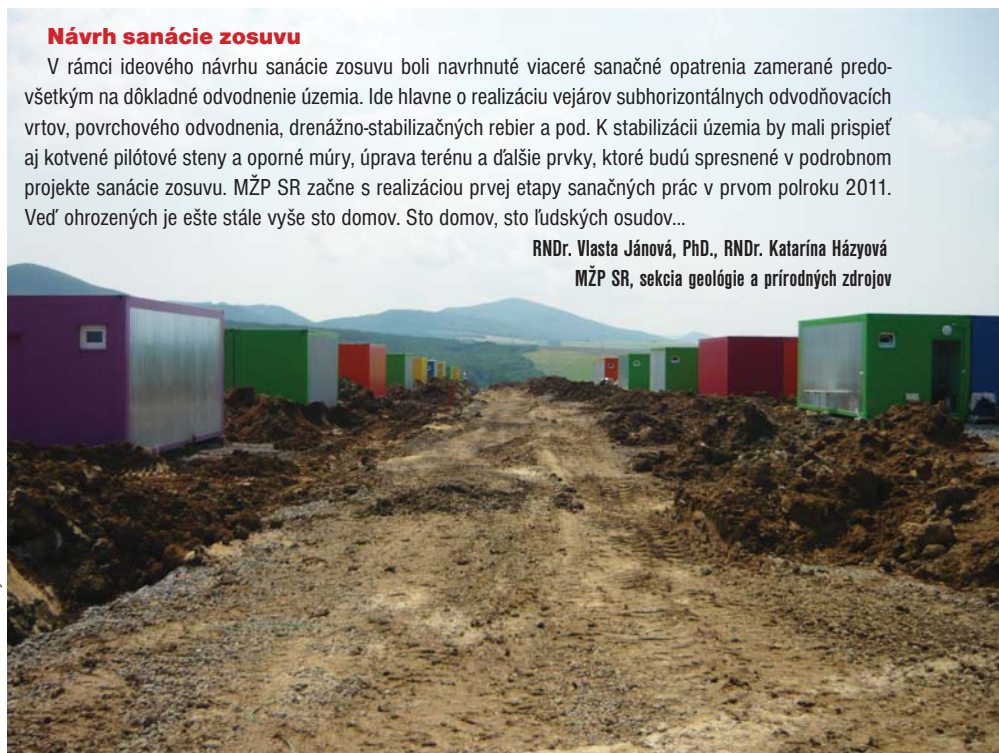


Foto: Katarína Házyová

Kontajnerové provizórium v Nižnej Myšli, v ktorom našlo útočisko asi 150 ľudí

Posledné zemetrasenie v severnom Maďarsku: máme sa obávať ďalších otrasov?

V sobotu 29. januára 2011 v podvečerných hodinách (18:41:37 hod. nášho času, 17:41:37 hod. svetového času) pocítili obyvatelia takmer celého juhozápadného Slovenska otrasy Zeme. Z automatických výpočtov siete seizmických staníc v Európe po krátkej chvíli bolo možné lokalizovať centrum stredne silného zemetrasenia. Epicentrum sa nachádzalo v severnom Maďarsku – Zadunajskom stredohorí, v pohorí Vértes, medzi mestami Oroszlány a Tatabánya, okolo 30 km juhovýchodne od slovenského hraničného mesta Komárno.

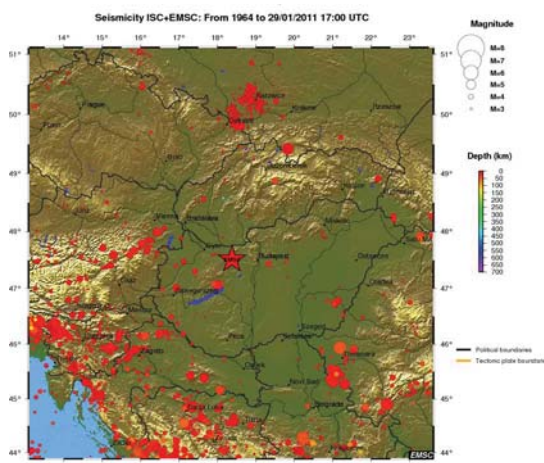
Objemové seizmické vlny, t. j. elastické vlny šíriace sa v zemskom telese od zdroja vzniku všetkými smermi, sú veľmi rýchle: najprv seizmometre zaznamenali rýchlejšie P-vlny (pozdĺžne alebo primárne) a s niekoľko sekundovým oneskorením aj S-vlny (priečne, sekundárne). Od epicentra zemetrasenia P-vlnám trvalo napr. necelých 10 sekúnd dosiahnuť 50 km vzdialenú Budapešť, 23 sekúnd sa šírili do slovenských Smoleníc (asi 130 km), takmer dve minúty do 900 km vzdialeného ukrajinského Kyjeva a najvzdialenejším miestom na Zemi, odkiaľ boli informácie o tomto zemetrasení, je Westonské observatórium pri americkom Bostone. Tu P-vlny dorazili s 9-minútovým a 42-sekundovým oneskorením. Samozrejme, okrem Budapešti a Smoleníc už na takýchto vzdialených miestach zemetrasenie ľudia nemohli pocítiť. Jemné prístroje sú však oveľa citlivejšie.

V epicentre zemetrasenia

Obec Vértesomló sa ocitla v takmer centre zemetrasenia. Ľudia v panike povybiehali z domov, veď takéto silné zemetrasenie Maďarsko nezažilo od augusta 1985. Vtedy na západe krajiny, v okolí obce Berhida, okres Veszprém, sa zaznamenalo zemetrasenie s veľkosťou magnitúdy 4,8. Zemetrasenie z 29. 1. 2011 bolo veľkosťou a makroseizmickou intenzitou takmer také isté: veľkosť lokálnej magnitúdy $M_L = 4,7$ (momentovej magnitúdy $M_W = 4,3$). Podľa určení orientácie tektonického napätia zemetrasenie vzniklo na tektonickom smerne – posuvnom zlome. Hĺbka hypocentra zemetrasenia bola necelých 5 km pod zemským povrchom. Makroseizmická intenzita podľa 12 stupňovej európskej EMS-98 škály dosiahla v okruhu 5 km od epicentra stupeň 6 (mierne ničivé) a v takmer 50 km vzdialenosti stupeň 5 (silne pocítené). Vo Vértesomló sa ľahko poškodilo 26 starších rodinných domov (trhliny na múroch, prasknuté okenné výplne) a spadli 3 komíny. V 50 km vzdialenej Budapešti zaznamenali tri prípady škôd a uskutočnila sa bezpečnostná revízia všetkých mostov cez Dunaj. Ľudia zemetrasenie cítili, akoby sa kolísali v lodi na vlnách, alebo ako keby v tesnej blízkosti domu prešlo ťažké vozidlo alebo električka. Niektorí počuli aj dunenie. Zvukový efekt pri plytkých javoch je možný. Otrasy trvali v epicentrálnej oblasti 10 – 15 sekúnd. Zranený nebol nikto, okrem škôd na budovách vznikli aj drobné škody pri páde neupravených predmetov z polic na zem.

Silné zemetrasenia v Maďarsku v 20. storočí

V 20. storočí Maďarsko postihli niekoľkokrát aj silnejšie zemetrasenia, než prírodný jav z januára 2011. Obec Dunaharaszti, dnes južné predmestie Budapešti, bola silne poškodená 12. 1. 1956 (magnitúda $M_L = 5,6$; makroseizmická intenzita $I = 7,5$). Pri opravách polozoborených múrov a striech mnohých domov vtedy pomáhala armáda. Magnitúdu 5,6 malo aj zemetrasenie pri Kecskeméte v r. 1911 a M_L okolo 5,0 malo zemetrasenie v Bukových horách medzi Egerom a Miskolcom v r. 1925. Slabšie zemetrasenia sú v Maďarsku pomerne časté: viažu sa na hlboké zlomové rozhrania SV – JZ smeru (podobne ako v slovenských Karpatoch), pozdĺž ktorých sú vyvinuté horské elevácie (pohoria) v Maďarskom stredohorí. Ide o severnú časť



Lokalizácia zemetrasenia z 29. 1. 2011 (hviezda). Červené krúžky – epicentra silnejších zemetrasení v rokoch 1964 – 2010. Zdroj: EMSC – Európsko – mediteránne seizmologické centrum, www.emsc-csem.org

Maďarska, panónsky blok kôry, ktorý je geologicky súčasťou oblasti ALCAPA (AL – Alpy, CA – Karpaty, PA – Panónia). Druhá zóna zemetrasení prináleží k hlbokoj prepadline – smerne – posuvnej stredomaďarskej línii, ktorá oddeľuje blok ALCAPA od kôrového bloku Tisia na juhu krajiny. Aj v Tisii sa vyskytujú zemetrasenia, ale menej často ako na severe alebo v centrálnej časti.

Ako sme pocítili zemetrasenie na Slovensku?

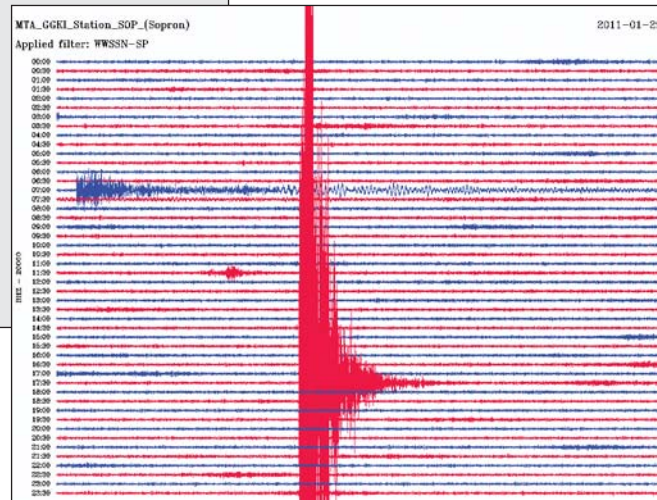
Vďaka dlhoročnej, veľmi dobrej osвете oddelenia seizmológie Geofyzikálneho ústavu SAV v Bratislave, ktoré je centrom monitorovania seizmickej aktivity na Slovensku, jeho pracovníci prijali okolo 1 900 hlásení obyvateľstva o zemetrasení. Drvivá väčšina hlásení je z juhozápadného Slovenska, ale zaznamenali sa aj pozorovania účinkov zemetrasenia zo vzdialeného Martina, Žiliny, Terchovej na severe, alebo Revúcej, Rožňavy a Trnavy pri Laborci na východe Slovenska. K 23. 2. 2011 sa spracovalo celkovo 1 892 hlásení zo 192 obcí a miest Slovenska. Najviac hlásení prišlo z Nových Zámkov (286), Komárna (237), Nitra (195), Levíc (122) a Bratislavy (117). Každá informácia od obyvateľov, hoci aj susedov v jednej obci, vo forme vyplneného makroseizmického dotazníka, mailu alebo telefonátu je veľmi dôležitá pre ďalšie vyhodnotenie údajov o zemetrasení.

Ľudia boli takmer rovnako vystrašení ako v Maďarsku: v Nových Zámkoch napr. hasiči skontrolovali všetky verejné inžinierske siete. Bola to oprávnená obava, veď juhozápadné Slovensko tiež patrí k seizmicky nepokojným oblastiam: najsilnejším zemetrasením, ktoré postihlo dnešnú južnoslovenskú – severomaďarskú oblasť bolo zemetrasenie z 28. 6. 1763 s epicentrom v okolí Komárna. Podľa maďarských a európskych seizmologických zdrojov dosiahlo lokálnu magnitúdu $M_L = 6,2 - 6,3$, podľa slovenských $M_L = 5,8$

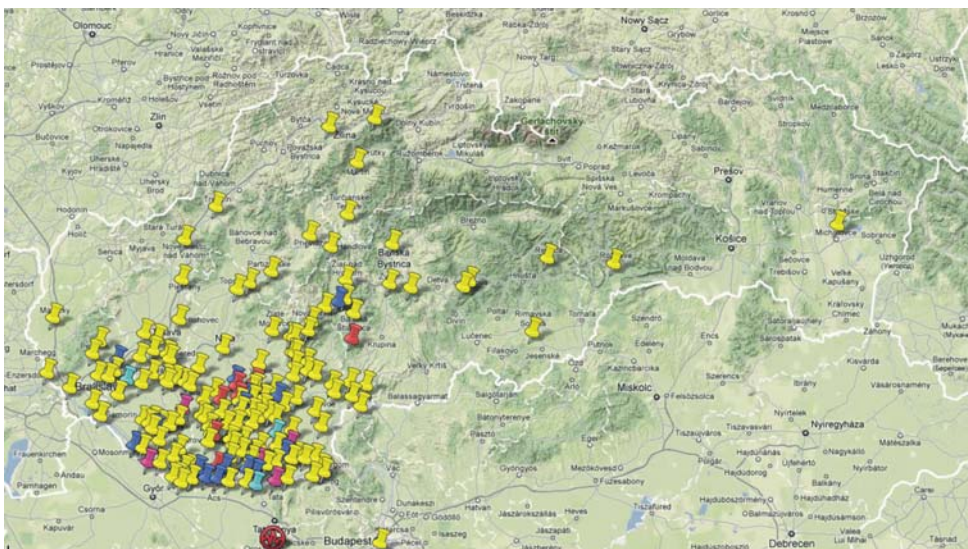
Chronológia zemetrasenia

Po hlavnom otrase nasledovala takmer mesiac trvajúca séria tzv. dotrasov, ktoré sú bežné pri silnejších zemetraseniach a predstavujú postupnú relaxáciu tektonického napätia v zlomovej zóne. Niektoré z dotrasov boli aj makroseizmicky pocítené, najmä tie s magnitúdou okolo 2,5 – 3. Tu je chronológia hlavného zemetrasenia a následných slabších otrasov v rovnakej oblasti:

- 29. 01. 2011 18:41 $M_L=4,7$ (hlavný otras);
- 29. 01. 2011 19:05 $M_L=2,1$;
- 29. 01. 2011 19:18 $M_L=2,2$;
- 30. 01. 2011 01:19 $M_L=2,2$;
- 30. 01. 2011 14:34 $M_L=2,4$;
- 30. 01. 2011 21:59 $M_L=3,0$;
- 31. 01. 2011 01:25 $M_L=2,8$;
- 05. 02. 2011 12:08 $M_L=1,9$;
- 16. 02. 2011 21:29 $M_L=2,0$;
- 16. 02. 2011 22:48 $M_L=2,1$;
- 16. 02. 2011 23:25 $M_L=2,0$;
- 23. 02. 2011 17:50 $M_L=1,9$.



Grafický záznam (seizmogram) zemetrasenia z 29. 1. 2011 zo seizmickej stanice pri maďarskej Šoproni. Zdroj: www.seismology.hu



Mapa územia Slovenska s vyznačením lokalít, odkiaľ bolo prijaté hlásenie obyvateľov o zaznamenaní zemetrasenia. Epicentrum je vyznačené červeným krúžkom. Zdroj: www.seismology.sk. Grafický podklad: Google Maps

a epicentrálnu intenzitu okolo $I = 8,5 - 9$. Aj keď sa predpokladané veľkosti zemetrasenia mierne odlišujú, nič to nemení na skutočnosti, že zničená bola 1/3 mesta, 63 ľudí zahynulo, 102 bolo zranených. Úplne zničených bolo 7 kostolov a 279 domov a poškodených bolo 353 domov. Rozsah katastrofy bol podobný nedávnejmu zemetraseniu (22. 2. 2011) v novozélandskom meste Christ Church s $M=6,3$, pri ktorom zahynulo vyše 200 ľudí (mesto má okolo 350 000 obyvateľov).

Ako je na tom Slovensko z hľadiska výskytu zemetrasení?

Územie Slovenska je súčasťou geologicky mladého, alpínskeho systému pohorí, ktoré sa tiahnu od Álp cez Karpaty, Balkán, Turecko, Irán, Afganistan až do Himalájí.

Celá táto oblasť je charakteristická častými a aj ničivými až devastujúcimi zemetraseniami, ktoré majú na svedomí množstvo ľudských životov. Slovensko je, našťastie, mimo hlavnej zóny takýchto častých silných zemetrasení a možno ho charakterizovať ako oblasť so strednou úrovňou zemetrasnej aktivity. Napriek tomu sa na Slovensku v minulosti vyskytlo aj niekoľko ničivých zemetrasení, z ktorých najmenej dve si vyžiadali aj obeť na životoch.

Podľa informácií z katalógu zemetrasení Geofyzikálneho ústavu SAV najsilnejšie zemetrasenia na Slovensku boli v oblasti stredného Slovenska (v roku 1443 v oblasti Banskej Štiavnice a Kremnice – podľa historických prameňov si zemetrasenie vyžiadalo 30 obetí), Komárna (vôbec najničivejšie zemetrasenie na našom území v roku 1763 si vybralo daň v podobe 63 obetí, ďalšie silné zemetrasenia boli v oblasti Komárna v roku 1783, 1806, 1822 a 1851). Ďalšie ničivé zemetrasenie postihlo okolie Žiliny v roku 1858 (v Žiline boli poškodené takmer všetky domy a mnohé sa stali neobývateľné, straty na životoch však nie sú známe). Zatiaľ posledným silným zemetrasením bola postihnutá obec Dobrá Voda na severe Malých Karpát v januári 1906. V oblasti Dobrej Vody bolo silné zemetrasenie s magnitúdou okolo 5 aj v roku 1930. Odvtedy sme na území Slovenska podobné silné zemetrasenie nezaznamenali, hoci napr. zemetrasenia v roku 1964 a 1976 v oblasti Malých Karpát spôsobili malé škody, podobne aj zemetrasenie na Zemplíne, na úpätí pohoria Vihorlat v roku 2003. Zemetrasenia podobnej intenzity ako terazšie v severnom Maďarsku sme na Slovensku pocítili v rokoch 1992 a 1993 (epicentrum blízko severnej hranice Slovenska v oblasti poľskej Krynice), v roku 1999 pri Krupine, na konci novembra 2004 (s epicentrom v regióne Zakopaného, severne od Vysokých a Západných Tatier, alebo v novembri 2006 zemetrasenie s epicentrom pri ukrajinskom Beregove, pocítené najmä v Košiciach. Bratislavčania mohli pocítiť aj zemetrasenie s magnitúdou 4,6 s epicen-



MAĎARSKO, SLOVENSKO (29. januára 2011) – Epicentrum zemetrasenia s magnitúdou 4,7 bolo pri meste Oroszlány v Komárom-Ostrihomskej župe v Maďarsku. Záchvevy zaznamenali o 18.42 hod. Budapešťania i obyvatelia Székesfehérváru a Veszprému, ale bolo ich cítiť aj na slovenskom území. V Komárne, ktoré je zo slovenských miest najbližšie k maďarskému epicentru, viacerí rodín vybehlo z obytných blokov a mali strach vrátiť sa späť kvôli obavám z opakovaných záchvevov. V noci na 30. januára zaznamenali v Maďarsku niekoľko slabších dotrasov (na snímke Námestie Európy v Komárne)

trav v blízkosti známeho lyžiarskeho strediska Spittal am Semmering v Rakúsku v máji 2009. Aj keď sa silné zemetrasenia Slovensku vyhýbajú vyše 100 rokov, je vysoký predpoklad, že podobné otrasy, aké postihli Slovensko v minulosti, sa môžu prejavíť prakticky kedykoľvek, najmä v oblastiach spomínaných vyššie. Hoci sa seizmologické poznanie stále zlepšuje, nikto na svete nemôže dopredu s istotou predpovedať výskyt silného až ničivého zemetrasenia. Preto musíme byť na jeho príchod pripravení. Napr. dôsledným dodržiavaním stavebných noriem, ktoré určujú seizmickú odolnosť stavieb.

Seizmická aktivita územia Slovenska je v súčasnosti monitorovaná 42 seizmickými stanicami – Národná sieť seizmických staníc (12 staníc), Lokálna seizmická sieť východné Slovensko (6 staníc), Lokálna sieť EBO – Elektrárň Jaslovské Bohunice (11 staníc) a Lokálna sieť EMO – Elektrárň Mochovce (13 staníc). V prípade potreby existuje úzka spolupráca medzi Národnou sieťou seizmických staníc a všetkými lokálnymi seizmickými sieťami. Geofyzikálny ústav SAV, ktorý spravuje Národnú sieť seizmických staníc, je zapojený do medzinárodnej výmeny údajov a má online prístup k záznamom zo seizmických staníc spolupracujúcich inštitúcií okolitých štátov. Ročne je na Slovensku zaznamenaných okolo 100 slabých prírodných zemetrasení, ktoré majú epicentrum na území Slovenska alebo v jeho blízkom okolí. Z nich okolo 5 má makroseizmické účinky, teda obyvateľstvo ich pocíti. Ostatné javy sú zaznamenané len prístrojmi. Okrem toho seizmické prístroje Národnej siete seizmických staníc ročne zaznamenajú niekoľko tisíc zemetrasení s epicentrami v rôznych častiach Zeme a niekoľko desiatok až stoviek umelých javov vyvolaných napr. odstrelmi v lomoch a banskou činnosťou.

Viac o zemetraseniach na Slovensku, ako aj o monitorovaní zemetrasení a seizmologických termínoch sa môžete dozvedieť z Enviromagazínu č. 5/2008, www.enviromagazin.sk.

RNDr. Ján Madarás, PhD.

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Geofyzikálny ústav SAV Bratislava

Poznámka: K téme zemetrasenia v Japonsku a inde vo svete vrátane problematiky bezpečnosti našich jadrových elektrární sa vrátíme v ďalších vydaniach časopisu (red.)

Environmentálne záťaž pomôže vyriešiť nový zákon

Princíp trvalo udržateľného rozvoja je aj na Slovensku uznaný ako jeden z rozhodujúcich princípov rozvoja spoločnosti v súlade s celosvetovým trendom vyspelých štátov. Podľa tohto princípu sa starostlivosť o životné prostredie musí stať integrovanou súčasťou každej sféry spoločenského života. K tejto starostlivosti patrí aj vyrovnanie sa s environmentálnymi záťažami, ktoré spôsobujú kontamináciu pôdy, horninového prostredia a podzemných vôd a často veľmi negatívne ovplyvňujú zdravotný stav obyvateľov žijúcich v ich blízkosti.



Environmentálna záťaž – stará skládka priemyselného odpadu z výroby Oravských ferozliatinárskych závodov, a. s., má objem odpadu cca 200 000 m³

Vláda Slovenskej republiky zdôrazňuje potrebu riešenia environmentálnych záťaž vo svojom Programovom vyhlásení na obdobie rokov 2010 – 2014, ktoré bolo prijaté v auguste 2010. Deklaruje v ňom, že: „Vláda SR bude venovať zvýšenú pozornosť likvidácii starých environmentálnych záťaž. Určí priority a postup pri ich odstraňovaní a legislatívne garantuje 10 % príjmu Environmentálneho fondu na odstránenie starých záťaž.“

Na Programové vyhlásenie vlády SR nadväzuje uznesenie vlády SR č. 591/2010 z 8. septembra 2010 k návrhu krátkodobých štrukturálnych opatrení vlády SR, v ktorom ukladá ministrom životného prostredia v opatrení č. 29 „Ekologickejšie podnikanie podľa jasných pravidiel“ tieto úlohy:

- presne stanoviť, čo sú staré environmentálne záťaž, ich prieskum a sanácia,
- určiť priority a postupy pri ich odstraňovaní,
- zdefinovať zdroje na ich riešenie.

Najvýznamnejšie aktivity ministerstva

Ministerstvo životného prostredia SR zabezpečilo doteraz v oblasti riešenia problematiky environmentálnych záťaž tieto najvýznamnejšie aktivity:

- Systematickú identifikáciu environmentálnych záťaž (2006 – 2008),

- vybudovanie Informačného systému environmentálnych záťaž (www.enviroportal.sk),
- vypracovanie Regionálnych štúdií dopadov environmentálnych záťaž na životné prostredie (2010),
- prijatie novely geologického zákona zahŕňajúcej environmentálne záťaž (2009),
- doplnenie vykonávacej vyhlášky ku geologickému zákonu (2010),
- vypracovanie Metodického pokynu pre analýzu rizika a Metodického pokynu pre prieskum environmentálnych záťaž (2011),
- vypracovanie podkladov pre Operačný program Životné prostredie 2007 – 2013 a jeho výzvy,
- vypracovanie Štátneho programu sanácie environmentálnych záťaž (2010),
- zhotovenie a vytlačenie Atlasu sanačných metód environmentálnych záťaž (2011),
- návrh zákona „o environmentálnych záťažach“ (2011).

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky v súčasnosti napĺňa vytýčené ciele vlády SR realizáciou viacerých aktivít, ktorých cieľom je systémové riešenie problematiky.

1. prijatie geologického zákona

Prvým krokom na zabezpečenie systémového riešenia problematiky environmentálnych záťaž bolo prijatie novely zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov s účinnosťou od 1. novembra 2009, ktorým sa zdefinovali základné pojmy pre oblasť environmentálnych záťaž do právneho poriadku SR, tzn. čo je environmentálna záťaž, pravdepodobná environmentálna záťaž, sanácia environmentálnej záťaž, Informačný systém environmentálnych záťaž, rozšírila sa náplň geologického prieskumu životného prostredia o vykonávanie prieskumu pravdepodobnej environmentálnej záťaž a prieskumu environmentálnej záťaž a zaviedla sa podmienka vypracovania analýzy rizika znečisteného územia ako samostatnej prílohy záverečnej správy z prieskumu, pri ktorom sa zistilo a overilo závažné znečistenie životného prostredia. Podrobnosti

ako vykonávať prieskum environmentálnych záťaž (vrátane náležitostí analýzy rizika znečisteného územia) a sanáciu environmentálnych záťaž ustanovuje novela vyhlášky MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon, s účinnosťou od 1. septembra 2010.

2. Štátny program sanácie environmentálnych záťaž

Druhým krokom v systémovom riešení problematiky environmentálnych záťaž bolo schválenie Štátneho programu sanácie environmentálnych záťaž (2010 – 2015) uznesením vlády SR č. 153 z 3. marca 2010. Štátny program sanácie environmentálnych záťaž predstavuje strategický plánovací dokument, ktorý určuje rámcové úlohy a opatrenia na postupné znižovanie negatívnych vplyvov environmentálnych záťaž na zdravie človeka a životné prostredie. Ďalej stanovuje priority riešenia problematiky environmentálnych záťaž, ktoré budú napĺňané prostredníctvom cieľov a jednotlivých aktivít rozdelených do krátkodobých, strednodobých a dlhodobých časových horizontov, definuje ďalší postup prác v oblasti riešenia environmentálnych záťaž vrátane odhadu ich finančnej náročnosti a identifikuje finančné zdroje využiteľné na riešenie problematiky environmentálnych záťaž.

3. návrh zákona o identifikácii environmentálnej záťaž a zodpovednej osobe

Definitívne nastavenie procesu odstraňovania environmentálnych záťaž je ďalším nevyhnutným krokom, spočívajúcim v doplnení chýbajúceho právneho



Pravdepodobnú environmentálnu záťaž predstavuje nelegálna skládka komunálneho odpadu v Dvorníčkoch nad Váhom rozprestierajúca sa v úzkom páse cca 20 m, v dĺžke cca 300 m. Plocha nelegálnej skládky KO je podľa databázy RSO (č. 327) cca 7 500 m², objem cca 7 500 m³. Skládka existuje už viac ako 40 rokov. Obec ju na svoje náklady zhrnula do úzkeho pásu spolu so zeminou, aby zamedzili roznášanju odpadu vetrom po okolitých poliach. Miestami na skládke odpadu vidieť novonavozený odpad.

predpisu na národnej úrovni, ktorý zafinancuje mechanizmus určenia zodpovednosti za jestvujúce environmentálne záťaž a povinnosti zodpovednej osoby za environmentálnu záťaž. Z tohto dôvodu MŽP SR vypracovalo návrh zákona o identifikácii environmentálnej záťaž a zodpovednej osobe za environmentálnu záťaž a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Hlavným predmetom tohto návrhu zákona je práva úprava povinností právnických osôb a fyzických osôb pri identifikácii environmentálnych záťaž, zodpovednosť za environmentálne záťaž a ich financovanie, pôsobnosť orgánov štátnej správy vo veciach environmentálnych záťaž a sankcie za porušenie povinností.

Vzhľadom na očakávaný negatívny dosah návrhu zákona na štátny rozpočet aj rozpočet podnikateľských subjektov, ktoré budú zodpovedné za odstraňovanie environmentálnych záťaž, MŽP SR pri tvorbe znenia návrhu zákona pristúpilo k obnoveniu pracovnej skupiny ministerstva so zástupcami priemyslu, zamestnávateľských zväzov, miest a obcí a mimovládnych organizácií zastúpených organizáciou Greenpeace. Pracovná skupina s novým názvom Zelená tripartita opakovane prerokovala so zástupcami ministerstva filozofiu a paragrafové znenie zákona, ktorý MŽP SR následne predložilo na medzirezortné pripomienkové konanie. V medzirezortnom pripomienkovom konaní pripomienkujúce subjekty vzniesli cca 350 pripomienok, z toho desiatky zásadných. Snahou ministerstva bolo zapracovať vznesené pripomienky tak, aby bol dosiahnutý všeobecný konsenzus.

Určenie zodpovednej osoby kľúčové

K najzložitejším častiam navrhovaného zákona patrí časť venovaná určovaniu zodpovednej osoby za environmentálnu záťaž. Zložitost vyplýva z nedostatočnej úpravy zodpovednosti pri privatizácii a pri opätovnom prevode a prechode majetku na iné osoby. Komplikáciu predstavuje aj snaha tvorcov zákona uplatniť

smerom do minulosti princíp „znečisťovateľ platí“. Podľa navrhovanej schémy určovania zodpovednosti môže byť za zodpovednú osobu určený buď pôvodca záťaž, jeho právny nástupca alebo štát zastúpený príslušným ministerstvom, t. j. tým ministerstvom, s ktorého činnosťou environmentálna záťaž súvisí.

Zodpovednú osobu bude určovať krajský úrad životného prostredia v správnom konaní a určená osoba má potom povinnosť vypracovať Program sanácie environmentálnej záťaž. Po jeho schválení príslušným orgánom musí zodpovedná osoba tento program plniť, t. j. musí zabezpečiť prieskum environmentálnej záťaž, analýzu rizika, monitoring a sanáciu. Vzhľadom na to, že zákon nemá ambíciu „likvidačného“ zákona pre určené zodpovedné osoby (a teda aj štát), dĺžku plnenia programu si určuje zodpovedná osoba sama. Pri jeho plnení môže zohľadniť svoje hospodárske výsledky, dosahy krízy a pod., no musí zároveň zohľadňovať požiadavky Rámcovej smernice o vode a opatrenia, ktoré vyplývajú z Vodného plánu Slovenska a zo Štátneho programu sanácie environmentálnych záťaž. Odhadovaná doba riešenia programov zodpovedných osôb je 15 až 20 rokov.

Cieľ – prijatie zákona umožní urobiť čiaru za minulosťou

Prijatie tohto zákona je dôležitým krokom na ceste k lepšiemu životnému prostrediu v našej krajine a k lepšej kvalite života obyvateľov. Je krokom, ktorý umožní urobiť čiaru za minulosťou a pomôže nám postupne sa zbaviť „dlhu“, ktorý je potrebné „splácať“. Umožní riešiť problematiku environmentálnych záťaž komplexne a rozbehnúť proces ich odstraňovania podobným spôsobom, ako to prebieha v ostatných krajinách Európskej únie.

RNDr. Želmíra Greifová

RNDr. Vlasta Jánová, PhD.

Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia geológie a prírodných zdrojov

Envirofond s novou radou

Transparentnejšie a otvorenejšie poskytovanie dotácií malým obciam, mestám a mimovládnym organizáciám je cieľom zmien v rámci Environmentálneho fondu. O prerozdelení a použití peňazí na projekty budú podľa nových pravidiel rozhodovať aj zástupcovia vedeckej obce, územnej samosprávy i tretieho sektora. Ich mená, na rozdiel od minulosti, Ministerstvo životného prostredia SR zverejní. Rozhodol o tom minister životného prostredia József Nagy. „Rada ako poradný orgán vytvára podklad pre dobré rozhodnutie ministra. Tento rok má Environmentálny fond v rozpočte na dotácie len 30 miliónov eur, čo je oproti minuloročnému plánu len tretinová suma,“ povedal.



Foto: archív MŽP SR

Predsedníčka Rady Environmentálneho fondu RNDr. Vlasta Jánová, PhD., generálna riaditeľka sekcie geológie a prírodných zdrojov MŽP SR

Minister na budúci rok pripravuje regrantový systém pre mimovládne organizácie v súhrnnej sume približne 670 000 eur a rovnako chce sprehľadniť hodnotiaci systém. Funkcia v rade je dobrovoľná a neplatená. Nová rada má sedem členov plus predsedníčku. „Traja z nich sú odborníci na prioritné oblasti podpory, ako je voda, kanalizácia, zosuvy pôdy či stav životného prostredia z ministerstva a z vedeckej obce. Keďže príjemcami budú predovšetkým obce, je v rade zástupca Združenia miest a obcí Slovenska. Moje pozvanie do poradného orgánu prijal aj riaditeľ mimovládnej organizácie, ktorý sa ve-

noval prešlápom fondu v minulosti,“ sumarizuje Nagy. V rade je aj poradca ministra pre médiá, aby zabezpečil pravidelné informovanie verejnosti, predstavitelia Envirofondu sú členmi z titulu svojej pozície.

Noví členovia Rady Environmentálneho fondu

Predsedníčka: Vlasta Jánová, generálna riaditeľka sekcie geológie a prírodných zdrojov MŽP SR

Členovia rady: János Tóth, rektor Univerzity J. Selyeho v Komárne, Juraj Rizman, riaditeľ Greenpeace Slovensko, Lajos Berner, starosta obce Janíky, zástupca ZMOS-u, Dušan Čerešňák, generálny riaditeľ sekcie vôd MŽP SR, Attila Lovász, mediálny poradca ministra, Juraj Morvay, riaditeľ Environmentálneho fondu, Tamás Kiss, námestník riaditeľa Environmentálneho fondu.

Politika Envirofondu a regrantový systém

Envirofond za posledných päť rokov podporil 3 172 projektov sumou 273 399 942,91 eur. Politikou ministerstva je v tomto roku podporovať najmä malé obce a mestá do 2 000 obyvateľov, priority projekty na vybudovanie ČOV, kanalizácie a vodovodov, na ktoré malé obce nemôžu získať podporu z EÚ. „Som presvedčený, že Envirofond je dobrým nástrojom, ktorý bol pred tým v zlých rukách. V súčasnej dobe je okrem eurofondov jediným na financovanie environmentálnych cieľov na Slovensku. Z tých však nemôžu čerpať finančné prostriedky malé obce, preto je dôležité, aby bol fond zachovaný,“ zdôraznil minister József Nagy.

Podľa neho bude môcť fond tento rok podporovať len

tie najefektívnejšie enviroprojekty obcí. Preto minister rozšíril záber svojho poradného orgánu o mimovládny i samosprávny rozmer. „Na budúci rok pripravíme podobný systém ako pri posudzovaní eurofondov, samozrejme, v jednoduchšom, primeranom meradle. Nechceme zvyšovať administratívu, skôr uvažujeme o prehľadnejšom hodnotiacom systéme,“ uviedol Nagy. Minister navyše na budúci rok pripravuje pre mimovládne organizácie regrantový systém v súhrnnej sume približne 670 000 eur. Sumu si medzi sebou rozdelia rôzne mimovládne združenia s výnimkou Greenpeace, keďže sú v Rade Envirofondu.

Environmentálny fond začal svoju činnosť v roku 2005 a jeho správu vykonáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. Hlavnou úlohou fondu je uskutočňovanie podpory starostlivosti o životné prostredie vo forme dotácií a úverov. Na čele Envirofondu je riaditeľ Juraj Morvay, ktorého vymenúva a odvoláva minister životného prostredia SR. V minulom roku Envirofond prerozdělil viac ako 38 mil. eur na projekty zamerané na ochranu ovzdušia, prírody, budovanie vodovodov a kanalizácií, protipodvodné opatrenia, rozvoj odpadového hospodárstva, ako aj na environmentálnu výchovu a vzdelávanie.

Podrobnejšie informácie o príjmoch, výdavkoch, dotáciách a úveroch sú uvedené na stránke Envirofondu (www.envirofond.sk).

Zdroj: MŽP SR

Voda je živel, ktorý nepozná zľutovanie

Informácia o stave protipovodňovej ochrany, vrátane POVAPSYS

Povodne sú súčasťou kolobehu vody v prírode a vyskytovali sa už milióny rokov predtým, ako sa vyvinul človek. Zásahy ľudí do krajiny, spôsoby hospodárenia v lesoch, na poľnohospodárskej pôde a rozsiahla urbanizácia evidentne čiastočne ovplyvnili povodňový režim, ale nie sú primárnou príčinou vzniku povodní. V tejto súvislosti je nevyhnutné zdôrazniť, že lesnatosť povodí slovenských vodných tokov je vyššia, než bola v minulosti, a príčinu súčasných povodní nemožno všeobecne hľadať v odlesňovaní.

Výrazný nárast zrážok na území Slovenskej republiky po 13-ročnom suchom období v rokoch 1981 – 1994 má priamy vplyv na zvýšený výskyt povodní od roku 1996. V rokoch 2000 – 2010 boli úhrny zrážok na Slovensku v územnom priemere takmer o 150 mm vyššie než v desaťročí 1981 – 1990. Z analýz meraných hydrologických údajov v období rokov 1993 – 2008 vyplýva, že na území SR dochádza k vyššiemu zadržiavaniu vody, pričom sa dopĺňajú podzemné vody a stúpa výpar. Pri hodnotení výskytu povodní na Slovensku počas nedávneho obdobia je nevyhnutné zobrať do úvahy skutočnosť, že v období rokov 1976 – 1995 bol na Slovensku určitý povodňový útlm, ktorého výskyt priamo súvisel so zníženou zrážkovou činnosťou.

Povodne v roku 2010

V priebehu mája a na začiatku júna 2010 postihli mnohé regióny Slovenska výdatné celoplošné zrážky. Okrem na povodne mimoriadne citlivých povodí vodných tokov Ondavy, Hornádu, Tople, prípadne Myjavy, boli počas mája 2010 zasiahnuté aj menej exponované povodia Nitry, Žitavy, Popradu a niektorých ďalších vodných tokov na juhu stredného a východného Slovenska. Fakt, že išlo o historické zrážky, potvrdzuje skutočnosť, že v takmer 400 zrážkomerných staniaciach na Slovensku boli preknané dovtedy platné rekordy mesačných úhrnov zrážok za máj, pričom v mnohých z nich sú pozorovania už od roku 1901. Hlavnou príčinou povodní v roku 2010 teda boli mimoriadne až extrémne a predovšetkým dlhotrvajúce zrážky, ktoré zasiahli opakovane rozsiahlejšie územia Slovenska, pričom v mnohých prípadoch to boli vždy tie isté regióny.

Povodne na Slovensku v období od začiatku roka do 31. augusta 2010 postihli 33 080 obyvateľov, pričom 2 ľudia zahynuli, 12 sa zranilo, evakuovaných bolo 2 524 osôb, voda zaplavila 27 521 bytových budov, z toho 26 364 rodinných domov. Povodne zaplavili územie na ploche 97 290 ha, z toho v intravilánoch 6 680 ha, poškodili 2,7 km ciest I. triedy, 47,5 km ciest II. a III. triedy. Do 31. augusta 2010 verifikované povodňové škody dosiahli výšku 336,9 mil. eur, pričom v tejto sume nie sú zahrnuté povodňové škody v sektoroch poľnohospodárskej prvovýroby, lesného hospodárstva a chovu rýb.

Indikátor výskytu povodní

Určitým indikátorom výskytu povodní na Slovensku je vyhlásenie stupňov povodňovej aktivity. V grafe je zobrazený počet vyhlásených stupňov povodňovej aktivity v období od 1. januára 2009 do 1. septembra 2010. 4. júna 2010 bolo vyhlásených 702 stupňov povodňovej aktivity a 17. mája 2010 bolo vyhlásených 363 stupňov povodňovej aktivity. To dokazuje výnimočný výskyt povodní v roku 2010.

Vyhlasovanie stupňov povodňovej aktivity v rokoch 2009 – 2010

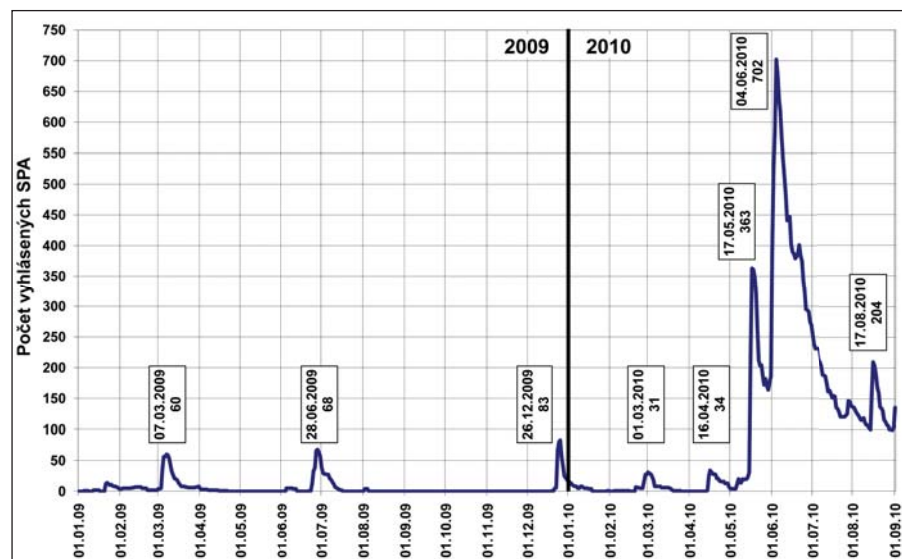


Foto: Krajský úrad životného prostredia v Košiciach



Obec Borša, 16. mája. 2010

Problémy ochrany pred povodňami

Problémom ochrany pred povodňami v Slovenskej republike, ktorý prispieva najmä k vzniku povodňových škôd, je ľahkovážnosť pri výstavbe a vykonávaní iných činností pri vodných tokoch. Už od roku 2004 zákon 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 ustanovuje inundačné územia. Podmienky pre výstavbu a iné druhy aktivít na inundačných územiach konkrétne

upravoval zákon č. 666/2004 Z. z. o ochrane pred povodňami. Napriek týmto právnym predpisom sa aj v období po nadobudnutí ich účinnosti vybuďovalo množstvo stavieb na inundačných územiach. Na Slovensku nájdeme veľa obcí, v ktorých oplotenia pozemkov siahajú takmer až ku korytám vodných tokov, sú v nich kapacitne nedostatočné, väčšinou nepovolené mosty a lávky, nehovoriac už o skládkach odpadu takmer priamo na brehoch. Ochrana pred povodňami je nielen o povinnostiach štátu, ale tiež o zodpovednom konaní samosprávnych orgánov, podnikateľov a všetkých občanov, čo ustanovuje aj zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami, napríklad v § 3 ods. 3.

Integrovaný záchranný systém

Na druhej strane je však v Slovenskej republike vybudovaný účinný systém, ktorý vykonávaním povodňových zabezpečovacích prác správcami vodných tokov a ďalšími subjektmi ustanovenými zákonom, povodňových záchranných prác Hasičským a záchranným zborom a ďalšími záchrannými zložkami integrovaného záchranného systému a orgánmi verejného zdravotníctva, dokázal predísť ohrozeniu životov a zdravia obyvateľstva a vzniku mnohých povodňových škôd. Ľudský život je nenahraditeľný a jeho hodnota je nevyčísliteľná. V Slovenskej republike, okrem veľkej tragédie v povodí Svinky v júli 1998, už dlhodobo bývajú straty životov pri povodniach ojedinelým javom, sú omnoho menšie ako v mnohých iných vyspelých štátoch. Príčinami nebýva zlyhanie pri organizácii a vykonávaní povodňových záchranných prác, ale neopatrnosť, nerozvážnosť alebo nezodpovednosť postihnutých jednotlivcov. Voda je živel, ktorý nepozná zľutovanie.

Zákon o ochrane pred povodňami

Dňom 1. februára 2010 nadobudol účinnosť zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami. Dôvodom na prijatie tohto zákona bola povinnosť Slovenskej republiky transponovať do právneho systému smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík. Ochrana pred povodňami je permanentný proces, ktorý sa skladá:

1. z prevencie spočívajúcej:
 - a) v zohľadnení povodňových rizík v územnom plánovaní a vo výstavbe na bezpečných miestach,
 - b) vo vhodnom využívaní krajiny, v racionálnom hospodárení v lesoch a na poľnohospodárskej pôde,

2. z prípravy, realizácie, údržby a opráv preventívnych technických a netechnických opatrení na ochranu území pred záplavami v krajine, na urbanizovaných územiach a vodných tokoch,
3. z organizačnej, metodologickej, technickej a personálnej pripravenosti správcov vodných tokov a zložiek integrovaného záchranného systému na vykonávanie zásahov v čase nebezpečenstva povodní,
4. z účinnej reakcie na povodňovú situáciu:
 - a) nepretržitým monitorovaním meteorologickej a hydrologickej situácie, vydávaním meteorologických a hydrologických predpovedí a včasného varovania pred nebezpečenstvom povodne,
 - b) vykonávaním zásahov povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác a ďalších opatrení na ochranu ľudského zdravia, životného prostredia, kultúrneho dedičstva a hospodárskych činností pred povodňami,
5. z odstraňovania následkov povodní a poučenia z ich priebehu:
 - a) obnovením podmienok na normálny život v povodňami zasiahnutých územiach, zmierením sociálnych a ekonomických dosahov záplav na postihnuté obyvateľstvo,
 - b) analyzovaním príčin, priebehu a následkov povodní,
 - c) rozborom účinnosti preventívnych opatrení a opatrení, ktoré sa vykonávali v čase povodní,
 - d) aktualizáciou plánov manažmentu povodňových rizík a povodňových plánov.

Súčasťou povodní a varovania obyvateľov pred povodňami je aj Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky (POVAPSYS). Projekt POVAPSYS je zameraný na inováciu povodňových varovných a predpovedných metód, operatívnej prevádzky a potrebnej infraštruktúry.

Predpovedná povodňová služba

Úlohy predpovednej povodňovej služby v Slovenskej republike plní na základe § 14 ods. 1 zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami Slovenský hydrometeorologický ústav. Zriaďovateľom SHMÚ je Ministerstvo životného prostredia SR, ktoré SHMÚ zriadilo ako odbornú organizáciu s celoslovenskou pôsobnosťou zameranou na zabezpečovanie úloh v oblasti starostlivosti o životné prostredie, najmä:

1. monitorovania kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov, charakterizujúcich stav ovzdušia a vôd na území Slovenskej republiky,
2. zhromažďovania, validácie, hodnotenia, archivácie a interpretácie údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd,
3. poskytovania údajov a informácií o stave a režime ovzdušia a vôd,

Povodne si od septembra do decembra 2010 vyžiadali škody za 144 miliónov eur

Povodne napáchali od septembra do decembra minulého roka škody za takmer 144,2 milióna eur. Tie najväčšie voda spôsobila na štátnom majetku, a to vyše 93,2 milióna. Povodňové škody na majetku obcí predstavujú 36,3 milióna eur. Na majetku fyzických dosiahli viac ako 9,2 milióna, u podnikateľov sa vyšplhali na 2,5 milióna eur. Vyplýva to zo správy envirorezortu o priebehu povodní.

Vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác si od 1. septembra do 31. decembra 2010 vyžiadalo výdavky vo výške 868 219 eur, povodňových záchranných prác v sume 1,7 milióna eur a príslušné orgány právoplatne rozhodli o peňažných náhradách vo výške 8,6 milióna eur.

Povodne boli dôsledkom dlhodobého trvania výdatných celodenných zrážok. Slovensko tak zasiahli dve povodňové vlny, a to v septembri a decembri 2010, kedy dochádzalo k postupnému stúpaniu hladín na vodných tokoch, ako aj k ich vyliatiu s ničivými účinkami najmä v Nitrianskom, Žilinskom, Prešovskom a Košickom kraji.

(TASR)

4. štúdia a popisu dejov v atmosfére a hydrosfére.

V SHMÚ zabezpečuje výkon predpovednej povodňovej služby odbor hydrologických predpovedí a výstrah v spolupráci s odborom meteorologických predpovedí a výstrah, ktoré sú organizačnými jednotkami Centra predpovedí a výstrah.

Základný právny rámec pre výkon predpovednej povodňovej služby vytvára zákon č. 201/2009 Z. z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe, ktorý ustanovuje povinnosti SHMÚ:

1. pri výkone štátnej meteorologickej služby podľa § 5 ods. 2 písm. i) vydávanie predpovedí počasia a meteorologických výstrah na nebezpečné poveternostné javy,
2. pri výkone štátnej hydrologickej služby podľa § 4 ods. 3 informovanie o aktuálnych a očakávaných vodných stavoch a prietokoch vo vybraných objektoch štátnej hydrologickej siete a neodkladné informovanie o nebezpečenstve povodne, vzniku povodňovej situácie a jej ďalšom vývoji, o hydrometeorologických podmienkach ovplyvňujúcich vznik a vývoj povodne.

Ing. Zuzana Ryšavá

Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia vôd

Svetový deň vody aj o protipovodňových opatreniach

O dôležitosti vody a jej význame v mestách diskutovali 22. marca 2011 za prítomnosti predsedníčky vlády Ivety Radičovej a ministra životného prostredia Józsefa Nagya odborníci na problematiku vody. Pozvanie prijalo bežmála 200 vodohospodárov z celého Slovenska. V poradí už 16. celoslovenská odborná konferencia v oblasti vodného hospodárstva pripadla na deň, ktorý bol OSN vyhlásený za Svetový deň vody. Voda pre mestá: reakcia miest na výzvy je kľúčovou témou týchto dní.



Minimálne šesť miliónov metrov kubických vodozádržných prvkov má vytvoriť prvý realizačný projekt Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí SR pre tento rok, ktorý podporila vláda Ivety Radičovej

Minister životného prostredia sa v príhovore účastníkom konferencie sústreďil predovšetkým na opatrenia v protipovodňovej ochrane Slovenska: „Čo sa týka klasických protipovodňových opatrení, pripravili sme analýzu fungovania a najmä zefektívnenia vodohospodárskych podnikov, ktorú predložím aj vláde. Cieľom je poskytnúť čo najviac výkonov nielen pri udržiavaní, ale aj vo výstavbe nových pro-

tipovodňových diel z prostriedkov, ktoré sú podnikom k dispozícii. Zároveň cítim ako dôležité zabezpečiť garanciu včasného a účinného zásahu pri bezprostrednom ohrození povodňami. Situácia z roku 2010 sa nesmie zopakovať,“ povedal minister J. Nagy: „Na môj pokyn sa preveril aj operatívny dispečing a varovný mechanizmus medzi regionálnymi správami protipovodňovej ochrany SVP a pracoviskami SHMÚ.“ Ďalej minister zdôraznil, že v najbližšom čase rezort čakajú dôležité úlohy v oblasti vodného hospodárstva. Základom novej vodnej politiky na Slovensku je Vodný plán SR, ktorý pochádza z dielne rezortu životného prostredia a jeho naplnenie je výzvou nasledujúceho obdobia. „O vás, vodohospodároch, je známe, že sa u vás stretáva technická zručnosť s ekologickým a dlhodobým myslením,“ povedal na záver konferencie minister.

Mnoho aktivít a podujatí pri príležitosti Svetového dňa vody pripravili pre širokú verejnosť aj rezortné organizácie Ministerstva životného prostredia SR. Ich zoznam je zverejnený na: <http://www.minzp.sk/files/aktivitysvetovydenvody.pdf>.

V roku 1992 vyhlásilo valné zhromaždenie OSN deň 22. marec za Svetový deň vody. Téma podujatia sa každoročne mení. Svetový deň vody je kľúčovým pre zameranie pozornosti na identifikáciu problémov týkajúcich sa zásobovania pitnou vodou, zvýšenie povedomia verejnosti o dôležitosti zachovania a ochrany zdrojov pitnej vody, zvýšenie účasti a spolupráce vlád, medzinárodných agentúr, mimovládnych organizácií a súkromného sektora na organizácii osláv Svetového dňa vody. 22. marec je teda jedinečnou príležitosťou pripomenúť všetkým mimoriadnu dôležitosť vody pre zachovanie životného prostredia a pre rozvoj ľudskej spoločnosti.

Zdroj: MŽP SR

„Osud vody“ je naplnený aj vo vymaľovaných sudoch

Vládny Program revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí SR odštartoval v Hranovnici výchovno-vzdelávacím projektom Osud vody

Na komíne Materskej školy Bocianik v Hranovnici sa každý rok uhniesť párík bocianov. Prilietavajú, aby si v tejto, priam ešte panenskej prírode na okraji Slovenského raja, vychovali svoje potomstvo. Dostatok potravy vo Vernárke i neďaleko prameniacom Hornáde, ako aj na okolitých poliach a lúkach, je neklamným znakom environmentálne ešte stále nezaťaženého prostredia.

„Ak sme sa v zmysle nového školského zákona mali rozhodnúť, akým smerom budeme orientovať náš vlastný školský vzdelávací program, tak sme ani chvíľu neváhali,“ zdôveruje sa riaditeľka Materskej školy Bocianik Mária Greňová. „Naše deti vždy na jar už netrpezlivo očakávajú prilet bocianov. Potom sledujú ich správanie a zvyklosti pri výchove mláďat, tešia sa, keď mladé bocianiky naťahujú zobáčiky z hniezda, keď ich starý bocian kŕmi a lúčia sa s nimi pri ich poslednom jesennom odlete. Nie sú to však len bociany, ale aj divé kačice, plávajúce na hladine Vernárky, obmývajúcokraj školského dvora, ktoré v našich malých škôlkaroch vytvárajú a upevňujú vzťah k prírode a životnému prostrediu,“ zdôrazňuje Mária Greňová. „Počas vlaňajších májových a júnových povodní, keď sa aj voda Vernárky rozbúrila a skalila, však kačice odleteli a deti zostali veľmi smutné, no po opadnutí a vyčistení vody, na veľkú radosť našich detí opäť prileteli. Naši škôlkari tak názorne mohli vidieť, čo všetko môže voda spôsobiť. Preto sme ani chvíľu neváhali, keď nás oslovil starosta našej obce Ing. Martin Benko, aby sme sa zapojili do programu Osud vody, ktorý pre našu obec vytvorilo občianske združenie Ľudia a voda.“

Voda a jej osud

Občianske združenie Ľudia a voda z Košíc a jeho líder Ing. Michal Kravčík, CSc. už niekoľko rokov rozvíja myšlienku zachytávania a zadržovania vody v krajine. Vlaňajšie povodne a ich katastrofálne následky naplnlo odhalili dôsledky niekoľko-ročného zanedbávania starostlivosti o poľnohospodársku pôdu, lesné cesty, zväžnice, ale aj horské bystriny či miestne potoky. Na zadržovanie vody v okolí obcí a miest už „kravčíkovci“ vypracovali množstvo projektov, z ktorých sa 24 podarilo aj zrealizovať. Napríklad v Starej Bystrici, Hričove, Krívanoch, Malej Lodine a v ďalších obciach.

„V týchto projektoch sme sa zamerali predovšetkým na budovanie rôznych vzdorodržných systémov a opatrení, ako sú miestne poldre, hrádze, prehrádzky na



Deti z Materskej školy na Hviezdoslavovej ulici v Hranovnici vymaľovali 12 sudov

bystrinách, odrážky na lesných cestách, erózne ryhy a podobne,“ hovorí Michal Kravčík. „No pre obec Hranovnica sme pripravili projekt, ktorý sa trochu vymyká z ostatných projektov, pretože jeho hlavným zmyslom bolo poukázať predovšetkým na výchovno-vzdelávací aspekt celej filozofie nášho proklamovaného prístupu k vode. Už samotný názov Osud vody má evokovať neustále uvedomovanie si dôležitosti a významu vody v krajine v celom jej kolobehu. „Osud vody“ však závisí aj od nás ľudí. Či ju necháme bez povšimnutia odtekať do kanálov, alebo si ju zadržíme aspoň v jednoduchých sudoch, tak ako sa to v minulosti bežne robilo. Nuž a práve v Hranovnici, neďaleko prameňa Hornádu, sme našli mimoriadne šikovných



Foto: archív L. Krna

Základnú školu v Hranovnici navštevujú len rómske deti. Mälovať sudy prišli aj tie, ktoré neboli na vyučovaní

ľudí, ktorí obyčajným plastovým sudom dokázali vdýchnuť aj ďalší rozmer – výtvorno-estetický. Naše poďakovanie patrí najmä deťom tamojšej základnej školy a dvoch materských škôl Bocianik a Šikovníček, ktoré so svojimi učiteľmi dokázali za necelé dva dni vymaľovať 112 sudov. A priznávať sa, keď som videl to nadšenie detí, učiteľov, pozvaných starostov i samotnej pani premiérky, bol som sám priam fascinovaný,“ uzatvára svoje pocity z výsledkov projektu M. Kravčík.

Na maľovanie mali len dva dni

Celoeurópske číslo záchrannej linky je 112. Práve toľko sudov dovezli do Hranovnice. Záchranná 112-tka nebola však jedinou symbolikou tohto výchovno-vzdelávacieho projektu. Jeho vyvrcholením sa stal kultúrno-spoločenský program, ktorý sa začal presne 12. 12. 2010 o 12-tej hodine, čím chceli organizátori upozorniť, že na zmenu prístupu človeka ku krajine je už skutočne najvyšší čas. Kultúrny dom v Hranovnici sa okrem oficiálnych predstaviteľov vlády SR, na čele s premiérkou Ivetou Radičovou zaplnil aj starostami obcí, v ktorých realizujú ďalšie projekty vládneho Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí SR, obyvateľmi Hranovnice, učiteľmi i žiakmi, ktorí z obyčajných 240-litrových modrých plastových sudov dokázali vytvoriť malé umelecké diela.

„Nebolo to však jednoduché,“ prezrádza zástupkyňa riaditeľky Základnej školy v Hranovnici Mgr. Ľubica Šifrová. „Veď na výtvorné stvárnenie všetkých sudov sme mali len štvrtkové popoludnie a piatkové predpoludnie. Navyše, naša základná škola, ktorá má 290 žiakov, je absolútne špecifická, pretože nás navštevujú len rómske deti, z ktorých mnohé sú zo sociálne slabých alebo problémových rodín, takže naši učitelia boli vo veľkých rozpakoch, či sa nám s týmito deťmi vôbec podarí túto úlohu zvládnuť. Nakoniec sme však zostali úplne šokovaní, pretože záujem o maľovanie sudov predčil akékoľvek naše očakávanie. Dokonca i deti, ktoré v spomínaný štvrtok neboli ani v škole, sa popoludní do školy doslova dohrnuli a ich nadšenie bolo obrovské. Pre našu základnú školu pripadlo vymaľovať 93 sudov. Pri práci sme sa so žiakmi zhovárali o prírode, čo ju tvorí, prečo je dôležité, aby sme si ju chránili, prečo je dôležité dažďovú vodu zachytávať – skrátka na samotných výtvorných motívoch sme si názorne ukázali všetko to, o čom sme deťom rozprávali ešte v príprave na celý projekt,“ uzatvára svoj výklad pani Šifrová.

Podobne aj štyri učiteľky Materskej školy Bocianik, po vysvetlení potreby vody pre človeka a prírodu svojim 36-tim škôlkarom, začali vymýšľať námety súvisiace s vodou. Pramene, žaba na prameni, zvieratka napájajúce sa pri potôčikoch, motýliky, včielky, lúky i stromy – to všetko predkreslili najmenším maliarom, ktorým už stačilo len vymaľovávať predkreslené námety, tak ako keď majú v rukách omaľovánky. Modrá farba sudov im vytvárala oblohu i vodu, a tak na maľovanie potrebovali už len bielu a čiernu, červenú a žltú a hnedú so zelenou. Jeden z vymaľovaných sudov im túto prácu bude pripomínať aj pod odkvapom na rohu materskej školy. Zachytenou dažďovou vodou budú polievať kvetinové záhony pred škôlkou. Každý zo sudov musel mať však okrem ľubovoľného motívu aj povinné logo so srdcom, číslom suda a nápisom Osud vody a Hranovnica.

Na otázku, prečo osud vody a prečo Hranovnica, dáva jednoznačné vysvetlenie starosta obce Ing. Martin Benko. „Už vlaňajší februárový seminár v Košiciach, zameraný na ochranu miest a obcí pred povodňami, suchom a klimatickou zmenou, ma mimoriadne inšpiroval uvažovať nad ponúkanými riešeniami. Tieto moje úvahy znásobilo stretnutie starostov v Starej Bystrici na Kysuciach, kde tamojší „richtár“ Ján Podmanický prezentoval výsledky realizovaného projektu na zadržiavanie vody v ich obci, ale priblížil nám aj spôsoby komunikácie s lesníkmi a poľnohospodármi, v snahe znížiť riziká povodní. Preto, keď mi na ďalšom stretnutí so splnomocnencom vlády Ing. Martinom Kováčom v Starej Lesnej bola ponúknutá realizácia pilotného projektu Osud vody, neváhal som ani chvíľku. A hoci na zorganizovanie celej akcie a najmä vymalovanie sudov sme mali skutočne priam šibeničný čas, tak výsledok stojí za to,“ s uspokojením konštatuje starosta Hranovnice.

Vymalovaný sud išiel aj na Úrad vlády SR

„Vážené dámy, vážení páni. Keď som chodievala k starkej na Záhorie, pamätám si, že v záhrade mala niekoľko nádob, do ktorých zbierala dažďovú vodu. Vtedy som nosila po pás dlhé blond vlasy. Starká vždy trvala na tom, že vlasy si musím umývať iba dažďovou vodou a prepláchnuť doma vysušeným harmančekom. Potom to budú krásne vlasy. A viete, že to aj platilo?“ Aj takýmito, jednoduchými, no ľudsky veľmi úprimnými slovami sa na oficiálnom, no neformálnom stretnutí v



Nad kultúrno-spoločenským podujatím Osud vody prevzala záštitu predsedníčka vlády Iveta Radičová

hranovnickom kultúrnom dome prihovorila ku všetkým prítomným predsedníčka vlády Iveta Radičová. V tej chvíli možno ani netušila, že práve takto vypovedané slová sú pre mnohých ľudí oveľa účinnejšie ako neustále upozorňovanie na ochranu pred povodňami. Veď stačí si len uvedomiť, čo všetko a koľko peňazí sú ľudia schopní vydať na svoje skrášľovanie. No a tu nám krásna padá priamo z neba! Pani premiérka však nezostala len pri tomto konštatovaní. Poukázala aj na svoje skúsenosti zachytávania dažďovej vody vo svojom vlastnom dome, pri výstavbe ktorého jej radil práve Michal Kravčík, a rozhodla sa jeden z vymalovaných sudov kúpiť si aj do svojej záhrady. Pretože ten oficiálne darovaný umiestni do záhrady Úradu vlády.

Projektom Osud vody sa naplnila prvá etapa Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí, do ktorého sa zapojilo 23 obcí z východného a severného Slovenska. 24 projektov v týchto obciach sa financovalo z podpory predsedníčky vlády Slovenskej republiky, ktorá ešte vlani zo svojej rezervy uvoľnila 570 tisíc eur. Vláda Slovenskej republiky však 9. marca t. r. už schválila ďalších 24 miliónov eur, ktoré tohto roku pokryjú realizáciu protipovodňových opatrení v ďalších dvoch stovkách obcí a miest. A to sa už nebude plniť len osud vody v sudoch, ale aj osud protipovodňových opatrení, ku ktorým sa vláda Ivety Radičovej zaviazala už pri svojom nástupe, poznačenom práve rozsiahlymi povodňami.

Mgr. Ľuboš Krno

Povedomie verejnosti o význame vody pre život treba posilniť



Dnes, na konci éry uhlia a nafty, v dobe elektriny, uránu a počítačov, začína byť voda vážnym problémom. V dnešnej dobe zvlášť platia slová: *ak ma budeš mať v úcte, vážíš si ma a chrániš, budeš žiť, ak sa so mnou rozideš, zomrieš*. Tieto slová nás upozorňujú na skutočnosť, že voda má zásadnú silu a moc v našom živote. Je to memento našej civilizácie. Musíme si stále viac pripomínať cenu vody, kým nebude neskoro.

Slovensko patrí medzi krajiny, ktoré majú vo všeobecnosti dostatok zdrojov vody pre všetky účely využitia. V súčasnosti však tieto zdroje nie sú rozmiestnené rovnomerne a v posledných rokoch sa v niektorých častiach Slovenska vyskytli problémy so zásobovaním pitnou vodou a taktiež s dodávkou vody pre priemysel, poľnohospodárstvo, ako aj so zásobami vody pre ekosystémy. Hoci sa dočasný nedostatok vody vyskytuje len v určitých častiach Slovenska, aktivity zamerané na odstránenie takýchto problémov sa uskutočnia na celom našom území.

Vodné zdroje, ich každodenná ochrana a udržateľné využívanie, sú nevyhnutné pre ľudstvo a prírodu. Zmeny spôsobov a zvykov spotrebiteľov vody sú zásadným krokom pri zaistení bezpečnosti vodných zdrojov pre súčasné a budúce generácie a funkčné ekosystémy. Aby sa tieto zmeny dali zrealizovať, je potrebné uskutočniť zvýšenie povedomia o dôležitosti vody medzi rôznymi zainteresovanými stranami v súlade s Rámcovou smernicou o vode (RSV).

Z tohto dôvodu sa pristúpilo k realizácii projektu „Posilnenie povedomia verejnosti o význame vody pre život, jej ochrany a udržateľného využívania v súlade s Rámcovou smernicou o vode“ (kód projektu LIFE08/INF/SK/000243) financovaného z programu LIFE+. Na riešení tohto projektu s celkovým rozpočtom 1 056 895 eur, z čoho 527 272 eur je finančný príspevok ES, sa okrem hlavného partnera, Výskumného ústavu vodného hospodárstva (VÚVH), podieľajú aj partnerské organizácie, Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) a mimovládna organizácia DAPHNE (Inštitút aplikovanej ekológie). Dĺžka trvania projektu je 4 roky, ukončenie projektu je plánované na 31. 12. 2013. Cieľovou skupinou je mladá generácia, široká verejnosť, verejná a štátna správa a odborníci vo vodnom hospodárstve.

Cieľom projektu je zmeniť spôsoby a postoj spotrebiteľov k využívaniu vodných zdrojov, ktorý v súčasnosti vedie k ich znečisťovaniu a neudržateľnému využitiu, predchádzať degradácii vodných zdrojov a zhodnocovaniu kvality vody, zabezpečiť racionálne využívanie vodných zdrojov a posilniť povedomie mladej generácie, verejnosti, miestnej

samosprávy a rôznych zainteresovaných strán o dôležitosti vody a ich udržateľnom využívaní v súlade s RSV.

V rámci aktivít projektu bude realizovaná informačná a mediálna kampaň zameraná na širokú verejnosť, ktorej súčasťou bude krátky film, ale aj tričká propagujúce projekt, letáky pre verejnosť, poľnohospodárov a samosprávy. Vyhotoví sa interaktívna mobilná výstava, budú pripravené omaľovánky, metodické príručky a plagáty pre 3 vekové skupiny žiakov. Ďalšou aktivitou je organizovanie špeciálnych vzdelávacích podujatí a seminárov zameraných na všetky vrstvy spotrebiteľov. Ide o školenie pre učiteľov, vzde-



Foto: I. Kríštoľová

lávaci program a interaktívnu súťaž pre základné a stredné školy, semináre pre zástupcov regionálnych úradov životného prostredia a vodohospodárov. Hlavným cieľom týchto seminárov bude formou interaktívnej komunikácie rozdiskutovať problémy súvisiace s aplikáciou Vodného plánu Slovenska a integrovaného manažmentu povodí. Spätná väzba verejnosti na implementáciu aktivít projektu sa bude realizovať dotazníkmi na jednotlivých akciách a prieskumom verejnej mienky renomovanou agentúrou. Viac informácií o projekte získate na adrese www.sazp.sk.

Ing. Ingrid Kríštoľová
Slovenská agentúra životného prostredia

Manažmentové modely pre záchranu travinných biotopov



Inštitút aplikovanej ekológie DAPHNE spolu s Botanickým ústavom SAV zrealizoval projekt Manažmentové modely pre travinné biotopy, ktorého výsledkom sú návrhy na obnovu a najvhodnejšie hospodárenie 20 typov travinných biotopov. Projekt bol spolufinancovaný z Finančného mechanizmu EHP, Nórskeho finančného mechanizmu a zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky. V projekte sa podarilo zosumarizovať niekoľkoročné úsilie a poznatky odborníkov v starostlivosti o nelesné biotopy. Z hľadiska ochrany prírody sú najcennejšie staré, zachované a tradične obhospodarované lúky, ktorých výskyt sa neustále redukuje. Okrem nesmiernej kultúrohistorickej hodnoty, odrážajúcej sa predovšetkým v ich druhovej pestrosti, majú zároveň aj význam ako forma národného dedičstva. Manažmentové modely pre travinné biotopy majú slúžiť ako podklad pre plánovanie starostlivosti o biotopy cenné z hľadiska ochrany prírody a môžu byť využité pre nastavenie podmienok pre agroenvironmentálne schémy. Modely sú publikované na webových stránkach (www.daphne.sk/mm) a prístupné širokej verejnosti.

Travinné biotopy sa formovali dlhodobo. Niektoré typy sú výsledkom prírodného vývoja – napríklad vysokohorské travinné biotopy nachádzajúce sa nad hranicou lesa. Vznik a rozšírenie mnohých ďalších biotopov podmienil človek tradičným hospodárením. Oblasti, ktoré odlesnil, využíval na poľnohospodársku činnosť. Odlesnenie umožnilo šírenie svetlomilných druhov z maloplošných otvorených priestorov a podporilo rozšírenie lúk a pasienkov,

čím sa zvýšila celková diverzita ekosystémov aj druhov. Človek lúky kosil alebo na nich pásol domáce zvieratá. Obhospodarované lúky poskytovali ľuďom prostredníctvom zvierat obživu. Tento stav pretrvával do 20. storočia, kedy sa ľudská populácia rozrástla natoľko, že tradičné hospodárenie už nestačilo

Foto: Jozef Šibík

na užívanie rastúceho počtu obyvateľstva. Vzácne travinné biotopy začali ubúdať a degradovať, pričom jednou z hlavných príčin bola intenzifikácia hospodárenia a premena na vysokoprodukčné lúky. Odvrátenou stranou intenzifikácie prístupnejších plôch bolo opúšťanie pôdy v odľahlých oblastiach, ktoré sa výrazne zrýchliло v dôsledku útlmu poľnohospodárstva v posledných dvoch desaťročiach.

So zámerom zabrániť ďalšiemu úbytku týchto biotopov realizoval Inštitút aplikovanej ekológie DAPHNE s expertným tímom Botanického ústavu SAV vedecký projekt, ktorého úlohou bolo navrhnúť vhodné manažmentové odporúčania na zachovanie jednotlivých typov travinných biotopov, t. j. na obnovu a najvhodnejšie hospodárenie pre jednotlivé typy ne-

lesných biotopov. Celkovo sa spracovalo 20 manažmentových modelov pre biotopy, akými sú napríklad slanská, slatinná lúka, zaplavované lúky, suchomilné, mezofilné a horské lúky. Cieľom je navrhnúť také obhospodarovanie, pri ktorom sa vzácne biotopy dlhodobo udržia vo svojom typickom druhovom zložení. Okrem tradičných spôsobov využitia travinných biotopov – kosenie a pasenie (prípadne ich kombinácia), sa pre niektoré biotopy navrhujú alternatívne postupy. Typickým príkladom obnovného manažmentu je mulčovanie, pri ktorom sa nepokosi iba tráva, ale aj kríky, ktorými lúky zarastajú, a biomasa sa poseká na malé kúsky a ponechá na mieste. Na druhovú rozmanitosť významne vplyvajú aj ďalšie zásahy, napríklad hnojenie alebo zmena vodného režimu.

Pri príprave modelov sa nevychádzalo iba z dostupnej literatúry, ale aj z výskumných poznatkov o vplyve vybraných obnovných a manažmentových zásahov na travinné biotopy. Pozornosť sa sústredila najmä na mulčovanie, pri ktorom chýbajú exaktné poznatky o jeho vplyve na vegetáciu. V rámci projektu sa založili experimenty v suchých, mezofilných aj vlhkých typoch, čím sa lepšie kvantifikoval vplyv mulčovania na biotopy. Popri mulčovaní sa pozornosť venovala aj obnove slanísk (experiment s odstránením pôdneho krytu) a obnove zarastených slatín (experiment na vplyv kosenia na slatinu zarastené trstinou). Výsledky experimentov sa zúčastili pri spracovaní modelov. Bude zaujímavé sledovať, kde pomôžu zefektívniť starostlivosť o vzácne biotopy. Popri experimentoch sme sa venovali aj porovnaniu vegetačných zmien na lúkach na Poľane a v Bielych Karpatoch. Opakované zápisy po zhruba 15 rokoch ukázali často veľmi prekvapujúce a nečakané výsledky, najmä čo sa týka rýchlosti a smerovania zmien.

I napriek mimoriadnemu významu travinných biotopov, legislatívny rámec, ani finančné zdroje zatiaľ neposkytujú dostatočné prostriedky na ich zachovanie a ochranu. Jedným z finančných nástrojov, ktorý významne ovplyvňuje stav travinných biotopov na Slovensku, sú agroenvironmentálne schémy v rámci Programu rozvoja vidieka (www.mpsr.sk). Tento program kompenzuje extenzívne formy hospodárenia na lúkach a pasienkoch, pričom definuje poľnohospodárske opatrenia pre sedem druhov ekologických kategórií. Modely vypracované pre 20 druhov biotopov môžu prispieť k zlepšeniu tohto programu, najmä v územiach s vysokou prírodnou hodnotou, nakoľko poskytujú cenné informácie z hľadiska ich obhospodarovania. V tomto čísle Enviromagazínu predstavíme 2 manažmentové modely, v nasledujúcich vydaniach priblížime ďalších 6 modelov.

Viera Šefferová-Stanová, PhD., Martina Badidová-Brinziková, PhD.

Vysokohorské biotopy – pamätníci starých čias

Alpínske krátkosteblové travinno-bylinné spoločenstvá na kyslom i bázičkom substráte predstavujú skupinu rastlinných spoločenstiev, ktoré sa svojím výskytom viažu na vysoké pohoria. Hory, najmä tie vysoké, predstavujú osobitý fenomén. Rastliny tu musia čeliť (resp. prispôbiť sa) mimoriadne rozmanitým klimatickým podmienkam, ktoré sa v závislosti od reliéfu často výrazne menia už na nepatrných vzdialenostiach. Museli sa vyrovnávať s takými faktormi, ako sú celoročná nízka teplota vzduchu, intenzívne slnečné žiarenie, teplotná inverzia, silný výpar, výrazné kolísanie vzdušnej vlhkosti pri zamračenej a jasnej oblohe, prudké teplotné výkyvy medzi dňom a nocou (prehrievanie povrchu pôdy cez deň, silné vyžarovanie tepla z pôdy počas noci), výrazné rozdiely teploty vzduchu a pôdy v závislosti od orientácie a sklonu svahov. Medzi ďalšie významné činitele patrí aj dlhotrvajúca snehová pokrývka, ktorá podstatne skracuje vegetačné obdobie, či naopak jej viac-menej úplná absencia, ďalej sú to záveje, plazivý sneh, lavíny, prívalové vody, zosuvy substrátu, soliflukcia (pôdotok), ktoré eliminujú existenciu stromov, vplyv vetra (časté víchrice, obrusovanie povrchu rastlín, odvívanie, inde zasa ukladanie snehu, humusu, ochladzovanie vzduchu, vysušovanie povrchu pôdy) a pod. Mimoriadne členitý vysokohorský reliéf, pestrý geo-

logický podklad, rýchlo sa meniaci mezo- a mikroklíma a vlastnosti pôd podmienili vysokú diverzitu stanovišť, vrátane refúgií, ktoré poskytujú vysokohorským rastlinám a ich spoločenstvám útočisko v obdobiach pre ne nepriaznivých. Udržali sa tu početné arkticko-alpínske druhy, ale aj relikty z teplejších období postglaciálu.

Vysokohorské rastlinné spoločenstvá sa zároveň vyznačujú mimoriadne vysokým zastúpením endemických taxónov cievnatých rastlín, najmä endemitov a subendemitov Západných Karpát a ich subregiónov, ktoré spolu s osobitnou floro- a syngenezou odlišujú západokarpatské spoločenstvá od príbuzných (vikariantných) alpských fytocenóz. Charakter vegetácie je z týchto dôvodov výrazne svojrázny a nápadný, s vysokou estetickou, vedeckou i prírodoochrannou hodnotou. Krátkosteblové travinno-bylinné spoločenstvá vyskytujúce sa nad hornou hranicou lesa vo všeobecnosti osídľujú veľmi plytké až stredne hlboké pôdy, ktoré sú v závislosti od typu geologického substrátu, na ktorom sú vyvinuté (žuly, vápence, dolomity, mylonity, rôzne typy bridlic a pod.), rozrôznené podľa obsahu báz, minerálov a obsahu humusu. Podľa expozície voči oslneniu a vetru, ako aj vzťahu k hrúbke a dĺžke trvania snehovej pokrývky ich možno následne rozdeliť do viacerých typov, pričom v priebehu evolúcie sa vyvinuli

spoločenstvá, pozostávajúce z druhov a ich populácií, ktoré dokázali osídliť takmer všetky typy stanovišť alpskeho stupňa od nespvených sutín cez relatívne chránené stanovišťa až po lokality vystavené vetru.

Dlho sa tvoriaca rovnováha medzi vysokohorským rastlinstvom a jeho prostredím je mimoriadne zraniteľná, čo vplyva na skutočnosť, že vysokohorské biotopy sú vo všeobecnosti považované za vzácne a do veľkej miery ohrozené. Viaceré spoločnosti, tvoriace súčasť biotopu, patria medzi fytoocenózy s najvyšším stupňom pôvodnosti, so schopnosťou dlhé stáročia prežívať v extrémnych klimatických a edafických podmienkach v pôvodnej forme. Mnohé z nich sú ale veľmi zraniteľné a citlivé na mechanické narušenie, s minimálnou schopnosťou regenerácie. Často predstavujú refúgium pre viaceré extrémne vzácne a ohrozené taxóny (napr. *Armeria alpina*, *Carex rupestris*, *Dianthus glacialis*, *Elyna myosuroides*, *Pulsatilla vernalis*, *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga retusa* a i.). Zaradenie viacerých druhov do Červených kníh ohrozených druhov a následná atraktivita lokalít predstavuje potenciálne ohrozenie do budúcnosti.

Na zachovanie väčšiny vysokohorských spoločností s charakteristickým druhovým zložením nie je nevyhnutný aktívny manažment, a teda žiadny vklad v podobe energie alebo financií. Tento je dôležitý iba v určitých špecifických prípadoch, keď je potrebné zachovať, resp. obnoviť tradičné spôsoby obhospodarovania, ako je pravidelné kosenie, resp. regulované pasenie obmedzeného počtu oviec alebo dobytká, ktoré v minulosti vplyvali na vysokú diverzitu druhového zloženia vybraných spoločností. Na mnohých miestach je aktívny manažment dôležitý z hľadiska odstránenia negatívnych zmien a trendov spôsobených človekom, napr. odstránenie nezmyselne vysádzanej kosodreviny alebo smreka, príp. smrekovca a nepôvodnej jeľše zelenej na stanovišťa, ktoré boli prirodzene nezalesnené od glaciálu – závery a dná lavínových žlabov a pod. Vo väčšine prípadov

stačí na zachovanie priaznivého stavu biotopov pasívny manažment, čiže zabránenie vplyvu vybraných antropických faktorov a činností na biotop, ako je obmedzenie až vylúčenie pohybu turistov vo vybraných územiach s vysokou mierou erózie (mylonitové zóny Tatier, hrebeň Belianskych Tatier a pod.), striktné dodržiavanie trás turistických chodníkov, ich pravidelná rekonštrukcia, zabránenie výstavby a rozširovania turistických atrakcií (lanovky, cyklodráhy, výstavby hotelov a chát, necitlivé rekonštrukcie už existujúcich zariadení atď.). V blízkosti a na miestach európsky významných biotopov a druhov európskeho významu je to napríklad nevyšádzanie kosodreviny, príp. ďalších drevín (smrek, smrekovec, limba a i.) na stanovišťa, ktoré nedovoľujú ich prirodzené zmladenie (lavínové dráhy, ich závery a ústia) a kde by existenčne ohrozili vzácne pôvodné (zvyčajne maloplošné) spoločnosti a jednotky. Dôležitým predpokladom prevencie je zmapovanie (potenciálne) ohrozených biotopov s následným monitoringom na vybraných lokalitách.

RNDr. Jozef Šibík, PhD., RNDr. Ján Kliment, CSc., RNDr. Ivan Jarolímek, CSc.



Pamätníci dávnych čias dôb ľadových – *Salix reticulata*, *Silene acaulis*, *Viola alpina*. Západné Tatry, Červené vrchy, 10. 7. 2008

Horské trojštetové lúky – ozdoba slovenských pohorí

Snáď každý si pod pojmom horská lúka predstaví vysoké pohoria a ich svahy posiate letnými kvetmi. Niet pochýb, že patria medzi naše najkrajšie a zároveň aj najvzácnejšie lúky. Následkom zanechania tradičného hospodárenia v 20. rokoch minulého storočia je ich rozšírenie v súčasnosti mozaikovitá a maloplošná, sústredená prevažne do blízkosti horských dedín, osád a miest, kde sa ešte zachovalo tradičné hospodárenie. Najčastejšie ich môžeme nájsť v montánnom, submontánnom a subalpínskom stupni pohorí.

Podľa výskytu, ekologických podmienok, ale aj typu hospodárenia, ktorý do značnej miery podmieňuje druhové zloženie porastov, môžeme horské lúky rozdeliť do niekoľkých typov. Druhovo najbohatšie viacvrstvové spoločnosti horských trojštetových lúk so zvončekom kľbkatým sa viažu na teplé, vápencové oblasti Starohorských vrchov, juhovýchodnej časti Veľkej Fatry a okrajovo Nízkyh Tatier v nadmorských výškach 600 – 1 100 m. Špecifický fenomén, vzhľadom na výskyt a klimatické podmienky, predstavujú porasty azonálnych, prevažne prídumových, v minulosti hnojnených a intenzívne obhospodarovávaných horských trojštetových lúk s pakostom lesným, ktoré môžeme nájsť len v oblasti Spišskej Magury, a to v nadmorskej výške 700 – 900 m. Ďalším typom sú psinčekové lúky so škardou mäkkou, ktorých výskyt je už len fragmentárny a viazaný na chladnejšie a vlhšie miesta Nízkyh Tatier, Muránskej planiny, Levočských vrchov, Veľkej Fatry, Bukovských vrchov, Slovenského raja, Polány a Čergova. Aj tu sa ešte udržiava alebo v nedávnej dobe udržiaval tradičný spôsob obhospodarovania. Posledným typom horských lúk sú chionofilné spoločnosti alchemilkových lúk s pakostom lesným s výskytom vo Veľkej a Malej Fatre, Nízkyh, Západných a Belianskych Tatrách v nadmorskej výške od 930 do 1 500 m.

Existencia horských lúk bola a je podmienená ľudskou činnosťou. Na niektorých miestach predstavujú náhradné spoločnosti bukových, jedľobukových a smrekových lesov. V druhovej skladbe spoločností dominujú širokolisté byliny, najmä druhy pakost lesný (*Geranium sylvaticum*), alchemilky (*Alchemilla spec. div.*), škarda mäkká (*Crepis mollis*), zerva klasnatá (*Phyteuma spicatum*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*) a boľševník borščový (*Heraclium sphondylium*). V prízemnej vrstve sa významne uplatňuje spolu s žerušničníkom Hallerovým

Chionofilné spoločnosti alchemilkových lúk



Foto: Katarína Hegedúšová

(*Cardaminopsis halleri*) a soldanelkou karpatskou (*Soldanella carpatica*) aj prvosienka vyššia (*Primula elatior*). V závislosti od ekologických podmienok môžu v porastoch niektoré druhy výrazne prevládať, napríklad ľubovník škvrnitý (*Hypericum maculatum*), alchemilky (*Alchemilla spec. div.*), metlica trsnatá (*Deschampsia cespitosa*) alebo hadovník väčší (*Bistorta major*) a vytvárajú takmer monodominantné porasty. Na jar spoznáme zachované horské lúky podľa modrej farby kvitnúcich šafranov (*Crocus discolor* a *C. heuffelianus*), ktorá sa strieda so žltou farbou prvosienok (*Primula elatior*). Nezanedbateľný je však aj výskyt endemitov a vysoký počet vzácných, ohrozených a zákonom chránených rastlinných druhov, ktoré sa viažu na tento typ biotopu a dotvárajú tak jeho typický vzhľad. Medzi endemity patrí napríklad často sa vyskytujúci chrastavec Kitaibelov (*Knautia kitaibelii*), nevädza mäkká (*Cyanus mollis*), stoklas jednonesteblový (*Bromus monocladus*), šafran spišský (*Crocus discolor*) a zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*). Spomedzi najznámejších chránených druhov sa často stretáme s ľaliou cibul'konosnou (*Lilium bulbiferum*), orlíčkom obyčajným (*Aquilegia vulgaris*), klinčekom pyšným (*Dianthus superbus*) alebo mečíkom škridlicovitým (*Gladolus imbricatus*). Vysoký je tiež výskyt druhov z čeľade orchideovitých (*Orchideaceae*).

Ohrozenosť horských lúk spočíva predovšetkým v opustení tradičného spôsobu hospodárenia, kosenia a pasenia. Jeho dôsledky je možné na Slovenku vidieť vo všetkých pohoríach. Po skončení kosby sa najviac šíria trávy. Na vlhších a na živiny bohatších pôdach po zanechaní pasenia začínajú prevládať nitrofilné druhy a vysoké druhy so silným vzrastom, napríklad príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), štiav alpínsky (*Rumex alpinus*) alebo vrbovka úzkolistá (*Chamerion angustifolium*). Počet druhov v poraste sa znižuje a jeho vzhľad sa stáva monotónny. Miestami prevládajú len dva až tri druhy.

Na to, aby sme krásu týchto lúk mohli obdivovať v stave v akom sa nachádzajú dnes aj za niekoľko rokov, prípadne storočí, je nevyhnutná ich ochrana a adekvátny manažment, ktorý závisí od typu obhospodarovaneho porastu. Vo všeobecnosti platí, že najlepším spôsobom udržiavania druhového zloženia horských trojštetových lúk v želanom stave je kosenie jedenkrát za rok, ako neselektívny spôsob odstraňovania biomasy. Vhodná je tiež kombinácia kosenia a prepásania, avšak nie intenzívna pasť veľkých stád, ale menších skupín dobytká, ktoré by porasty prepásali len krátko na začiatku vegetačnej doby a potom po prvej, resp. druhej kosbe (jesenné dopásanie mláďzi). Krátkodobé pasenie priaznivo vplyva na odnožovanie viacerých rastlinných druhov. Dlhodobá pasť sa odporúča iba v prípade horských lúk na lesnom pôdnom fonde. Tam, kde seno nemá spotrebiteľa, je preferovaným spôsobom udržiavania lúk mulčovanie, a to dvakrát ročne s ponechaním biomasy na mieste. Tento spôsob sa hodí najlepšie pre porasty s nižšou tvorbou biomasy v nižších nadmorských výškach, pretože rozklad veľkého objemu biomasy vo vyšších polohách s častými dažďami je spomalený, a dochádza tak k ústupu svetlomilných druhov a preferencii druhov nitrofilných. Veľmi dôležité je aj odstraňovanie náletových drevín a krov, čím sa zabezpečí priestor pre šírenie diaspór pôvodných druhov.

Mgr. Katarína Hegedúšová, PhD.

Historické základy environmentalizmu a environmentálneho práva (XLII.)

„Zlo je nedostatok dobra. – Malum privatio boni est.“
(sv. Augustín z Hippo Regia/Aurelius Augustinus, 354 - 430)

Hady ako symbol dobra a ochrany pred zlom

Hady niekde nesymbolizovali zlo, ale dobro alebo ochranu pred zlom. Napríklad austrálski domorodci verili, že potopu spôsobil nahnevaný kozmický had Yurlunggur, ale stvoriteľa si predstavovali ako Dúhového hada, ktorý vyzdvihol hory a tam, kde ležal, sa vytvorili doliny riek; daroval ľuďom oheň a múdrosť (v Sydney každoročne usporadúvajú slávnosť s procesiou na jeho počesť). Aj božský had afrických Dinkov vystúpil na nebo a stal sa dúhou. Dúhový had beninských Fonov sa nazýva Aido-Hwedo. V Kongu vládol dúhový hadí kráľ Nkongolo a v Japonsku šintoistický hadí/dračí kráľ Rjú-džin. Rongovia Veľkého hada nazývali Momno Wa Udhlophu. Hadiu podobu mali v Egypte aj prvotná bohyňa Naunet (horoegyptská Ogdoadá) a boh pravodstva Nun. Tiež Amon ako had bol prvou bytosťou v prvotných vodách a Eset zo sliny Rea a hliny stvorila hada, ktorý následne uštipol Rea. V Abydose sa zachoval asi reliéf s najväčším africkým pytónom assalom (*Python sebae*), ktorého uctievali v subsaharskej časti kontinentu (do 7 m), tak ako v Južnej Amerike anakundu tmavú (*Eunectes murinus*), dosahujúcu dĺžku až 10 m. V Sudáne existovalo kráľovstvo Naga.

Jin a Jang

V Číne sa traduje, že v minulosti prišli na Zem „dračí/hadí kráľovia/vládci, ktorí sa stali zakladateľmi prvej dynastie. Spomenuté stvoriteľské božstvá čínskeho panteónu Fu-xi a Nü-Kua znázorňovali ako hadoľudí v prepletenci podobnému reťazcu DNK. Drak Lung znamenal pozitívny princíp nebies – jang, základ rozvojových aktivít a symbol božskej moci, cisárskej rodiny a mužského pohlavia. Ako Mang predstavoval moc času, ako bezrohý Li vládca morí a hĺbku múdrosti, ako Čiao na vrcholoch hôr štátnika, ktorý dbá o ľudské blaho a nepodlieha vplyvu finančníkov v pozadí. Kým Nebeský drak mal za úlohu ochraňovať nebeské sídlo bohov, Cisársky drak v podobe dažďa a slnečného svetla Zem a život na nej. Podľa *Knihy Majstra z Chuaj-nanu* (Chuaj-Nan-c'), zostavenej princom Liou Anom v roku 122 prnl.: „Keď prevládne vitálna sila prvku Jang, hmla sa rozptýli a vytvorí sa dažď a rosa. Keď prevládne vitálna sila Jin, prenikne dažďom a rosou chlad a vytvorí z nich inovať a sneh. Všetko, čo má srseť a perie, všetko, čo chodí a lieta, prináleží k princípu Jang, kým tvoria ako ryby a mäkkýše patria k princípu Jin. Slnko je pánom Jang, a preto na jar a v lete srseť

štvornohých plízne. V období slnovratu zhadzuje vysoká zver parožie. Mesiac je zdrojom Jin...“

Hady ako božstvá

Passamaquoddyovia donedávna verili, že na dne oceánu leží potopený „palác bohov“ s obrovským hadom (At-o-sis), ktorý pripomína egyptského hada Meheha chrániaceho slnečného boha Ra nočnou plavbou podsvetím, indického (védskeho a puránskeho) ochranného kozmického veľhada Šéša/Ananta (ako dobrý zvyšok predchádzajúceho sveta a syna Kašjapu) okolo ležadla boha Višnu, gréckeho hada/stohlavého draka Ládóna strážiaceho stromy v Záhrade Hesperidiek za Gibraltárom, čínskeho Še a japonského Sagara, vlastniaceho Perlu povodne. Podľa *Višnupurány*: „Pod siedmimi podsvetiami je had Šéša; je to Višnu v podobe, v ktorej prevláda temnota. Táto bytosť sa tiež nazýva Ananta – Nekonečný a je uctievaná medzi dévami a bohmi. Má tisíc hláv, ktoré sú ozdobené svastikami“ (na prvopočiatku Višnu odpočíval vo vodách chaosu v záhyboch kozmického hada Ananta). Juhokaliifornský *Seriovia* z ostrova Tiburon spomínajú na ryšavých a sivookých



Symbol Jin a Jang

obtočeného okolo hory Mandara. U džinistov ju nahradzala Nágiuí. Tamilci uctievali starého hadieho boha Murukana. Celkove hinduisti uznávali 7 hadích božstiev – mahánágov, napríklad Ananta, Padma, Mahábdža, šesťhlavého Sanmukha. Buddha zveril kobre indickej (*Naja naja*) nazývanej Naga (nágovia boli polobožské hadie bytosti), ktorá symbolizuje ochranu a energiu, *Knihu múdrosti*. Buddhu (Požehnaného) chránil zo zeme aj hadí kráľ nágov Mučalinda. Za matku nágov India považujú červenohnedú Kadrú, ženu Kašjapu, ktorá podľa véd a purán porodila kozmického hada Šéšu/Ananta – ochrancu Višnu a predstaviteľa blahodarných zvyškov pôvodného environmentu (prírody). India veria, že pôvodne Zem patrila hadom a nágovia dovolili ľuďom obrábať pôdu. Okrem toho ničia hlodavcov a chránia úrodu, preto ich považujú za posvätné a nezabíjajú.

Uctievať ich najmä počas festivalu hadov Nag Pančámí. Počas hadieho tanca Hopiovia v Arizone držia v ústach štrkáča, aby tým privolali dažď. V Juhoafrickej republike sa mladé devy z kmeňa Vendov učia pytoní tanec plodnosti domba. Každý večer tancujú pri ohni a po roku sú pripravené k oplodneniu. Žena, ktorá otehotnie sa opáše kožou hada, ktorého chvost hodia do studne, aby nevyschla. V Barme v dedine Anadrája vládne démonický hadí boh, ktorý má svoje kňažky a cititeľky. Ženy, túžiace porodiť chlapcov, musia trikrát pobozkať zhora hlavu koby. Nič to však nemení celkove na negatívnom vzťahu ľudí k hadom, ktoré ročne uštipnú 5 mil. obyvateľov Zeme, z ktorých asi 125 000 po otrave zomrie. Okrem toho hady zlikvidujú stovky hospodárskych zvierat, čo nezvyšuje ich obľúbenosť.



Kršna ochraňovaný hadom

bielych mužov z Afaru, ktorí priplávali na dlhom čle na priečelí s hlavou hada.

Počas spánku indického boha Višnu zastupovala na zemi kobria kráľovná Manásá, sestra pána hadích bytostí Vásukiho (nágardžu/mahánágu/nágadivu),

Hady – symbol božskej moci

Pôvodne egyptská kobra aspis (*Naja haie*) alebo južnejšie zo saván čiernokrká (*Naja nigricollis*), prípadne kobra červenkastá (*Naja pallida*), ako uraeus na čelenke znamenali dobro a ochranu dolnoegyptskej bohyně Vedžo/Uto a jej ekvivalentov thébskej Merseger a Gréckej Létó. Úctu požívala aj kobra pustinná (*Walterinnesia aegyptia*). Podľa nej v staroveku vytvorili a pomenovali v Sudáne ríšu. Panovníci v Egypte uraeus požívali ako symbol zverenej božskej moci a božského pôvodu. Dva spletené hady sprevádzali aj múdreho sumerského EN.KIho a mayského stvoriteľa Itzamná. Vysokopostavený mayský kňaz nosil titul štrkáča (tzab-can). V kombinácii štrkáča (*Crotalus*) so zeleným kvezalom chochlatým (*Pharomachus mocinno*) si predstavovali toltéckeho a aztéckeho Opereného hada Quetzalcoatla, ekvivalent mayského Kukulkána (netotožného s mayským dračím hadom Mazacoatlom, ktorého symbolizuje *Atropoides nummifer mexicanus*) a tiwanackého Viracocho, ktorí vzbudzovali úctu aj ako jaguár. Grécky Zeus sa tiež zjavil ako veľhad Meilichios. Oblačného hada Aztékovia nazývali Mixcoatl. Muiskasovia znázorňovali na keramike dvojhľavého nebeského hada/draha a Algonquianci rohatých hadov Mashekenapek. V ich mytológii zloducha zosobňoval Mikamwese. Proti mayskému démonovi Hunhau (božstvo A – Ah Puch) vystupoval boh dažďa Chac (božstvo B). Bambarovia v Mali považovali za priateľa ľudí darcu vody a plodnosti, nazývaného Faro, proti ktorému bojoval zlý démon horúceho vetra zo Sahary – Teliko. V Perzii sa dvojhľavý nebeský had nazýval Ali Budhuya a rohatý hadovitý drak zo *Zend Avesty* Keresaspa. Dévovia žili v krajine supohlavých – v Kargasarane. Toltécko-aztécky Tláloc so symbolom dvojhľavého hada a grécky Dionýsos mali hadiu korunu. Grécky Ophion/Ofión predstavoval hada severných vetrov. Medzi jeho zubami sa narodil prvý muž Thesálie – Pelasgus, zakladateľ a civilizátor kmeňa Pelasgov, spojencov Tróje. V Jeruzaleme uctievali modlu – bronzového hada Nechuštána, zhotovenú Mojšišom, až



Foto: J. Klinda

Veľhad Šéša chrániaci boha Višnu

do vlády kráľa Chizkijáša (719 – 691 prnl.), ktorý ju údajne osobne rozbil.

Had – symbol života a smrti

Kolobeh života a smrti, vzniku a zániku, symbolizuje had zahryznutý do svojho chvosta – úrobor (*ofis úroboros/ouroboros*), známy zo starovekého Egypta, Číny i Grécka. Had ovinutý okolo palice (*caduceus*) alebo dvojica zapletených hadov symbolizujúcich stvorenie človeka (pripomínajúca reťazec DNK) súviseli s lekárstvom. Patrili napríklad k atribútom sumerskej dvojice EN.KI a NIN.TI/NIN.MAH (Panej života/Panej z rebra), ale aj gréckeho boha lekárstva Asklépia a jeho dcéry Hygieia, podľa ktorej sme prevzali slovo „hygiena“. Na sumerskej váze z Lagaša (2025 prnl.) v Louvri dva spletené hady dopĺňujú Pána Stromu pravdy Ningizzidu (Pánom

Stromu života v sumerskej Záhrade nesmrteľnosti bol Dumuzi – Syn priepasti). Dvojica hadov sprevádza aj budhistického/lamaistického Vairóčana. Palica s dvomi hadmi (Agathodemon a Kakodemon) symbolizovala aj gréckeho Hermésa, egyptského Thovta, etruského Mantusa a rímskeho Merkúra. Matku zem/Gaiu tiež stvárnili s hadím telom, tak ako aj jej synov Týfóna a Pýthóna (pod týmto menom bol známy aj had z Delfského orákula). Zakladateľa Athén Kekropa považovali za hadočloveka. Obra Týfóna („Vírivého vetra“ tvoriaceho zo slova Typhon/Typhoeus základ slova „tajfún“) so stovkou dračích hláv, ktorého splodil hlbinný Tartaros s matkou Zeme Gaiou na vykonanie pomsty za porážku 7 Titánov (podľa Štefana Byzantského: Adanus, Ostasus, Andes, Kronos, Rhea, Japetus, Olymbrus), Zeus zavalil Etnou, resp. podľa *Theogonie* zhodil do Tartaru. Obdobne postupoval JHVH/Jahve/Hospodin v prípade hada vesmírnej éry a draha morských hlbín (tvorcu tsunami) Leviathana.

Hady ako zlé znamenia

Väčšina legendárnych hadov, drakov a šarkanov (gr. *ofis* alebo *drakón*, lat. *anguis* alebo *serpens*) asi predstavovala spenené cunami a ničiace vodné toky počas v horských a podhorských oblastiach, letiace ohnivé meteority a kométy, blesky, rozsiahle požiare, výbuchy alebo erupcie sopiek z hlavného krátera a z bočných kráterov, určujúcich počet obnovujúcich sa ohnivých dračích hláv (zatmenie slnka a polárna žiara boli pre nevšednosť len zlé znamenia bez následných negatívnych environmentálnych vplyvov). Niektoré ohrozovali ľudí, iné ich navádzali k zlým činom. Nezriedka aj nahú hriešnu ženu znázorňovali ako dojčí dvoch hadov – Luxuria (nestriednosť) a Voluptas (pôžitkárstvo). Zriedkavejšie hady plnili ochrannú funkciu (had chrániaci Buddhu) alebo symbolizovali čínorodosť, múdrosť, plodnosť a vývojovú zmenu (zvliekanie z kože).

RNDr. Jozef Klinda



Dúhový had austrálskych domorodcov

Foto: J. Klinda

ASPEK

Národná podnikateľská cena za životné prostredie v SR 2011

Nepárny rok v našom letopočte sa už po tretí raz stáva ďalším míľnikom začínajúcej tradície vyhlasovania súťaže o **Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie v SR**. Súťaže, ktorá síce v podmienkach Slovenska patrí ešte k tým mladším aktivitám, podporujúcim environmentálne správanie podnikateľského prostredia, v rámci Európy má však už viacročnú tradíciu. Ide o významnú medzinárodnú súťaž o *Európske ceny za životné prostredie v podnikaní (EBAE – European Business Awards for the Environment)*, ktorá začala písať svoju históriu už v roku 1987.

Európska súťaž, ktorú organizuje Európska komisia s dvojnásobnou periodicitou, je príležitosťou na celospoločenské uznanie a propagáciu úsilia tých subjektov, ktorých politiky, praktiky a procesy v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja prispievajú k ekonomickému a sociálnemu rozvoju za súčasného znížovania negatívnych vplyvov ich aktivít na životné prostredie. Podmienkou zapojenia subjektov z jednotlivých krajín do európskej súťaže je získanie popredného umiestnenia v národnej súťaži.

Súťaž o *Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie v SR* je teda národným kolom európskej súťaže, ku ktorej sa Slovensko pripojilo ako jedna z posledných krajín Európskej únie. Došlo k tomu na podnet Generálneho direktoriátu pre životné prostredie Európskej komisie, ktorý oslovil ASPEK s ponukou na usporiadanie národnej súťaže na Slovensku. V duchu známeho výroku, že „sú ponuky, ktoré sa neodmietajú“, ASPEK v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia SR a pod záštitou ministra zorganizoval prvý ročník súťaže v roku 2007.

Slovenské podnikateľské subjekty prostredníctvom národnej súťaže získali možnosť vstúpiť aj do súťaže na medzinárodnej úrovni. S prihladením na už dlhoročnú tradíciu európskej súťaže, ako aj množstvo krajín, ktoré do nej posielajú úspešné subjekty zo svojich národných súťaží, je konkurencia medzi súťažiacimi v európskej súťaži nepomerne väčšia. O to cennejší je úspech slovenského podnikateľského subjektu v európskej súťaži v minulom roku. Je ním akciová spoločnosť Stredoslovenská energetika, Žilina, držiteľka národnej podnikateľskej ceny 2009 za projekt *Ochrana dravcov na elektrických vedeniach*, ktorý medzinárodnej jure ocenila osobitnou cenou.

V kontinuite dvojnásobnej periodicity je v tomto roku vyhlásený 3. ročník súťaže o *Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie v SR 2011*. Celospoločenský význam, ktorý Ministerstvo životného prostredia SR tejto súťaži pripisuje, podčiarkuje skutočnosť, že minister životného prostredia József Nagy prevzal záštitu nad súťažou a nadviazal tak na tradíciu predchádzajúcich dvoch ročníkov.

Vyhlasovateľ súťaže

ASPEK, Asociácia priemyselnej ekológie na Slovensku je administrátorom národnej súťaže a koordinátorom účasti slovenských podnikateľských subjektov v európskej súťaži v spolupráci s Ministerstvom životného prostredia SR.

O súťaži

Cieľom súťaže je podpora aktivít podnikateľských subjektov, ktoré si uvedomujú svoju zodpovednosť voči súčasným, ale aj budúcim generáciám a svojimi činnými výrazne prispievajú k zníženiu negatívnych vplyvov na životné prostredie. Súťaž podporuje záujem o aktivity, zamerané na udržateľný rozvoj a propagáciu subjektov, ktorých správanie predstavuje výrazný progres a prínos pre hospodársky a spoločenský rozvoj bez ujmy na životnom prostredí a prírodných zdrojoch.

Súťaž je určená pre právnické alebo fyzické osoby – podnikateľského charakteru, registrované v Slovenskej republike. Do súťaže je možné prihlásiť podnikateľské subjekty, ktoré počas posledných 2 rokov dosiahli významné výsledky vo svojich aktivitách, zameraných na zlepšovanie stavu životného prostredia na Slovensku.

Národná súťaž je v plnej miere koncipovaná tak, aby umožnila vstup podnikateľských subjektov zo Slovenska do európskej súťaže.

Súťažné kategórie

Environmentálne aktivity posudzované v súťaži sú členené do štyroch kategórií:

- Manažérstvo** (pre subjekty s jasnými strategickými víziou, politikami a systémami manažérstva, ktoré sú preukázateľne funkčné, prispievajú k udržateľnosti a prinášajú vynikajúce výsledky).
- Produkt** (pre subjekty prinášajúce novovyvinutý výrobok alebo službu, ktoré poskytujú lepšie plnenie potrieb užívateľa, s ohľadom na zníženie využívania alebo poškodzovania prírodných zdrojov).
- Proces** (pre subjekty uplatňujúce nové výrobné technológie s pozitívnym príspevom k environmentálnym aspektom udržateľnosti, zvyšujúce efektívnosť zdrojov a znižujúce negatívne vplyvy na životné prostredie).
- Medzinárodná spolupráca** (pre subjekty, ktoré uskutočňujú medzinárodnú spoluprácu najmenej jedného partnera z privátneho sektora v EÚ a ďalšieho partnera z privátneho, verejného, mimovládneho alebo akademického sektora v rozvoje krajine alebo krajine s prechodovou ekonomikou).

Novinka

Organizátor najbližšieho ročníka súťaže o *Európske ceny za životné prostredie v podnikaní (EBAE)* rozšíril možnosti oceňovania predložených projektov o novú cenu zohľadňujúcu tému „podnikanie a biodiverzita“. Táto cena sa bude udeľovať za výrazné úspechy pri zastavovaní straty biodiverzity a v podpore prírodných ekosystémov. Ocenený projekt bude hodnotiacou komisiou vybraný z projektov prihlásených do niektorej z kategórií A – D. Toto rozšírenie ocenení je zahrnuté aj do propozícií



Generálny riaditeľ Považských cementárňí, a. s., Ladce Ing. Anton Barcik prevzal toto významné národné ocenenie v roku 2009

súťaže o *Národnú podnikateľskú cenu za životné prostredie v SR 2011*. Dá sa očakávať, že zavedenie tohto nového ocenenia rozšíri možnosti zapojenia ďalších subjektov do súťaže.

Hodnotenie

Rámcové kritériá hodnotenia aktivít, prihlásených do národnej súťaže v zhode s európskymi kritériami, zdôrazňujú v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja také celospoločensky uznávané hodnoty v kontexte s potrebou hospodárskeho rozvoja, ako je ochrana životného prostredia a šetrné zaobchádzanie s prírodnými zdrojmi. Osobitný dôraz je kladený na inovativnosť uskutočňovaných opatrení a pod.

Prihlásené aktivity posudzuje nezávislá hodnotiacia komisia zložená zo známych osobností z oblasti starostlivosti o životné prostredie s využitím ich uznávanej odbornosti a oprávnenej autority.

Prihlášky do súťaže

Termín na predloženie prihlášok: **do 2. septembra 2011.**

Pokyny na vypracovanie a predkladanie prihlášok do súťaže sú uvedené na webovej stránke administrátora www.aspek.sk

Ing. Pavel Jech
generálny riaditeľ

ASPEK – Asociácia priemyselnej ekológie na Slovensku

PONUKA PRODUKTOV SAŽP PRE VEREJNOSŤ

Ponuka podľa oblastí:

Ponuka v oblasti starostlivosti o mestské a vidiecke životné prostredie, rozvoja obcí, miest a územného plánovania

- obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacích dokumentácií prostredníctvom odborne spôsobilej osoby,
- komplexné spracovanie územnoplánovacích dokumentácií na úrovni obce a zóny,
- spracovanie existujúcich územnoplánovacích dokumentácií prostredníctvom webových aplikácií s cieľom ich umiestnenia na webových stránkach obcí, regiónov,
- spracovanie urbanistických štúdií IBV pre obce a spracovanie zastavovacích štúdií IBV,
- spracovanie dokumentácií k procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA, SEA) v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v rozsahu zámeru a správy o hodnotení, spracovanie odborných posudkov na dokumentáciu EIA,
- spracovanie auditov území obcí a regiónov, programov hospodárskeho a sociálneho rozvoja,
- spracovanie programov odpadového hospodárstva miest a obcí

Ponuka v oblasti starostlivosti o krajinu

- spracovanie krajinárskych štúdií na úrovni obce a regiónu, hodnotenie charakteristického vzhľadu krajiny, jeho zmeny pri umiestňovaní výstavby, definovanie limitov rozvoja pre zachovanie charakteristického vzhľadu krajiny,
- spracovanie dokumentácií územných systémov ekologickej stability na úrovni regiónu, obce, pre potrebu projektov pozemkových úprav (RÚSES, MÚSES),
- spracovanie všeobecných zásad funkčného usporiadania územia pre pozemkové úpravy,
- spracovanie strategických dokumentov pre oblasť rozvoja budovania geoparkov na Slovensku,
- spracovanie krajinnoekologických plánov území obcí, mikroregiónov a regiónov,
- spracovanie dokumentácií starostlivosti o krajinu

Ponuka v oblasti environmentálneho vzdelávania, výchovy a osvetu

- organizačné a odborné zabezpečenie programov zameraných na integrovanú starostlivosť o krajinu, životné prostredie a rozvoj obcí,
- zabezpečenie aktivít (vzdelávanie, organizačné a odborné zabezpečenie študijných ciest) v rámci Školy obnovy dediny,
- odborné a organizačné zabezpečenie realizácie programov environmentálnej výchovy vychádzajúcich zo Štátneho vzdelávacieho programu a prierezovej témy environmentálna výchova,
- predaj publikácií a pomôcok pre oblasť environmentálnej výchovy za symbolické ceny (metodické a pracovné listy, skladačky, pexesá, kvartetá, plagáty, DVD),
- organizačné a odborné zabezpečenie workshopov a školení pre zamestnancov obecných a mestských úradov v oblasti TUR, ochrany, tvorby životného prostredia a krajiny,
- prezentácia environmentálnych činností firmy a zlepšovanie jej „zeleného“ imidžu prostredníctvom: spracovania publi-

kácií (brožúrky, letáky, metodické materiály, pracovné listy), návrhu informačnej kampane, súťaží alebo aktivít pre školy a širokú verejnosť,

- realizácia praktických aktivít environmentálnej výchovy pre zamestnancov podnikov a firiem, ich rodín, prípadne pre širokú verejnosť, zameraných na oblasť činnosti firmy (napr. pri príležitosti výročia založenia firmy, zavádzaní environmentálnych technológií na trh alebo v rámci environmentálnych významných dní),
- organizácia konferencií, odborných seminárov a workshopov so zameraním na rôzne témy v oblasti ochrany životného prostredia



Ponuka v oblasti využitia geografických informačných systémov a spracovania dát

- spracovanie údajov, ich vyhodnotenie, digitalizácia dát,
- grafické výstupy, tlač máp a iných grafických výstupov

Ponuka v oblasti nakladania s odpadom

- vypracovanie analýz a štúdií týkajúcich sa vzniku a nakladania s odpadom,
- analýza povinností subjektov vyplývajúcich z legislatívy v oblasti rôznych druhov odpadu a obalov,
- návrh optimalizácie systému nakladania s odpadom v podnikoch,
- návrh systému evidencie a ohlasovania v oblasti odpadu a obalov,
- školenia personálu v oblasti nakladania s odpadom a evidencie a ohlasovania odpadu a obalov

Ponuka v oblasti environmentálneho manažérstva

- školenia v oblasti národnej a európskej schémy environmentálneho označovania v SR, o postupoch a podmienkach udeľovania národnej environmentálnej značky Environmentálne vhodné produkty a environmentálnej značky EÚ,
- konzultácie a prednášky v oblasti systémov environmentálneho manažérstva EMS a EMAS

Ponuka v oblasti vyhľadávania finančných zdrojov

- ciele vyhľadávania finančných zdrojov pre realizáciu projektov, vrátane príslušnej dokumentácie, poradensko-konzultačné služby a spolupráca pri implementácii projektov so zameraním na tvorbu a ochranu životného prostredia, krajiny, vzdelávania v oblasti environmentu a obnovy obcí

www.sazp.sk

kontakt: 048 - 4374 114, omp@sazp.sk