

enviro magazín

Odborno-náučný časopis o životnom prostredí



Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky

3/2015 | XX. ročník



UDRŽATEĽNÁ MESTSKÁ MOBILITA



Minister Žiga oceňoval



Eurofondy a SAŽP



Trópy uprostred Košíc



Ochtinská aragonitová jaskyňa predstavuje unikátny prírodný fenomén pútajúci pozornosť bohatosťou a rôznorodosťou aragonitovej výplne aj svojráznym vznikom a vývojom podzemných priestorov.

Autor: Peter Škorňa

OBSAH

ENVIROTÉMA

- 9 | **UDRŽATEĽNÁ MESTSKÁ MOBILITA**
Pohľadom Mareka Modranského, honorárneho viceprezidenta UITP, Brusel.
- 10 | **NEGATÍVNY VPLYV RASTÚCEJ DOPRAVY NA KVALITU OVZDUŠIA**
Vo väčšine európskych krajín vrátane SR sa za hlavný zdroj zhoršenej kvality ovzdušia považuje narastajúca doprava.
- 12 | **POTREBA INTEGROVANÉHO PLÁNOVANIA MOBILITY V MESTÁCH**
Individuálna automobilová doprava dominuje aj z dôvodu zlej praxe v oblasti dopravného plánovania.
- 14 | **STRATÉGIE A FINANCOVANIE UDRŽATEĽNEJ DOPRAVY NA SLOVENSKU**
Na najudržateľnejšiu – nemotorovú dopravu nemajú samosprávy dostatok financií, významným zdrojom sú eurofondy.
- 15 | **VÝHODY PEŠEJ DOPRAVY A CYKLODOPRAVY V MESTE**
Mali by sme preferovať nemotorovú dopravu, aby nás autá nevytláčali z miest.
- 16 | **EKOLOGICKÁ MOBILITA – ZLEPŠENIE OVZDUŠIA A PROSTREDIA MIEST**
Bude v roku 2020 jazdiť v SR 25-tisíc elektrických a tzv. plug-in hybridných vozidiel?
- 17 | **VÝZNAM VEREJNEJ DOPRAVY PRE UDRŽATEĽNÚ MOBILITU**
Verejná doprava rozvíja nielen obchod a turizmus, ale zvyšuje aj kvalitu života.
- 18 | **DO PRÁCE NA BICYKLI ALEBO NECHAJME AUTO DOMA**
Cieľom aktivít je podporiť opatrenia udržateľnej mestskej mobility a presvedčiť obyvateľov miest, aby využívali ekologické spôsoby dopravy.
- 19 | **SPOJENIE KAMPANÍ V PROSPECH UDRŽATEĽNOSTI MESTSKEJ MOBILITY**
Európsky týždeň mobility (ETM) a Do the Right Mix sa spájajú do rozšírenej európskej kampane udržateľnej mestskej mobility.
- 20 | **AKO SA SVIT ROZPEDÁLOVAL**
Prečo Svit zvíťazil v súťaži Do práce na bicykli.

ENVIROSLOVENSKO

- 4 | ATRAKTÍVNY DEŇ OTVORENÝCH DVERÍ NA MŽP SR
- 5 | MINISTER OCENIL PRÁCU V PROSPECH OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
- 6 | DUNAJ OSLAVOVAL V GABČÍKOVE!
- 6 | NOVÁ DUNAJSKÁ KOMPA
- 7 | V SEPTEMBRI SA DOZVIEME, KTO ZÍSKA TITUL DEDINA ROKA 2015
- 7 | VODA – BOHATSTVO NÁŠHO KRAJA...
- 8 | NÁVRATY K FESTIVALU EKOTOPFILM – ENVIROFILM 2015

ENVIROSVET

- 27 | ÚSPEŠNÁ PREZENTÁCIA DVOCH PRÍRODNÝCH LOKALÍT SVETOVÉHO DEDIČSTVA UNESCO
- 28 | CONTAMINATED SITES BRATISLAVA 2015
- 28 | VYDARENÉ BARCELONSKÉ EKOINOVAČNÉ FÓRUM
- 29 | POVEDZ MI, ČO SI MYSLÍŠ O LYKOŽRÚTOVI, A JA TI POVIEM, KTO SI...

ENVIROVÝCHOVA

- 30 | NAJLEPŠIA HODINA S EKOSTOPOU
- 30 | DESIATY ROČNÍK PROENVIRO 2014/2015
- 30 | VÍŤAZI PROJEKTU ÚSMEV PRE STROM
- 31 | VYBRANÉ ASPEKTY OCHRANY PRÍRODY A KRAJINY
- 31 | PREČO PRÁVE EKOLOGICKÉ HOSPODÁRSTVO?

ENVIRORELAX

- 32 | POĽANA – BIOSFÉRICKÁ REZERVÁCIA
- 34 | KÚSOK TRÓPOV UPROSTRED KOŠÍC

ENVIROPROJEKT

- 24 | SAŽP AKO SPROSTREDKOVATEĽSKÝ ORGÁN PRE SAŽP
- 25 | ENVIRO-I-FÓRUM 2015: OD VEDY K OBČANOMI
- 26 | SÍDLA A BIODIVERZITA: PRÍLEŽITOSTI PRE OBCE A MESTÁ
- 26 | KRAJINA – STAROSTLIVOSŤ, MANAŽMENT A PLÁNOVANIE



 odborná-náučný časopis o životnom prostredí, XX. ročník, 3. číslo (august 2015)
 vydáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenská agentúra životného prostredia (IČO 00 626 031) šesťkrát ročne, www.enviromagazin.sk
 Financované s podporou Environmentálneho fondu. Registrované na MK SR pod č. EV 636/08 ISSN 1335-1877
 Adresa redakcie: SAŽP, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica, tel.: 048/4374 122, mobil: 0907 854 204, e-mail: enviro@sazp.sk

Redakčná rada: Maroš Stano (MŽP SR), Jozef Klinda, Martin Vavřínek (SAŽP), Martin Lakanda (SAŽP), Andrej Švec (SAŽP), Alica Kučerová (SAŽP), Viktória Ihringová (ŠOP SR), Michaela Mrázová (ŠOP SR), Branko Slobodník (FEE TU), Marek Drimal (FPV UMB)

Redaktorka: Iveta Kureková (SAŽP)

Editor: Peter Škorňa (SCG)

Grafické a editorské práce: Samuel Consulting Group, s. r. o.

Tlač: PRO, s. r. o.

Papier: CLARO SILK, 115 g/m² vnútro, 250 g/m² obálka, matný

Fotografia na titulnej strane: Martin Dubovský

Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciam. Redakcia si vyhradzuje právo na korigovanie a krátenie textov v prípade potreby. Kopírovanie a rozširovanie časopisu, prípadne jeho častí, výhradne s povolením vydavateľa.



Milí čitatelia,

Ministerstvo životného prostredia SR sa prostredníctvom Slovenskej agentúry životného prostredia (SAŽP) pravidelne zapája do aktivít zameraných na udržateľnú mestskú mobilitu. V tomto roku majú mestá možnosť zapojiť sa do zlúčenej kampane DO THE RIGHT MIX, ktorej vyvrcholením bude tradičný EURÓPSKY TÝŽDEŇ MOBILITY. O dôvodoch spoločnej kampane, o tom ako sa do nej zaregistrovať a aké dôležité je správne si vybrať druh dopravy, sa dočítate v hlavnej téme Enviromagazínu Udržateľná mestská doprava. Jej súčasťou sú aj príspevky o vplyve dopravy na ovzdušie v mestách, o potrebe jej plánovania a o možnostiach financovania projektov zameraných na udržateľnú mobilitu. Na stránkach Enviromagazínu nájdete informáciu aj o Dni Dunaja 2015, ktorým si krajiny, ktorými preteká, každoročne pripomínajú dôležitosť jeho ochrany. Prostredníctvom stránok časopisu sa vrátíme k Medzinárodnému festivalu filmov Ekotopfilm – Envirofilm 2015 – k jeho najúspešnejším filmom a k plánovaným jesenným minifestivalom. Na stránkach Enviromagazínu vám predstavíme aj SAŽP ako Sprostredkovateľský orgán pre Operačný program Kvalita životného prostredia, ktorý sa bude podieľať na implementácii 10 špecifických cieľov. V rubrike Enviroprojekt sme pre vás pripravili články o konferenciách zameraných na biodiverzitu v mestách, starostlivosť o krajinu a environmentálnu informatiku. Nechýbajú informácie o činnosti SAŽP v oblasti envirovýchovy, ale aj o dvoch významných podujatiach – Ekoinovačnom fóre a konferencii Contaminated Sites 2015. Zrelaxovať s Enviromagazínom môžete pri príspevkoch o Biosférickej rezervácii Poľana a výstave motýľov v botanickej záhrade v Košiciach.

Príjemné čítanie



Stano

Maroš Stano,
člen Redakčnej rady Enviromagazínu,
hovorca a riaditeľ odboru komunikácie MŽP SR

Atraktívny Deň otvorených dverí na MŽP SR

Svetový deň životného prostredia si každoročne pripomíname od roku 1973 na počesť prvej konferencie OSN o životnom prostredí vo švédskom Štokholme.

Tento rok bol zameraný na účinné využívanie zdrojov, trvalo udržateľnú spotrebu a produkciu zohľadňujúcu schopnosť planéty obnovovať sa. Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR) pri tejto príležitosti opäť otvorilo 30. mája svoje brány pre verejnosť. Návštevníci sa v jednotlivých stánkoch rezortných organizácií od odborníkov, medzi ktorými nechýbali ani tí z SAŽP, dozvedeli zaujímavé informácie a odpovede na svoje otázky. Deti zase zaujali Thomas Puskailer a Martin Madej s ich populárnou ECO MOBILITY TOUR či spevák Martin Harich. Ako na margo podujatia uviedol minister životného prostredia Peter Žiga: „Je veľmi dôležité, aby sme našim deťom a mladej generácii ukázali, že životné prostredie je všet-



Deň otvorených dverí speštrilo aj vystúpenie venované problematike mobility v mestách

ko okolo nás a ako sa oň budeme starať, tak sa ono bude starať o nás. Takže to je prvotný cieľ Dňa otvorených dverí.“ Návštevníci Dňa otvorených dverí sa mohli posadiť do ministerského kresla, dotknúť sa meteoritu, vyskúšať si prácu baníka, pozrieť si kontaktnú minizoo, záchranársku šou, zúčastniť sa ochutnávky vody alebo sa pomocou unikátneho 3D periskopu pozrieť do jaskýň či národných parkov.

Text a foto: Odbor komunikácie MŽP SR, TASR, SAŽP



Návštevníkov podujatia zaujal aj stánok Slovenskej agentúry životného prostredia

Minister ocenil prácu v prospech ochrany životného prostredia



Najvyššie rezortné vyznamenanie si prevzali jedenásti jednotlivci a zástupcovia dvoch kolektívov.

Minister životného prostredia Peter Žiga odovzdal pri príležitosti Svetového dňa životného prostredia ocenenia 31 osobnostiam a subjektom, ktoré sa mimoriadne zaslúžili o ochranu a starostlivosť o životné prostredie.

Cenu ministra životného prostredia ako najvyššie rezortné ocenenie si prevzalo 11 osobností. Šéf enviro-rezortu oceneným poďakoval za ich zanosť a každodennú prácu v prospech ochrany životného prostredia. Cenu ministra životného prostredia získal Gabriel Weiss za aktivitu v oblasti vysokoškolského vzdelávania a popularizáciu baníctva. Milan Murín za takmer 40-ročnú činnosť v samospráve - treťom sektore a pri vzdelávaní mládeže. Anton Lucinkiewicz za rekonštrukciu a sprístupnenie jaskyne Domica a Ochťínskej aragonitovej jaskyne i popularizáciu jaskýň. Cenu ministra získal aj zakladateľ Správy Chránenej krajiny Východné Karpaty 80-ročný Ján Terray a rovnako starý Koloman Vestenický, ktorý pôsobil v Chránenej krajine Malá Fatra aj ako riaditeľ Národného parku Veľká Fatra, a tiež 70-ročný Juraj Galváne, dlhoročný pracovník Krajského strediska štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v Banskej Bystrici. Cenu ministra si prevzali aj: Juraj Hreško za významný prínos vo

vzdelávaní a výskume krajiny a Božena Breznická, Miroslav Kundrik a generálny riaditeľ Slovenského vodohospodárskeho podniku Marián Supek za dlhoročnú prácu v oblasti vodného hospodárstva. Pavol Majko získal ocenenie za úspešnú ochranu prírodného bohatstva Tatranského národného parku. Cenu ministra získali aj dva kolektívy. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra za úspešné a nezástupiteľné 75-ročné pôsobenie a Zoologická záhrada Bojnice za jej významnú modernizáciu a každoročne stúpajúcu návštevnosť. Čestné uznanie ministra životného prostredia získala mimovládna nezisková organizácia sieť environmentálne-výchovných organizácií Špirála, ktorá úspešne pôsobí so vzdelávacím programom Zelená škola. Toto druhé najvyššie rezortné vyznamenanie si prevzalo aj 12 jednotlivcov z rôznych inštitúcií a regiónov Slovenska. Ďakovnými listami minister ocenil aktivity piatich jednotlivcov.

Text a foto: TASR,
Odbor komunikácie MŽP SR



Z rúk ministra Žiga si ocenenie prevzal aj riaditeľ Tatranského národného parku Pavol Majko.



Cena ministra životného prostredia sa udeľuje ako nefinančné čestné ocenenie za mimoriadne výsledky alebo dlhoročný prínos v starostlivosti o životné prostredie a rozvoj environmentalistiky už od roku 1999. Minister životného prostredia SR udeľuje cenu na odporúčanie osobitnej hodnotiacej komisie.

Dunaj oslavoval v Gabčíkove!

Vodohospodárska výstavba, š. p., pripravila – pod záštitou MŽP SR – *Deň Dunaja 2015*. Cieľom podujatia, ktoré sa konalo v sobotu 20. júna, bolo poukázať na význam Dunaja, najväčšej slovenskej rieky.

Na najväčšom vodnom diele na Dunaji a v strednej Európe, ktoré je v nepretržitej prevádzke od roku 1992, návštevníci na vlastné oči videli, ako sa krúti turbína, ako sa vyrába elektrina, ktorou svieti každá desiata slovenská žiarovka. Prehliadka elektrárne, plavby cez plavebné komory, vyhlídkové lety vrtuľníkom, koncerty Majka Spirita a Kristíny len umocnili celkovú atmosféru vydareného podujatia. A nielen to. Záchranári Komplexnej centrálnej záchranej služby z Gabčíkova názorne predviedli, ako to vyzerá na vode počas záchranej akcie. „Je tu



Deň Dunaja v Gabčíkove zaujal návštevníkov všetkých vekových kategórií

obrovské množstvo atrakcií, ja osobne som si pozrel útok policajtov proti teroristom. Vyzeralo to veľmi dobre. Dúfajme, že to bude vždy len takto cez nácvik,“ uviedol premiér Robert Fico, ktorý si pozrel Vodnú elektrárňu v sprievode ministra životné-

ho prostredia SR Petra Žigu, podľa ktorého: „Naše najväčšie vodné dielo sme sprístupnili verejnosti, aby videli, o čom vlastne hovoríme. Aby sa, ľudia naživo mohli dotknúť turbín a vlastne celého Vodného diela Gabčíkovo.“ Generálny riaditeľ Vodohospodárskej výstavby, Ladislav Lazár je presvedčený, že podstatou tohto podujatia naďalej zostáva potreba pripomínať si, že

Dunaj spája národy žijúce v povodí. Tie si na základe Dohovoru o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja, ktorý bol uzavretý v Sofii, v júni roku 1994, každoročne pripomínajú potrebu jeho ochrany. Deň Dunaja oslavujú vo všetkých krajinách, ktorými preteká. Rovnako robí aj Slovensko.

Text a foto:

Vodohospodárska výstavba, š. p.

Nová dunajská kompa

Po 23 rokoch prevádzky nahrádza starú dunajskú kompu, ktorá denne premáva v prírodnom dunajskom kanáli medzi obcami Kyselica a Vojka nad Dunajom, nové plavidlo.

Novú kompu 1. júla slávnostne odštartovali starostovia

obcí Kyselica, Vojka nad Dunajom, Dobrohošť, Bodíky, Rohovce, Horný Bar a generálny riaditeľ štátneho podniku Vodohospodárska výstavba (VV, š. p.) Ladislav Lazár. Po novej kompe volali starostovia obcí už niekoľko rokov, pretože pôvodná bola nielen kazová, ale nebola ani schopná plavby za zhoršeného počasia. „Nová kompa je nielen krajšia, ale najmä je nová, výkonnejšia a odvezie viac ľudí a áut. Zvládne aj horšie počasia, nárazový vietor a väč-

šie vlny, takže jej prevádzka bude plynulejšia a lepšie posluží tunajším obyvateľom,“ poznamenal Ladislav Lazár a dodal, že nová kompa nemá vrtuľový, ale tryskový pohon, čo jej umožní premávať aj v situácii, keď dunajský tok prináša po vode rôzne prekážky – najmä drevo a kroviny. Podľa Lazára zároveň Vodohospodárska výstavba, š. p., rozhodla, že prevádzkový čas novej kompy sa rozšíri denne o 2,5 hodiny, čo znovu prispieje k väčšiemu komfortu



miestneho obyvateľstva, pričom, ako na záver dodal: „Kompa síce nenahradí cestu, ale to nikto nikdy ani neočakával. Snažíme sa však obciam a občanom, ktorí v nich žijú, maximálne zjednodušiť život a občiansky komfort, ktorý do istej miery obmedzilo spustenie prevádzky vodného diela Gabčíkovo.“

Text a foto: Vodohospodárska výstavba, štátny podnik

K účastníkom konferencie sa prihovril aj Tibor Mikuš, predseda Trnavského samosprávneho kraja, ktorý je vďaka Žitnému ostrovu obrovskou zásobárňou kvalitnej pitnej vody.



Voda – bohatstvo nášho kraja...

Trnavský samosprávny kraj (TTSK) sa dlhodobo angažuje v oblasti ochrany a zveľaďovania životného prostredia, a to aj nad rámec zákonom stanovených kompetencií.

Jednou z foriem sú aj odborné konferencie venované environmentálnym témam. Nad tohtoročnou konferenciou *Voda – bohatstvo nášho kraja*, ktorá sa konala pri príležitosti Dňa životného prostredia 5. júna v priestoroch Úradu TTSK, prevzal záštitu minister životného prostredia Peter Žiga. Ako uviedol predseda TTSK Tibor

Mikuš, samosprávne kraje nemajú v súčasnosti dostatočné právomoci v oblasti ochrany životného prostredia. Riaditeľka odboru vodnej politiky sekcie vôd MŽP SR Alena Bujnová vyzdvihla novelu zákona, ktorá prvýkrát zakotvila definíciu vody. Profesor László Miklós, exminister životného prostredia a vedúci Katedry UNESCO pre ekologické

vedomie a trvalo udržateľný rozvoj TU vo Zvolene, odprezentoval tému: Teplo – vlhkostné podmienky abiotických komplexov ako podklad pre manažment optimálneho využívania zeme. Klimatickým zmenám, ich možným dôsledkom v rôznych sektoroch, adaptačným a zmierňovacím opatreniam sa venoval profesor Milan Lapin z UK v Bratislave. Na to, že voda je dôležitá aj pre rastliny, konkrétne pre ovocné stromy a kry, svojim vystúpením upozornil profesor Jozef Vida zo

Slovenského zväzu záhradkárov v Trnave. K tematike zmeny klímy sa vrátil prostredníctvom prednášky Voda ako základný faktor adaptácie na zmenu klímy Oliver Šiatkovský z Regionálnej poľnohospodárskej a potravinárskej komory v Trnave a tému elektrochemického čistenia vody na záver priblížil prítomným Martin Valica z Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave.

Text: Ondrej Repa,
Trnavský samosprávny kraj
Foto: Ivan Krajčovič

V septembri sa dozvieme, kto získa titul Dedina roka 2015

O prestížny titul Dedina roka 2015 bojovalo 20 obcí zo siedmich krajov: Bošáca, Dúbrava, Dvorianky, Haniska, Hervartov, Jablonka, Kapušany, Klátova Nová Ves, Kravany nad Dunajom, Lúčky, Miklušovce, Muránska Dlhá Lúka, Píla, Pruské, Spišský Hrhov, Svätý Anton, Štítare, Tuchyňa, Veľké Chlievany a Vyhne.

Po uzavretí prihlášok sa zo súťaže odhlásili Mýto pod Ďumbierom



a Hamuliakovo. V priebehu júna a júla navštívila súťažiace obce hodnotiacia komisia, oficiálne vyhlásenie výsledkov je naplánované

na september 2015. Obec, ktorá získa titul Dedina roka, bude SR reprezentovať v súťaži o Európsku cenu obnovy dediny. Prihláseným

obciam môže hodnotiacia komisia udeliť aj ocenenia Dedina ako hospodár, Dedina ako maľovaná, Dedina ako klenotnica, Dedina ako pospolitost', Dedina ako partner, Dedina ako hosťiteľ, Dedina ako záhrada a mimoriadne ocenenie za pozoruhodné výsledky. Súťaž vyhlásili Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia, Spolok pre obnovu dediny a Združenie miest a obcí Slovenska. Záštitu nad podujatím prevzal prezident Andrej Kiska. Generálnym partnerom je COOP Jednota Slovensko, spotrebiteľné družstvo. Informácie o súťaži nájdete na www.obnovadediny.sk.

Text: SAŽP

Návraty k festivalu Ekotopfilm – Envirofilm 2015

Päťdňový festival, ktorý od 25. do 29. mája prebiehal súčasne v Bratislave aj Banskej Bystrici, potvrdil opodstatnenie spojenia dvoch tradičných podujatí.

Nová forma festivalu zaznamenala úspech medzi tisíckami návštevníkov, ktorí si prišli pozrieť festivalové filmy alebo ich prilákal bohatý sprievodný program. Okrem toho do zberných nádob odovzdali desiatky litrov použitého kuchyn-

ského oleja a takmer tisícku starých mobilných telefónov na recykláciu. Myslieť na životné prostredie nie je podľa ministra životného prostredia Petra Žigu dôležité pre to, že chceme byť in a viesť sa na nejakej módnej ekologickej vlne. Ako ďalej uviedol: „Je to o pohľade na prostredie okolo nás, o štýle života a o tom, že nám veci nie sú ľahostajné. Musíme o tom presvedčiť najmä mladú generáciu, ktorej by malo na budúcnosti záležať predovšetkým. Zaujať dobrou a atraktívnou formou je náročná práca aj pre moderné festivaly ako tento a som rád, že sa to organizátorom aj z našej Slovenskej agentúry pre životné prostredie dobre darí.“

Hlavné ceny

Medzinárodná porota na čele s Brucem Bucklinom a tohtoročnou čestnou členkou Kathryn Pasternak spomedzi 80 filmov z 28 krajín sveta vybrala 21 snímok, ktorým udelila ocenenia. Grand Prix, Cenu vlády SR, získal film *Kalná rieka sa valí* (The Rolling Muddy River) z Taiwanu, jeho režisérom je Tien Bao Chen. Dokument je venovaný najväčšej tajwanskej rieke – Čou-suej, ktorá môže byť vyprahnutou púšťou a zároveň dravou rievou. Je najdlhšou riekou dlhou 187 kilometrov pretekajúcou takmer polovicou ostrova. Ľudia žijú na jej brehoch už odnepamäti a vďaka jej vode a úrodnej pôde zberajú bohatú úro-



Grand Prix, cenu vlády SR prevzal za režiséra filmu Tien Bao Chena hlavný zástupca taiwanského ambasádora Kevin Chen.

du. Dnes z nej však priemysel vysáva život a masívne priehrady ako sivé monštra upchávajú prirodzený tok jej vôd. Cenu prezidenta SR získal nemecký film *Brazília – Na každej kvapke záleží* (Brazil – Every Drop Counts) režiséra Tobiasa Schultesa. Dokument nám predstavuje inú krajinu, ako si ju v mysli dokáže predstaviť väčšina z nás. Keď nám napadne Brazília, automaticky si vybavíme Amazónsky dažďový prales. No v skutočnosti má tento región aj všetko, čo má mať správna púšť. Ako domy vysoké piesočné duny, kam len oko dovidí, oázy, páľavu a vyprahnutú krajinu.

Ďalší ocenení

V jednotlivých odborných kategóriách boli ocenené filmy *Antarktické ostrie: 70° južne* (USA), *Tajomstvo úľa*, *Kura v kocke*, *El Hierro: Ostrov na konci sveta*, *Boj s rádioaktivitou*, *Planéta E: Potkany na detekciu mín*, *Posledná rabovačka* (Nemecko), *Vysoká daň za lacný plyn* (Južná Afrika), *Smeti dnu, smeti von* (Bielorusko), *Kosatky dravé* (Veľká Británia), *Vášeň pre zlato a oheň* (Bel-

gicko), *Otrávený život* (Taliansko), *Smutná pieseň vody*, *zelené riešenia* (USA), *Olga* (Fínsko), *Nekonečná cesta* (Čína), *Hej, Koza!* (Turecko) a *Jazero v mori* (Rusko). Cenu Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR získal slovenský dokument *Iná pomoc* režisérky Martiny Bencovej Utešenej, cenu prezidentky festivalového výboru film *Púť vody* režiséra Zdena Vlacha.

Festival zaujal nielen najmladšiu generáciu

Sprievodný program pre dospelých ponúkol okrem besied s autormi filmov aj diskusie s odborníkmi, ktoré boli venované hlavným témam festivalu, ako sú odpady, recyklácia; fauna a flóra, či udržateľný životný štýl. Vhodný mix pre najmladšiu generáciu namiešali *Junior festival* a súťaž *Zelený svet*. Napriek tomu, že brány festivalu sa uzavreli, to najlepšie z jeho ponuky si budete môcť na jeseň pozrieť priamo v regiónoch počas Ekotopfilm – Envirofilm TOUR.

Text: komunikačný odbor
MŽP SR, SAŽP

Foto: Organizačný tím festivalu



Najmladšia generácia sa prostredníctvom Junior festivalu a súťaže Zelený svet dozvedela viac o ochrane životného prostredia.

Aktuálny program
Ekotopfilm – Envirofilm TOUR bude od septembra na:
www.ekotopfilm.sk



UDRŽATEĽNÁ MESTSKÁ MOBILITA

Milí čitatelia,

každý z nás si pod pojmom mobilita predstavuje najčastejšie možnosť niekam sa prepraviť. Je to vlastne prepravná potreba – činnosť, ktorú musíme vykonať za určitým cieľom. Súčasnosť nás núti – v tom najširšom zmysle slova – prepravovať sa rôznymi spôsobmi. Jedným z hlavných dôvodov je ekonomická aktivita (dochádzka do práce), vzdelávacia činnosť (návšteva školy), zdravotná (návšteva zdravotníckych zariadení) a voľnočasová (obchody, šport, hobby, relax). Tieto štyri základné skupiny prepravných potrieb nám definujú hlavné priority, prečo sa musíme hýbať, prečo musíme takmer každý deň opúšťať náš domov. Jedným z hlavných faktorov je to, že vyššie uvedené aktivity nemôžeme vo všeobecnosti vykonávať sami doma, ale je potrebné vykonávať ich v určitom prostredí mimo nášho domova (práca, zdravotné ošetrovanie a pod.). Každý deň máme možnosť (najlepšie hneď ráno) rozhodnúť sa, akou formou dopravy sa budeme premiestňovať. Nejde pritom len o konkrétne pohodlie pre nás samých, ale týmto rozhodnutím si sami vytvárame prostredie, v ktorom žijeme.

Vo veľkých mestách už to nie je len o našom „rannom rozhodnutí“, ale ponuka druhov dopravy pre naše prepravné potreby musí byť organizovaná. A to z dôvodu zachovania primeranej bezpečnosti, spoľahlivosti a pre ochranu životného prostredia ako celku. Som preto veľmi rád, že hlavná téma Enviro-magazínu sa venuje udržateľnej mestskej mobilitě a dúfam, že vám poskytne dostatok podnetov, ako v mestách správne plánovať a namixovať trvalo udržateľnú dopravu, a odkiaľ získať financie na potrebné zmeny. Jej prostredníctvom vám predstavíme aj spojenú kampaň *Do the Right Mix*, ktorej vrcholným podujatím bude tradičný *Európsky týždeň mobility*.

Mgr. Marek Modranský
Honorárny viceprezident UITP, Brusel



Negatívny vplyv rastúcej dopravy na kvalitu ovzdušia

Vo väčšine európskych krajín vrátane SR sa za hlavný zdroj zhoršenej kvality ovzdušia považuje narastajúca doprava.

Emisie z mobilných zdrojov sa sledujú na Slovensku už od roku 1990.

Okrem emisií kalkulovaných z počtu vozidiel a zo spotreby pohonných hmôt sú pre hodnotenie kvality ovzdušia podkladom koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší namerané na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav. Aktuálne namerané hodnoty sú on-line prístupné na webovom sídle SHMÚ. Prechodom na bezolovnatý benzín poklesli priemerné ročné koncentrácie olova v ovzduší. Ide o látku, ktorá sa z ľudského organizmu ťažko vylučuje, ukladá sa najmä v kostiach, pri dlhodobej expozícii olovom sa zisťujú poruchy krvotvorby, tráviacich funkcií a svalovej činnosti. Zároveň poklesla koncentrácia olova v ovzduší.

Emisie oxidu dusičitého

Nadálej však výfukové plyny motorových vozidiel obsahujú čistočky prachu, oxid dusičitý, oxid uhoľnatý a karcinogény ako benzén a benzo-a-pyrén a významne prispievajú k emisiám týchto látok z iných zdrojov. Napriek tomu, že došlo k modernizácii vozového parku, vzhľadom na zvyšujúci sa počet vozidiel 50 % emisií oxidu dusičitého pochádza z automobilovej dopravy. Štúdie poukazujú na spojitosť medzi respiračnými ochoreniami a dlhodobým vystavením obyvateľstva vysokej koncentrácii. Najvyššie hodnoty oxidu dusičitého boli na Slovensku namerané v najväčších mestách, aj keď v posledných rokoch nebolo zaznamenané prekročenie limitnej



Ilustračná fotografia

hodnoty na ochranu zdravia ľudí na žiadnej monitorovacej stanici.

Emisie oxidu uhoľnatého

Súčasťou výfukových plynov motorových vozidiel je aj oxid uhoľnatý, ktorý je toxickým plynom a preniká do krvi dýchacím traktom, viaže sa na červené krvné farbivo za vzniku tzv. karboxylhemoglobínu, ktorý stráca schopnosť prenosu kyslíka. Vzhľadom na modernizáciu stacionárnych aj mobilných zdrojov prišlo k celkovému poklesu emisií oxidu uhoľnatého a na žiadnej z monitorovacích staníc nie sú zaznamenané prekročenia limitných hodnôt.

Karcinogénny benzén

Typickou škodlivinou z automobilovej dopravy je benzén, ktorý je

súčasťou benzínov a je obsiahnutý vo výfukových plynch motorových vozidiel. Je dokázaný karcinogén, ktorý môže u exponovaných osôb po dlhšom čase viesť k vzniku zhubnej leukémie. Ide o toxickú látku, pri vdychovaní sa ľahko vstrebáva a dostáva sa cez pľúca do krvi. Pri dlhodobom pôsobení vyšších koncentrácií benzén poškodzuje tvorbu červených krviniek, pečeň a zhoršuje imunitu (obranyschopnosť organizmu). Ani najvyššie namerané úrovne benzénu na Slovensku nedosahujú stanovené limitné hodnoty ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Vo výfukových plynch spaľovacích motorov je tiež obsiahnutá skupina plyných látok polyaromatické uhľovodíky, ktoré pretrvávajú v živých organizmoch. Niektoré z tejto skupiny látok sú doká-

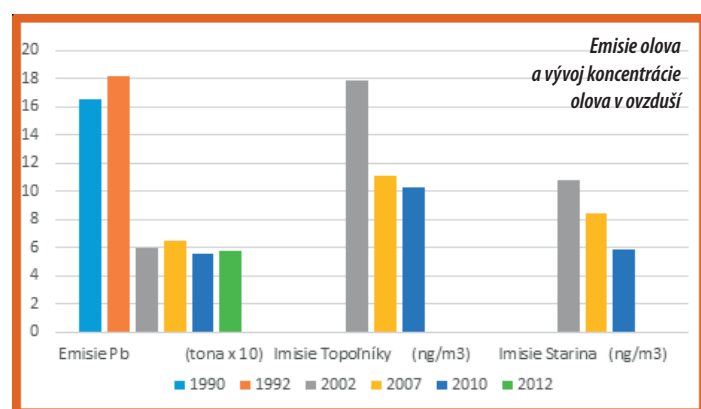
zané karcinogény, ako napr. typický predstaviteľ benzo-a-pyrén. Najväčšie množstvo týchto látok sa dostáva do tela z potravín a vylučuje sa črevom, čo vedie k riziku vzniku rakoviny čriev. Najvyššie koncentrácie benzo-a-pyrénu sú na území Slovenska zaznamenané v oblastiach s priemyselnými zdrojmi a priemerné ročné koncentrácie prekročujú cieľovú hodnotu, stanovenú na ochranu zdravia ľudí ($1 \text{ ng}/\text{m}^3$).

Problematické prachové častice

Slovenská republika podobne ako veľká časť európskych krajín má najväčší problém s dodržiavaním limitných hodnôt koncentrácií prachových častíc, ktorých zdrojom

Namerané koncentrácie PM10 v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – priemerné ročné koncentrácie (PRK) (limitná hodnota 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) a počet prekročení (PP) priemernej dennej koncentrácie (PDK) (limitná hodnota 35 prekročení)

Namerané koncentrácie PM10 na AMS	2003		2007		2010		2011		2012		2013	
	PRK $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PP	PRK $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PP	PRK $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PP	PRK $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PP	PRK $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PP	PRK $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PP
Veľká Ida	82,4	198	48,2	145	46,7	132	44,6	118	38,6	77	40	79
Ružomberok	61,1	141	50,9	135	50,6	143	50,6	131	40,1	72	35	47
Jelšava	55,3	111	37,4	78	32,1	57	47	49	54,9	55	36	51
Košice	49,2	96	34,1	51	36,2	67	39,2	89	34,9	58	31	40
Žilina	47,8	81	38,5	81	38,4	83	39,1	95	34,9	64	36	55
Prievidza	55	109	41,8	80	33,6	51	38	63	34,4	26	32	26
Bystričany	50,2	92	33,4	48	33,5	54	38,1	68	35,2	60	35	48
Bratislava	49,1	87	29,1	38	34,1	73	41,8	90	35,9	65	34	60
Martin	34,5	33	41,8	92	36,9	76	35,6	69	29,1	25	28	23
Banská Bystrica	41	61	35,4	57	50	141	47,7	127	35,4	62	35	57
Handlová	32,3	23	29,8	41	28,6	43	32,9	59	23,2	32	24	7
Prešov	39,2	45	30,2	32	38,3	83	39,8	89	35,6	51	34	54
Vranov	44	65	33	33	34,7	61	32,6	57	27,3	22	25	24
Trnava	54,1	90	28	35	35	56	36,7	59	27,9	28	31	32
spolu PP PRK	15		4		4		6		2		1	
spolu PP PDK		17		14		21		28		14		10



je tiež doprava a kde k emisiám zo spaľovania pohonných hmôt je nutné pripočítať tuhé znečisťujúce látky z oterov pneumatík, brzd, pevné častice z obrusovania ciest, zo zimného posypu a do ovzdušia sa dostávajú aj vírením (sekundárna prašnosť). Zdravotná závažnosť prachu závisí od veľkosti častíc. Zatiaľ čo väčšie častice (nad 10 μm) môžu spôsobiť iba podráždenie horných dýchacích ciest s kašľom a kýchaním a dráždenie očných spojiviek, menšie častice sa dostávajú až do dolných dýchacích ciest a častice s rozmerom pod 2,5 μm môžu prestupovať do pľúc, usadzovať sa v pľúcach alebo aj prenikať do krvného obehu. Koncentrácie prachových častíc s priemerom 10 μm a menej prekračujú na Slovensku limitné hodnoty stanovené pre ochranu ľudského zdravia vo väčšine monitorovaných miest a s vysokou

pravdepodobnosťou je podobná situácia aj v ďalších mestách. Po vybudovaní cestných obchvatov miest bolo zaznamenané zníženie koncentrácií prachových častíc, ale ich budovanie je len jedným z opatrení na zníženie znečistenia ovzdušia dopravou. Ďalšími sú lepšia organizácia dopravy vrátane vytvárania zón v mestách, kde je možný vjazd iba vozidiel s nízkymi emisiami, zavádzanie inteligentných dopravných systémov, zvýšené požiadavky na emisné triedy vozidiel, ale aj vytvorenie podmienok na to, aby bolo možné využívať inú ako automobilovú dopravu. Prijímanie týchto opatrení je v kompetencii hlavne samosprávnych orgánov, ktoré majú možnosť na tento účel čerpať finančné prostriedky aj zo štrukturálnych fondov.

Text: Gerhatová Eva,

odbor ochrany ovzdušia MŽP SR

Ilustračné foto: EEA

Vývoj emisií znečisťujúcich látok, ktorých zdrojom sú aj mobilné zdroje

Emisie ZL	Pb (t)	NO _x (tis. t)	CO (tis. t)	PAH (kg)	B(a)P (kg)
1990	166	226	515		
1992	182	190	451		
1997	84	120	330	29 376	2 439
2002	60	100	290	16 701	5 951
2007	65	96	244	18 170	4 957
2012	58	81	221	19 038	5 309

Namerané koncentrácie PM_{2,5} v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – priemerné ročné koncentrácie (limitná hodnota 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Namerané koncentrácie PM _{2,5} na AMS	2010	2011	2012	2013
Banská Bystrica	29,8	42,6	18,2	17
Martin	25,1	25,7	18,3	17
Ružomberok	26,7	31,6	29	21
Žilina	31,2	31,8	28,3	25
Jelšava	22	34,7	44,8	27
Veľká Ida	23,9	30,8	26,3	25
Nitra	22,5	43,7	19,3	15
Prešov	24	28,9	23,7	19
Trenčín	24	29	21,4	18
Košice	21,6	27,7	22,1	20
Zvolen	20,1	26,5	22,3	20
Krompachy	23,7	27,7	26,4	30
Humenné	19,4	26,9	22,7	18
Vranov nad Topľou	19,7	26,1	21,5	17
Stará Lesná	4	14	11,6	12
Prievidza	24,7	28	28,8	25
Bystričany	19,8	26,9	21,7	22
Handlová	20,4	25,4	24,4	16
Bratislava	17,3		13,7	-
Senica	19,5	23,8	20,8	16
Trnava	22,7	24,9	22	20
Topoľníky	18,4	23,7	20,7	16
Kolonické Sedlo	12,9	16,3	18,2	12
spolu PP PRK	4	17	6	5

Potreba integrovaného plá

Dobrá prax v Mníchove



Pohľad na centrá alebo vstupy do našich miest, ktoré sú zahľtené automobilmi, nás čoraz častejšie presvedča o tom, že táto situácia je dlhodobu neudržateľná. Individuálna automobilová doprava dominuje na úkor udržateľných spôsobov dopravy vo väčšine slovenských miest.

Tento stav zapríčiňuje mnoho faktorov. Jedným z nich je aj zlá prax v oblasti dopravného plánovania u nás, ktorej chýba systematický a integrovaný prístup. Za politiku mestskej a regionálnej mobility vrátane plánovania sú primárne

zodpovedné miestne a regionálne orgány verejnej správy, ktoré dlhodobo bojujú s nedostatkom financií, nedostatočnou legislatívou či absenciou odborného personálu. Súčasný stav mobility v našich mestách je však v značnej miere spôso-

bený aj nezáujmom kompetentných osôb na samosprávach riešiť problémy mobility a hľadať nové, inovátné prístupy a riešenia. Plánovať dopravu v mestách v dlhodobom horizonte nie je jednoduché, pretože existuje množstvo protichodných požiadaviek z rôznych strán, ktoré často vedú k nesystémovým krokom. Riešením by mala byť integrujúca politika. Tento trend razí aj Európska komisia (EK), ktorá vzhľadom na dôležitosť udržateľnej mobility v roku 2009 pripravila *Akčný plán mestskej mobility*. V tomto dokumente odporúča zavádzanie plánov udržateľnej mestskej mobility (PUMM), ktoré podporujú vyvážený rozvoj všetkých dôležitých spôsobov dopravy smerom k jej udržateľnosti. Cieľom plánu je vytvoriť v meste udržateľný dopravný systém, ktorý sleduje minimálne nasledujúce ciele:

- zabezpečiť dopravný systém dostupný pre každého;
- zlepšiť bezpečnosť na cestách;
- zlepšiť kvalitu ovzdušia, znížiť



množstvo emisií skleníkových plynov, spotrebu energie a hluk;

- zvýšiť efektivitu dopravného systému a znížiť náklady na dopravu osôb a tovaru;
- prispieť k zvyšovaniu atraktivity a kvality urbanizovaného prostredia a vytvoriť pozitívny imidž mesta.

V Európe existuje mnoho rôznych prístupov k plánovaniu mestskej mobility, pričom krajiny, akými sú Veľká Británia (miestne plány dopravy) alebo Francúzsko (plány mestskej dopravy), sú na čele tohto procesu.

Dobrá prax v Londýne



novania mobility v mestách

Význam plánovania

Čo je teda pridanou hodnotou tohto spôsobu plánovania? Plány mobility dokážu účinnejšie riešiť nahromadené problémy súvisiace s dopravou v urbanizovaných oblastiach. Plánovanie udržateľnej mestskej mobility pomocou PUMM znamená plánovanie kvalitnejšieho života pre ľudí. Ak sa PUMM realizuje správne, má potenciál poskytnúť lepšie výsledky ako tradičné plánovanie. Dôležitou súčasťou prípravy PUMM je vytvorenie tímu, ktorý bude na pláne pracovať. V prípade nedostatku kvalifikovaných pracovníkov na úrade je nevyhnutné najat' ľudí s profesionálnym zázemím, a to aj mimo rezortu dopravy pre rôzne špecifické úlohy. Pri časovom rámci sa predpokladá strategická časť v horizonte 10 až 20 rokov a implementačná časť v horizonte 3 až 5 rokov. Opatrenia sa realizujú v cykloch a zmysluplných integrovaných balíkoch. Sledujú dosahovanie čiastkových cieľov a naplnenie celkovej vízie plánu. Pri voľbe cieľov treba zohľadniť skutočnú situáciu, v ktorej sa mesto nachádza. Ciele musia byť realistické, nesmú sledovať len populistické snahy politikov. Musia vychádzať z dostupnosti zdrojov, ale zároveň by mali byť ambiciózne. Okrem finančných zdrojov na realizáciu opatrení je nutné zabezpečiť aj dostatočnú administratívnu a personálnu kapacitu na ich implementáciu.

Plánovanie udržateľnej mestskej mobility si získava čoraz väčšiu podporu aj u riadiacich orgánov v SR. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR v súčasnosti finalizuje *Metodické pokyny* k tvorbe plánov udržateľnej mobility, ktoré vychádzajú z dokumentov, vytvorených EK na základe *Akčného plánu mestskej mobility*. Pokyny vychádzajú aj zo skúseností vyspelých štátov Európy, ktoré si tento koncept osvojili už dávnejšie. Zavádzanie plánov bude podporené aj z prostriedkov *Integrovaného regionálneho operačného programu* v rámci Prioritnej osi č. 1: Bezpečná a ekologická doprava v regiónoch.

Špecifický cieľ č. 1.1 podporuje prípravu miestnych/regionálnych plánov udržateľnej mobility ako predpokladu pre všetky nasledujúce navrhované intervencie do dopravného systému. Zároveň základnou podmienkou na financovanie aktivít pre účely rozvoja regionálnej a mestskej osobnej dopravy v niektorých operačných programoch bude vypracovanie plánov udržateľnej mobility. Podoba týchto dokumentov aj v súvislosti s ďalšou dokumentáciou miest, ako sú územné generely dopravy, programy sociálneho a hospodárskeho rozvoja alebo dopravnoinžinierska dokumentácia, je daná v pripravovaných metodických pokynoch. Pri príprave nových PUMM, ako aj pri ich integrácii s existujúcimi alebo pripravovanými dokumentmi a stratégiami mesta možno využiť aj skúsenosti z iných miest a zo zahraničia.

Siete miest

V súčasnosti sa vytvára sieť miest CIVINET Česká a Slovenská republika, ktorá sa venuje udržateľnej mobilitě. Sieť je sprostredkovateľom dobrej praxe z oblasti udržateľnej dopravy, ktorá bola realizovaná v európskych mestách v rámci rôznych projektov, ako je napr. CIVITAS. Sieť ponúka aj spojenie a komunikáciu s národnými vládami a EÚ. Zo slovenských miest sa do siete zatiaľ zapojili Košice a Žilina, ktoré si pomocou európskych projektov pripravili prvú verziu PUMM. Kontaktným bodom siete na Slovensku je Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA), ktorá je zároveň asociovaným členom siete. UNIZA bola zapojená do viacerých európskych projektov zameraných na plány udržateľnej mobility. Pre slovenské mestá je schopná zabezpečiť tréning, konzultácie a odbornú podporu pri príprave plánov a kontakt na rôzne subjekty a autorizované osoby, ktoré sa môžu podieľať na príprave plánov.

Text: Dana Sitányiová, UNIZA

Foto:

Harry Schiffer

Zdroj: <http://www.eltis.org>



Dobrá prax v Freiburgu



Dobrá prax v Londýne

Najdôležitejšie rozdiely medzi tradičným plánovaním a PUMM

Tradičné plánovanie	Plánovanie pomocou PUMM
zamerané na premávku	zamerané na ľudí
primárny cieľ – plynulosť a rýchlosť premávky	primárny cieľ – udržateľná mobilita, kvalita života a životného prostredia, ekonomická životaschopnosť
zamerané na konkrétny druh dopravy	zamerané na vyvážený rozvoj všetkých druhov dopravy a podporu udržateľných druhov
zamerané na infraštruktúru	podporuje integrované riešenia vrátane organizačných, prevádzkových, komunikačných a motivačných opatrení
vzťahuje sa na administratívne jednotky	vzťahuje sa na funkčné mestské oblasti, vymedzené na základe priestorových väzieb pohybu osôb
je doménou dopravných inžinierov a odborníkov	je doménou interdisciplinárnych plánovacích tímov; predpokladá účasť rôznych dotknutých strán a respektuje transparentný a participatívny prístup
posudzuje dopady riešení v obmedzenej miere	predpokladá pravidelné monitorovanie a hodnotenie dopadov pre efektívnejšiu implementáciu opatrení

Mestá, ktoré sa chcú stať členmi siete, získajú info na:

<http://www.civitas.eu/civinet/civinet-czech-and-slovak-republics>

Stratégie a financovanie udržateľnej dopravy na Slovensku

Slovensko, podobne ako aj iné krajiny strednej a východnej Európy, pociťuje negatívne dôsledky rozmachu individuálnej automobilovej dopravy za uplynulých 25 rokov.

Po decentralizácii štátnej správy sú v súčasnosti kompetencie v oblasti dopravy rozdelené medzi mestá a obce, vyššie územné celky (kraje) a štát. Mestá a obce majú zodpovednosť za mestskú hromadnú dopravu a miestne komunikácie vrátane cyklistických komunikácií a hlavné mesto aj za cesty I., II. a III. triedy. Samosprávne kraje objednávajú regionálnu autobusovú dopravu a starajú sa o cesty II. a III. triedy. Štát zabezpečuje železničnú dopravu vrátane regionálnej, diaľnice, rýchlostné cesty a cesty I. triedy. Štát tiež dotačnými schémami podporuje prípravu projektov cyklistickej infraštruktúry, rozvoj cykloturistiky a financuje zmenu technických predpisov a noriem aj pre nemotorovú dopravu. Jednotlivé zodpovedné subjekty disponujú rozpočtovými prostriedkami vyčlenenými na dopravu. Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že najudržateľnejšia – nemotorová – doprava nemá v rozpočtoch zabezpečený primeraný objem. Ako príklad možno uviesť rozpočet hlavného mesta SR Bratislavy na rok 2015, kde má cyklistická a pešia doprava podiel na celkových výdavkoch na dopravu iba 0,18 %.

Projekty a programy

Významným zdrojom financovania rozvoja udržateľnej dopravy je

a bude využitie eurofondov. Problematika udržateľnej mobility bola podporená buď priamo, alebo nepriamo cez Operačný program Doprava, Regionálny operačný program, Operačný program Bratislavský kraj, Operačný program Životné prostredie, Program rozvoja vidieka a programy cezhraničnej spolupráce. V rámci prípravy nového programového obdobia 2014 – 2020 Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR spracovalo nové stratégie pre dopravu, v ktorých sa kladie dôraz na podporu udržateľných spôsobov dopravy. Dokumenty *Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR* a *Stratégia rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy SR* do roku 2020. Nový *Operačný program Integrovaná infraštruktúra (OPII)* podporí dráhovú dopravu vrátane

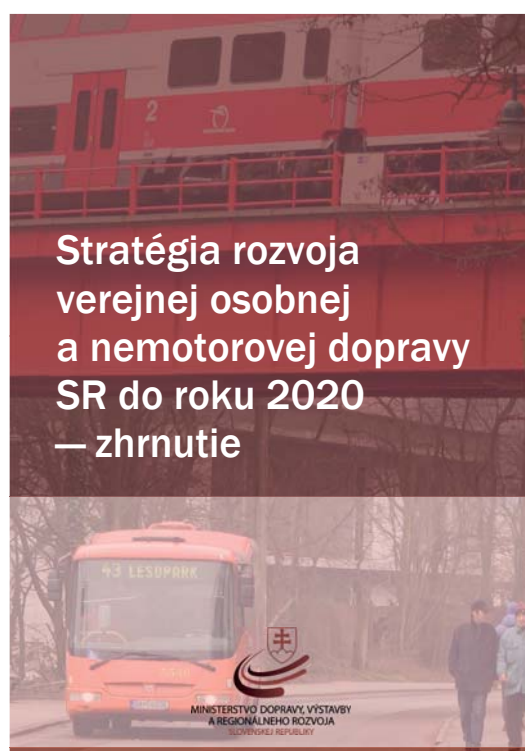
dráhovej verejnej osobnej dopravy. Na podporu samotnej verejnej osobnej dopravy v mestách bude vyčlenených viac ako 320 mil. €. *Integrovaný regionálny operačný program (IROP)* podporí autobusovú dopravu, integrovanú dopravu, nemotorovú dopravu a tzv. mäkké opatrenia. Jeho súčasťou je aj podpora cestnej infraštruktúry, tá má však definované viaceré podmienky tak, aby modernizácia ciest priniesla zlepšenia aj pre verejnú osobnú dopravu a nemotorovú dopravu. Z celkového objemu 421 mil. € podpory IROP z fondov EÚ bude smerovať na verejnú dopravu 99 mil. € a na nemotorovú dopravu 24 mil. €.

Ďalšie možnosti

Existencia finančného rámca podpory udržateľnej mobility je jednou zo základných pod-

mienok zvrátenia negatívneho trendu v oblasti dopravy, keď ešte stále narastá objem individuálnej automobilovej dopravy. Nevyhnutné sú však aj systémové zmeny a iné finančne menej náročné mäkké opatrenia. Ďalšie potenciálne zdroje financovania udržateľnej mobility majú možnosť si zabezpečiť samotné samosprávy realizáciou vhodnej dopravnej politiky. Môže ísť napríklad o využitie parkovného aj na podporu MHD a cyklo dopravy alebo stanovenie zásad pri schvaľovaní developerských projektov (napr. požiadavky na rozšírenie prevádzky MHD či budovanie cyklo dopravných komunikácií ako súčasť projektu).

Text: Michal Dekánek, Inštitút stratégie Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR





Cyklotrasa na Pribinovej ulici v Bratislave

Výhody pešej dopravy a cyklodopravy v meste

Dopravní odborníci definujú udržateľnú mestskú mobilitu ako dopravu, ktorá má udržateľný sociálny, environmentálny, klimatický, energetický a ekonomický vplyv.

Žijem prevažnú časť svojho života v meste, ku ktorému mám kladný vzťah, zároveň mám pozitívny vzťah k prírode, nie je mi ľahostajné moje zdravie, optimálne využívam svoje finančné prostriedky a popritom rád komunikujem so svojím okolím. Rád by som žil v meste pre ľudí a nie iba pre autá.

Chcem sa preto v našom meste pohybovať plynulo a bezpečne. Pešo, na bicykli, verejnou dopravou, ale v rozumnej miere aj v osobnom automobile s možnosťou zaparkovať svoje auto nie na chodníku, ale pokiaľ možno v podzemnej garáži. Súčasná situácia v slovenských mestách však ani zďaleka nezodpovedá takejto kvalite života, po ktorej prirodzene túži väčšina občanov. Dnes už nie je problém pozrieť sa k susedom, ako dosiahli to, že chodci, cyklisti, verejná osobná doprava a individuálna osobná doprava existujú vo vzájomnom súlade.

Ako dosiahli to, že človek má možnosť slobodne sa rozhodnúť, ako strávi svoj čas cestou do

práce, za povinnosťami, zábavou, priateľmi.

Je potešiteľné, že v rámci prípravy nového programového obdobia 2014 – 2020 Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky spracovalo nové stratégie pre dopravu, v ktorých sa kladie dôraz na podporu udržateľných spôsobov dopravy. Dokumenty *Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike* (Cyklostratégia) a *Stratégia rozvoja verejnej osobnej a nemotorovej dopravy SR do roku 2020* boli zohľadnené aj pri príprave nových operačných programov.

Svitá tak nádej, že v najbližších 5-6 rokoch sa už nebudú donekonečna iba rozširovať cesty, ale že dostane zelenú aj udržateľná mestská mobilita. A keď sa už budú cesty prirodzene obnovovať a rozširovať, tak iba za podmienky, že ich súčasťou bude aj samostatná cyklistická komunikácia.

A to je konečne aj dôvod, prečo vláda podporuje rozvoj nemotorovej,



predovšetkým cyklistickej dopravy v slovenských mestách a obciach.

Na to však nestačí len spomínaný vládny dokument *Cyklostratégia*, ktorý vytvára legislatívne, inštitucionálne, technické a finančné podmienky pre rozvoj cyklistickej dopravy. Prvoradá je zmena postoja každého z nás odborníkov a laikov ku každodennému využívaniu bicykla ako prirodzeného dopravného prostriedku. Je to iba „v našich hlavách“, aby sme do roku 2020 dosiahli 10 % podiel cyklistickej dopravy na celkovej delbe dopravnej práce z dnešných necelých 1,5 % podielu a priblížili sa tak k vyspelým európ-

ským krajinám, ktoré dosahujú 27 % podiel (Holandsko), Dánsko (19 %), Nemecko (10 %) a Česká republika (6 %).

V tomto smere som po tohtoročnej kampani „Do práce na bicykli 2015“, v ktorej v mesiaci máj jazdilo bicyklom do práce v 55 slovenských mestách takmer 3 000 cyklistov, a ani teraz v lete „si nevšímli“, že súťaž sa skončila a jazdia ďalej do práce na bicykli, veľkým optimistom.

Bicykel jednoznačne do našich miest právom patrí!

Text: Peter Klučka,
národný cyklokoordinátor
Foto: archív SAŽP

Ekologická mobilita – zlepšenie ovzdušia a prostredia miest

Podľa *Stratégie rozvoja elektromobility v SR* a jej vplyvu na národné hospodárstvo by u nás mohlo v roku 2020 jazdiť až 25-tisíc elektrických a tzv. plug-in hybridných vozidiel.

Žiaľ, podľa informácií energieportal.sk, bolo ku koncu apríla tohto roku v SR zaregistrovaných len 148 elektromobilov. To, prečo sa nedarí na naše cesty dostať viac ekologických vozidiel, nám – v elektromobile, ktorý využíva banskobystriická mestská polícia – počas podujatia Dni energií na Slovensku 2015 organizovanom v Banskej Bystrici odpovedal analytik portálu energieprevas.sk Jozef Badida...

Prečo je počet elektromobilov na našich cestách taký nízky?

- Problémom je ich dojazd a cena. Batérie nie sú dostatočne účinné na uskladnenie veľkého množstva energie. To sa následne odráža aj na ich vysokej cene. Najlepšie automobily s týmto pohonom majú dojazd 400 až 500 km, ich cena sa však začína od 80 000 eur. Bežný elektromobil s dojazdom do 150 km stojí okolo 30 000 eur.

Elektromobil je nutné dobíjať. Do akej miery je v SR zabezpečená dobíjacia sieť?

- Elektromobil môžeme dobiť aj doma počas 6 až 8 hodín aj z vlastnej zásuvky. V rýchlo nabíjajúcich sta-



Analytik portálu energieprevas.sk Jozef Badida pri elektromobile na banskobystrickom námestí počas Dní energií

niciach nákupných centier možno nabiť elektromobil na 80 % približne za 20 – 40 minút. V každom prípade, sieť nabíjajúcich staníc je vybudovaná tak, že sa už dá dostať na elektromobile z Bratislavy do Košíc so štyrmi či s piatimi zastávkami.

V západnej Európe pri kúpe elektromobilu možno získať dotáciu, prípadne úľavu na dani pri jeho využívaní...

- To je pravda, myslím si však, že treba investovať najmä do inovácií, do podpory výskumu. Aby batéria bola ešte lacnejšia, ako je dnes. Štát a samospráva by sa tiež mali snažiť vytvárať bezemisné zóny, do ktorých sa dostanú len tie vozidlá, ktoré neprodukuje emisie.

Slovensko má vypracovaný návrh stratégie elektromobility, zabezpečujúcej aj iné opatrenia. Sú podľa vás postačujúce?

- Dá sa tam nájsť veľa dobrých bodov, ktoré by nemali štát príliš finančne zaťažovať. Treba však urobiť veľký kus práce – najmä vo vzde-

lávani a informovaní. Ľudia by si mali uvedomiť, že ich životný štýl a konanie majú vplyv na životné prostredie, ktorého sú súčasťou.

Ktorá krajina by mohla byť pre nás príkladom?

- Napr. Česká republika. Tam majú až 70 čerpacích staníc na CNG (stlačený zemný plyn) – oproti našim približne desiatim... Zároveň v ČR využíva CNG automobily aj niekoľko tisíc bežných ľudí, kým u nás ich máme okolo 1 000 až 1 500 a aj to sú väčšinou autobusy zakúpené pomocou eurofondov. V elektromobiloch nám môže byť príkladom Nórsko. Kým na emisnú dopravu „vyrúbili“ vysoké dane, zásadným spôsobom znížili poplatky na ekologickejšiu, napr. elektrickú dopravu.

Čím by ste argumentovali primátorom, ak by ste ich chceli presvedčiť, napr. na zriadenie bezemisných zón?

- Tlak na nich musí vyvinúť bežná populácia. Oni na druhej stra-

ne musia mať dostatok informácií o negatívnych dôsledkoch dopravy na ich zdravie. Len vtedy budú vyvíjať na samosprávy, verejnú či štátnu správu tlak. Verejnosť si musí uvedomiť, že nechce žiť v prostredí, ktoré ju ubíja, či vďaka ktorému má poškodené zdravie.

Text a foto: Iveta Kureková

Stratégia elektromobility v SR

MH SR vypracovaná *Stratégia elektromobility v SR* a jej vplyv na národné hospodárstvo navrhuje niekoľko opatrení, ktoré by mali motivovať ľudí investovať do elektromobilov. Je to napr. podpora vo forme odpustenia dane z motorového vozidla na zakúpený elektromobil či registračného poplatku. Právnické osoby by si napríklad mohli takéto vozidlo odpísať z dane. Majitelia elektromobilov by mohli byť vďaka navrhovaným opatreniam zvýhodnení pri vstupe do centier miest či pri parkovaní.



Elektromobil využíva pri plnení služobných povinností banskobystriická mestská polícia.

Význam verejnej dopravy pre udržateľnú mobilitu

Pohyb je prirodzená aktivita človeka a mala by byť stále vykonávaná v kombinácii s odpočinkom. To isté platí aj v prípade, ak máme sedavé zamestnanie, denná chôdza alebo iná forma pohybu je pre naše zdravie priam nevyhnutná.

Pokiaľ sa napr. vyberieme každé ráno na autobusovú zastávku vzdialenú 700-800 m, v oboch smeroch – ráno a popoludní – nám táto prechádzka poskytne viac ako 30 min. chôdze, čo je až 130 hod. ročne! Podľa štatistík Európskej komisie ľudia, ktorí používajú verejnú dopravu, sú zo zdravotného hľadiska na tom lepšie, ako tí, čo používajú na prepravu len svoje auto, pričom priemerný rozdiel v hmotnosti je až 3 kg v neprospech motoristov. Druhým významným faktorom dopravy v mestách vo vzťahu k zdraviu ich obyvateľov je silné znečistenie ovzdušia vplyvom hustej premávky a motorizácie. Podľa prieskumov v Anglicku sa týmto vplyvom skôr vyskytujú rôzne ochorenia, predovšetkým dýchacích ciest u obyvateľov žijúcich v znečistených zónach v mestách ako u tých, čo žijú na predmestiach. Len v Londýne zomrie ročne až 4 000 ľudí na následky znečisteného

ovzdušia.

Sociálne podmienky a dochádzka v mestách

Čím viac áut sa nachádza v premávke, o to väčšiu potrebujeme cestnú sieť, viac dopravných značiek, semaforov, križovatiek či nadjazdov. To nás oberá o náš pôvodný životný priestor. Zároveň sa predlžujú dochádzkové trasy s cieľom, aby sme „absorbovali“ dopyt po prepravných komunikáciách autami a správne ich z hľadiska počtu a zaťaženia niektorých ulíc nasmerovali. Takéto opatrenie má na životné prostredie 3 hlavné negatívne dopady: nadmerný záber vzácneho životného priestoru v mestách, predĺženie trás pre autá zjednosmernením premávky a predĺženie dochádzky pre peších mimo vybudovaných viacpruhových ciest. Podľa štatistík sa v mestách vplyvom zjednosmernenia niektorých ciest najazdí v priemere o 35 – 40 % viac kilometrov v porovnaní s tým, než keby sme priamo využívali pôvodne vybudované ulice. Druhý, dôležitý ukazovateľ je predĺženie trás chodcov. Budovanie širokých viacpruhových ciest, nadjazdov a tranzitných kori-



Ľudia, ktorí používajú verejnú dopravu, sú zdravší ako tí, ktorí sa prepravujú len svojím autom.

dorov cez obývané oblasti v mestách vytvára prechodové bariéry pre peších, čím sa im pôvodná dochádzka môže až štvornásobne predĺžiť.

Riešenie mobility

Podľa prognóz sa v najbližších 15 rokoch zvýši počet ľudí žijúcich v mestách až o 1 mld. Aj preto treba klásť dôraz na rozvoj a preferenciu ekologických foriem dopravy. Ľudia sa musia hýbať a premiestňovať s ohľadom na ich ekonomické záujmy. Akú ponuku možností prepravy majú, takú budú používať. Verejná doprava pomáha ďalšiemu osídľovaniu, to následne pomáha ekonomickému rozvoju regiónu. Mestá – ako najväčší centrálni zamestnávatelia v regiónoch musia mať ako prioritu aj dopravnú obsluhu ako ponuku pre pracovnú a ekonomickú mobilitu. Verejná doprava rozvíja obchod a turizmus. Podnecuje zvýšenie kvality života a zdravotné benefity. Aj preto je pre

zachovanie vyhovujúcich životných podmienok v mestách potrebné zodpovedne predvídať do budúcnosti všetky pozitívne a negatívne aspekty ich rozvoja. Na jednej strane je to ekonomická aktivita, na druhej je to boj o zachovanie pôvodných životných podmienok pre pôvodných obyvateľov týchto oblastí. Doprava je pri rozvoji miest mimoriadne dôležitá a nesprávne nastavenie parametrov, ako je nekontrolovateľné budovanie ciest, len pre motorovú dopravu môže v budúcnosti spôsobiť viac problémov. Verejná doprava podporuje nielen zachovanie pôvodných životných podmienok, ale pomáha aj pri ekonomickej prosperite domácností v danej lokalite, pretože tieto nie sú zaťažované potrebou vlastniť svoje motorové vozidlo a s tým súvisiacimi nákladmi.

Text a foto:

Marek Modranský,

Honorárny viceprezident UITP,

Brusel



Ekologické formy dopravy majú vplyv na kvalitu života v mestách

Do práce na bicykli alebo Nechajme auto doma

Hlavným cieľom súťaže je podpora rozvoja nemotorovej, predovšetkým cyklistickej dopravy, motivácia zamestnávateľov, aby vytvárali vo svojich sídlach podmienky pre zamestnancov, ktorí dochádzajú do práce na bicykli, a motivácia k využívaniu tejto formy alternatívnej dopravy.



Fotografie z realizácie projektu Nechajme auto doma v Banskej Bystrici

Ako zmeniť myslenie ľudí? Je to vôbec možné? Ide o dlhodobý proces a tak, ako je potrebné vytvárať postupne kvalitnú dopravnú infraštruktúru pre pohyb na bicykli po meste, je potrebná aj osвета. Existujú metódy moderného plánovania trvalo udržateľnej mestskej mobility, zrealizovalo sa množstvo kvalitných kampaní a bolo zavedených viacero opatrení, ktoré prispeli ku skvalitneniu prostredia v mestách.

Cieľ vs. prostriedok

„Rozvoj cyklistickej dopravy nie je sám o sebe cieľom, ale vysoko efektívnym prostriedkom na dosiahnutie mesta príjemnejšieho pre život“ (Stratégia rozvoja cyklistickej dopravy mesta Kodaň). Kampane na podporu cyklistickej dopravy prebiehali vo viacerých európskych metropolách, v ktorých sa zistilo, že keď určitá časť obyvateľov začala častejšie používať bicykel, vzrástla tým priemerná rýchlosť osobných automobilov. Jednoducho – efekt, že bolo v meste viac voľného mies-



ta, ocenili všetci užívatelia verejného priestoru – vrátane motoristov.

Občiansky projekt

Občianska cykloiniciatíva Banská Bystrica (skrátene OCIBB) spolu s Turčianskou bicyklovou skupinou JUS z Martina a Prešovskou bicyklovou skupinou Kostitras sa rozhodli zrealizovať projekt s názvom „Nechajme auto doma – národná kampaň pre podporu environmentálnych druhov dopravy v našich mestách“. Cieľom projektu je podporiť rozvoj nemotorovej dopravy ako trvalého opatrenia pre skvalitnenie ovzdušia v mestách a ako príspevok k zníženiu produkcie CO₂ pochádzajúceho z dopravy. Súčasťou tohto projektu je aj súťaž *Do práce na bicykli*, pre ktorú sme sa rozhodli pripraviť webový portál na

registráciu účastníkov pre celé Slovensko. Kým počas mesiaca máj 2014 sa do súťaže zapojilo až 30 slovenských miest, kde sa spolu oficiálne zaregistrovalo viac ako 1 500 súťažiacich, v roku 2015, keď už registrácia aj evidencia o najazdených kilometroch prebiehala prostredníctvom jednotnej webovej stránky, sa do súťaže zapojilo až 55 samospráv, v ktorých sa spolu zaregistrovalo 915 tímov, čo bolo spolu 2 780 súťažiacich!

Európsky týždeň mobility (ETM)

ETM je celoeurópska kampaň za udržateľnú mestskú mobilitu, organizovaná s finančnou podporou Direktorátov pre životné prostredie a dopravu Európskej komisie. Cieľom kampane je povzbudiť samosprávy EÚ k zavedeniu a podpore opatrení udržateľnej mestskej mobility a občanom umožniť vyskúšať spôsoby dopravy alternatívne k užívaniu auta. ETM vrcholí podujatím *V meste bez môjho auta*. Len uplynulý rok sa do kampane oficiálne zapojilo 2012 miest, pričom v SR to bolo až 28 miest.

V týchto slovenských mestách bolo zorganizovaných viac ako sto podujatí, bolo zrealizovaných 30 trvalých opatrení na podporu ekologických druhov dopravy a 15 miest sa pripojilo k podujatiu s názvom *V meste bez môjho auta*. Kampaň na národnej úrovni koordinovala v roku 2014 Slovenská agentúra životného prostredia a takisto ju bude koordinovať aj v tomto roku. **Viac informácií o kampani nájdete na stránkach www.etm.sazp.sk a www.mobilityweek.eu.**

Celosvetová akcia

V posledných rokoch sa kampaň rozšírila do Japonska, na Taiwan, do Brazílie, Kolumbie, Ekvádoru a nedávno aj do Číny. Kampaň poskytuje príležitosť pre zúčastnené mestá poukázať na dôležitosť udržateľnej mestskej mobility a je unikátnou šancou pre miestne úrady prezentovať svoje dopravné politiky verejnosti (pešia chôdza, bicykel, MHD...), a to nielen počas Európskeho týždňa mobility.

Text: Andrea Štulajterová, štátna zástupkyňa OCIBB
Foto: Martin Dubovský

Spojenie kampaní v prospech udržateľnosti mestskej mobility

Európsky týždeň mobility (ETM) a Do the Right Mix sa spájajú do rozšírenej európskej kampane udržateľnej mestskej mobility.

Cieľom zlúčenia je rozšíriť a doplniť zavedený formát ETM o celoročné činnosti a vytvoriť jednotnú online komunitu zameranú na podporu udržateľnej mestskej dopravy v Európe. Kritériá pre registráciu do *Európskeho týždňa mobility* ostávajú nezmenené. Na novej platforme týždňa mobility sa budú môcť zaregistrovať aktivisti, miestne orgány, mimovládne organizácie, občianske skupiny a ďalšie subjekty súkromného a verejného sektora. Budú mať možnosť odprezentovať svoje propagačné iniciatívy, nájsť inšpiratívne nápady, návody a informácie o kampani, spolupracovať s ostatnými zapojenými subjektmi a uchádzať sa o ocenenie udržateľnej mestskej mobility.

Vyvrcholenie kampane

Hoci zlúčená kampan' prijala názov a logo *Do the Right Mix*, *Európsky týždeň mobility* zostáva vrcholným podujatím kampane, ktorý sa aj naďalej bude konať každý rok od 16. do 22. septembra. Existujúca webová stránka ETM sa zlúčila s www.dotherightmix.eu. Nái-



Deti učia správne kombinovať dopravu aj Thomas Puskailer a Martin Madej prostredníctvom Eco Mobility Tour

dete na nej informácie o známych nástrojoch kampane a jej prostredníctvom sa môžete zaregistrovať do ETM a takisto do celoročných aktivít. Mestá, ktoré sa do projektu v minulosti neprihlásili, vyplnia registračný formulár, ktorý zahŕňa základné informácie o meste a kontaktné údaje.

Participujúce mestá si budú môcť vybrať z troch možných aktivít ETM:

- aktivity súvisiace s multimodalitou a udržateľnou dopravou,
- implementácia jedného alebo viacerých permanentných opatrení, napr. vybudovanie pruhu pre cyklistov, rozšírenie chodníkov,
- zapojiť sa do dňa bez áut 22. septembra, počas ktorého je cesta uzatvorená pre autá a sprístupnená pre

chodcov.

Mestá, ktoré sa zapoja do všetkých troch aktivít, sa môžu uchádzať o cenu ETM.

Multimodalita a výzva

Hoci cieľom novej európskej kampane udržateľnej mestskej mobility je propagácia multimodálnej dopravy (peši, na bicykli, MHD, autom), každý ročník ETM bude mať ako doposiaľ jednu ústrednú tému, prostredníctvom ktorej vyzýva ľudí k činu.

Na oslavu začiatku spojenej kampane v roku 2015 bola za ústrednú tému prijatá multimodalita a k nej zodpovedajúca výzva: VYBER SI. ZMEŇ. KOMBINUJ.

Hlavným cieľom kampane je podporiť ľudí, aby zvážili dostupné možnosti dopravy a vybrali si alternatívu, ktorá im najviac vyhovuje, resp. ich kombináciu, ktorá často vedie k spríjemneniu cestovania.

Podpora kampane

Do the Right Mix je politicky a finančne podporovaná Gene-

rálnym riaditeľstvom pre mobilitu a dopravu a Generálnym riaditeľstvom pre životné prostredie Európskej komisie. Európsky sekretariát je riadený konzorciom, ktorý tvoria tri mestské partnerstvá (EUROCITIES, ICLEI, POLIS), profesionálna komunikačná agentúra (ICF-MOSTRA) a uznávaná medzinárodná organizácia (Regional Environmental centre). Tradičné logo ETM, modrý a žltý kvet, sa už nebude používať. Vizualizácia je tento rok znázornená názvom s veľkými písmenami a tučným zvýraznením slova mobility – **EURÓPSKY TYŽDEŇ MOBILITY**. Táto zmena uľahčila integráciu s celkovým vizuálom **DO THE RIGHT MIX**. Rozšíril sa aj počet propagačných a inšpiratívnych materiálov a zmenil sa ich dizajn. S cieľom prekonať jazykovú bariéru sa vybrané materiály prekladajú do všetkých jazykov Európskej únie.

Text a foto: www.dotherightmix.eu,

Archív SAŽP

Ako sa Svit „rozpedáloval“

Dlhodobá práca nadšencov a vybudovanie cyklistického chodníka, vyvolali v podtatranskom mestečku malé cyklistické šialenstvo a pomohli priviesť Svit k víťazstvu v súťaži *Do práce na bicykli*.

„Človek je iný, keď sa ráno rozchýbe. Vyčistí vám to hlavu, dokážete sa lepšie sústrediť, dobre vám to myslí,“ opisuje výhody rozcvičky na kolesách viceprimátor Svitú Ivan Zima. Počas súťažného mesiaca projektu *Do práce na bicykli* patril k tým najaktívnejším. Medzi jednotlivcami obsadil so sedemsto sedemdesiatimi najjazdenými kilometrami druhé miesto v celkovom hodnotení cyklistov celého mestečka. Pri pohľade na jeho športový vzhľad tieto výsledky neprekvapia. Cyklistike sa venuje od vysokoškolských štúdií. O súťaži sa dozvedel už vlni, žiaľ, až po jej skončení. Keď v tomto roku ministerstvo dopravy súťaž znovu vyhlásilo a oslovilo jednotlivé samosprávy, Svit už nezávalhal a prihlásil sa. Mária Rušinová, ktorá má na mestskom úrade na starosti komunitné aktivity a koordinovala aj samotný projekt, tvrdí,



Viceprimátor Svitú
Ivan Zima a mestská
koordinátorka projek-
tu *Do práce na bicykli*
Mária Rušinová

že zo začiatku sa registrácia jednotlivých tímov rozbiehala len veľmi pomaly. „Potom sme však oslovili všetky miestne firmy a podnikateľov. Trochu sme na nich aj tlačili, aby sa zapojili,“ usmieva sa. V praxi to vyzeralo tak, že firmám najskôr poslali informácie o samotnej súťaži a neskôr im doručili „výstražné“ maily s upozornením, že čas na registráciu sa kráti.

Tisíckilometrový rekordér

Do projektu sa napokon zapojilo trinásť tímov, dohromady súťažilo

štyridsaťtri ľudí. Okrem zamestnancov úradu, napríklad aj učelia zo Strednej odbornej školy a Základnej školy na Mierovej ulici a družstvá zložené z pracovníkov miestnych firiem. Najviac zaregistrovaných tímov bolo z Chemosvitu a jeho dcérskych spoločností. V súčasnosti v závode pracuje okolo tisíc osemdesiat ľudí a je najväčším zamestnávateľom v meste. Perličkou je, že jeden z tímov bol čisto ženský. „Volali sa Ábécárky, tvorili ho totiž pracovníčky z administratívnej budovy,“ vysvet-

luje Zima. Účastníkmi projektu *Do práce na bicykli* boli nielen miestni obyvatelia, ale aj tí, ktorí do mesta dochádzajú za zamestnaním. Najviac kilometrov, takmer tisíc dvesto, absolvoval počas súťažného mesiaca Rastislav Gajan, ktorý pochádza zo Spišského Štiavniku. „Vždy pred a po pracovnej zmene sadol na bicykel a „odpracoval“ si štyridsať kilometrov sem a rovnakú vzdialenosť aj domov,“ vraví Ivan Zima. Každý z účastníkov dostal prihlasovacie údaje a do systému zaznamenával počet najjazdených



Cyklochodník, ktorý ma veľkú zásluhu na tom, že cykoturistika sa vo Svitě venujú vo veľkom.

kilometrov. Zaujímalo nás preto, či v takomto prípade nemohlo dôjsť aj k „prikrášeniu“ dĺžky trasy. „Teoreticky áno, ale keďže súťažiaci to brali veľmi vážne, navzájom sa kontrolovali,“ hovorí koordinátorka Mária Rušinová. Najlepší miestni cyklisti dostali dresy, cyklistické rukavice, poháre a medaily.

Kvalitné podhubie

Podtatraci počas mája najazdili do práce viac ako deväťtisíc kilometrov. Na otázku Enviromagazínu, ako je možné, že v rozlohou nevelkom mestečku sa podarilo našliapať do pedálov takú účtihnú vzdialenosť, sa viceprimátor pousmeje a konštatuje: „Viete, my sme súťaživí a každému z nás šlo o prestíž, takže sme do práce chodievali aj rôznymi obchádzkami. Sám bývam len niekoľko sto metrov od pracoviska, ale každé ráno som sadol na bicykel a zajazdil si takých dvadsať až tridsať kilometrov.“ Dodáva, že pod víťazstvo Svitu sa podpísala aj dlhodobá práca nadšencov a vybudovanie cyklistickej infraštruktúry. Hlavne zriadenie cyklistického chodníka pri rieke Poprad vedie z Popradu do Svitu a ďalej až takmer do Lopusnej doliny. Jeho celková dĺžka je osemnásť kilometrov.

„Poviem to trochu nadnesene. Predtým takmer nikto u nás nevedel, čo je to bicykel alebo korčule. Dnes túto cyklotrasu využívajú mnohí,“ hovorí viceprimátor. Rozvoju bicyklovania pomohol vo Svite aj miestny Cyklistický klub Energia. „Už šestnásť rokov tu organizujeme cyklistický maratón

Horal. Nápad pripraviť takéto podujatie vznikol spontánne, pri pive. V tom čase na Slovensku nikto nič podobné neorganizoval. Vedeli sme, že v zahraničí sa takéto akcie konajú, nuž sme si povedali: prečo to neurobiť aj u nás v Tatrách? Keď sa to podarilo, pár ľudí sa zbláznilo a začalo bicyklovať, poznáme sa navzájom, tvoríme komunitu,“ konštatuje I. Zima. Súťažiť môžu amatérski cyklisti, ale aj profesionáli. O tom, že ide o skutočne veľké podujatie, svedčí aj účasť. Vlani sa prihlásilo šesťsto dospelých cyklistov

a tristo päťdesiat nadšencov tohto športu spomedzi detí a mládeže. Členom klubu Energia je aj Peter Benko, ktorý v súťaži *Do práce na bicykli* patril k tým, čo najazdili najväčší počet kilometrov. Podotýka, že do práce chodí na dvoch kolesách takmer každý deň od marca do novembra.

Odhaliť rezervy

Súťaž pomohla odhaliť rezervy, brániace väčšiemu rozšíreniu cyklistiky v meste. „Zrazu sa nám napríklad začali ozývať ľudia, že by radi chodili do práce na bicykli, bohužiaľ, im chýbajú napríklad šatne, kde by sa prezliekli, či miesto, kam by si mohli odložiť bicykel,“ vysvetľuje I. Zima. Ako ďalší príklad spomína stojan na bicykle pred Mestským úradom, ktorý kapacitne nestačí, potrebu vyznačenia cyklochodníkov v intraviláne mesta a plány na ich rozšírenie až po Vysoké Tatry.

Slávne mená

So Svitom sa spájajú aj veľké mená slovenskej cyklistiky. Lenka Ilavská, ktorá Slovensko reprezentovala na Letných olympijských hrách v Atlante v roku 1996, zakotvila po skončení aktívnej kariéry pri miestnom basketbalovom klube, kde pôsobila ako masérka. Ďalšou

cyklistickou legendou v meste je Ondrej Glajza. Dvojnásobný šampión Československa, juniorský aj seniorský majster sveta v cyklokrose sa vo Svite venuje podnikaniu. Reportéri Enviromagazínu ho zastihli v jeho predajni v plnom pracovnom nasadení. V malej dielni práve opravoval bicykel pre jedného zo zákazníkov. Do súťaže *Do práce na bicykli* sa síce nezapojil, no úspech Svitu ho príliš neprekvapil. Rovnako ako ostatní spomína prínos cyklochodníka a prácu klubu Energia. Sám mu pomáha s organizovaním cyklomaratónu. S pretekmi už skončil, len sem-tam si zasúťaží medzi veteránmi. O. Glajza poskytoval Enviromagazínu rozhovor v čase vrcholiacej Tour de France. Preto nebolo možné obísť otázku na v súčasnosti zrejme najznámejšieho Slováka Petra Sagana. „Peter je obrovský fenomén, posunul cyklistiku nielen u nás, ale aj vo svetovom meradle niekam úplne inam. Je to úžasný všestraný talent, asi jeden z najlepších jazdcov, ktorí vôbec jazdili na bicykli,“ skláňa poklonu dnes už štvornásobnému držiteľovi zeleného trička z najslávnejších cyklistických pretekov na svete. A či raz príde náš reprezentant do cieľa v Paríži aj v žltom tričku... „Na celkové víťazstvo Peter momentálne ešte nemá, predsa len, tie dlhé kopce mu robia problémy, ale nikdy nehovor nikdy. Azda keď bude starší a vyzretejší, tak to príde. Myslím, že schopnosti na to má,“ dodáva O. Glajza.

Text a foto: Branislav Sobinkovič



Ondrej Glajza – niekdajší dvojnásobný šampión Československa, juniorský aj seniorský majster sveta v cyklokrose

Čistejší vzduch

Vďaka súťaži *Do práce na bicykli* je ovzdušie na Slovensku čistejšie o viac než 93 ton oxidu uhličitého. Práve toľko škodlivín by jej účastníci vyprodukovali, ak by počas súťažného mesiaca nešli do práce na bicykli, ale autom.

Projekt *Do práce na bicykli* sa prvýkrát uskutočnil pred tromi rokmi v Banskej Bystrici. Jeho cieľom bolo podporiť rozvoj cyklistiky v mestách, vyzvať samosprávy, aby vytvárali vhodné podmienky pre ekologické druhy dopravy a motivovať ľudí, aby pri každodennej dochádzke do zamestnania využívali alternatívne formy prepravy. Vlani už mala súťaž celoslovenský charakter a v tomto roku opäť rástla, keďže počet prihlásených miest a obcí sa podarilo medziročne zdvojnásobiť. Kampaň prebiehala v máji v celkovo 55 mestách SR. Do súťaže sa zapojilo dovedna 916 tímov, za ktoré jazdilo celkom 2 870 účastníkov. Tí absolvovali viac ako šesťdesiat tisíc jazd a do pedálov našliapali približne 370-tisíc km. Spomedzi miest najazdili najviac kilometrov Bratislavčania, druhá skončila Banská Bystrica a tretí Martin. V prepočte na počet obyvateľov zapojených do projektu patrila prvá priečka Štúrovcanom. V mestečku na juhu Slovenska vysadlo počas súťažného mesiaca na bicykel viac než osemdesiat ľudí, čo je takmer 0,8 % obyvateľov. V počte najazdených kilometrov na počet obyvateľov dominoval Svit. Podtatraci počas mája najazdili do práce viac ako deväťtisíc kilometrov.

Udržateľná spotreba a výrobné nástroje environmentálnej

V rámci 7. environmentálneho akčného programu Európskej únie z roku 2013 bola v duchu Dobrý život v rámci našej planéty vytýčená vízia do roku 2050.

V EÚ sa v uplynulom období implementovalo niekoľko environmentálnych politík s cieľom zachovať fungovanie ekosystémov, zdravie a primeranú životnú úroveň obyvateľov. Prijaté strategické a politické dokumenty majú prispievať k naplneniu stratégie Európa 2020, vytvoriť inteligentné trvalo udržateľné a inkluzívne hospodárstvo v EÚ do roku 2020. Aj napriek týmto akti-

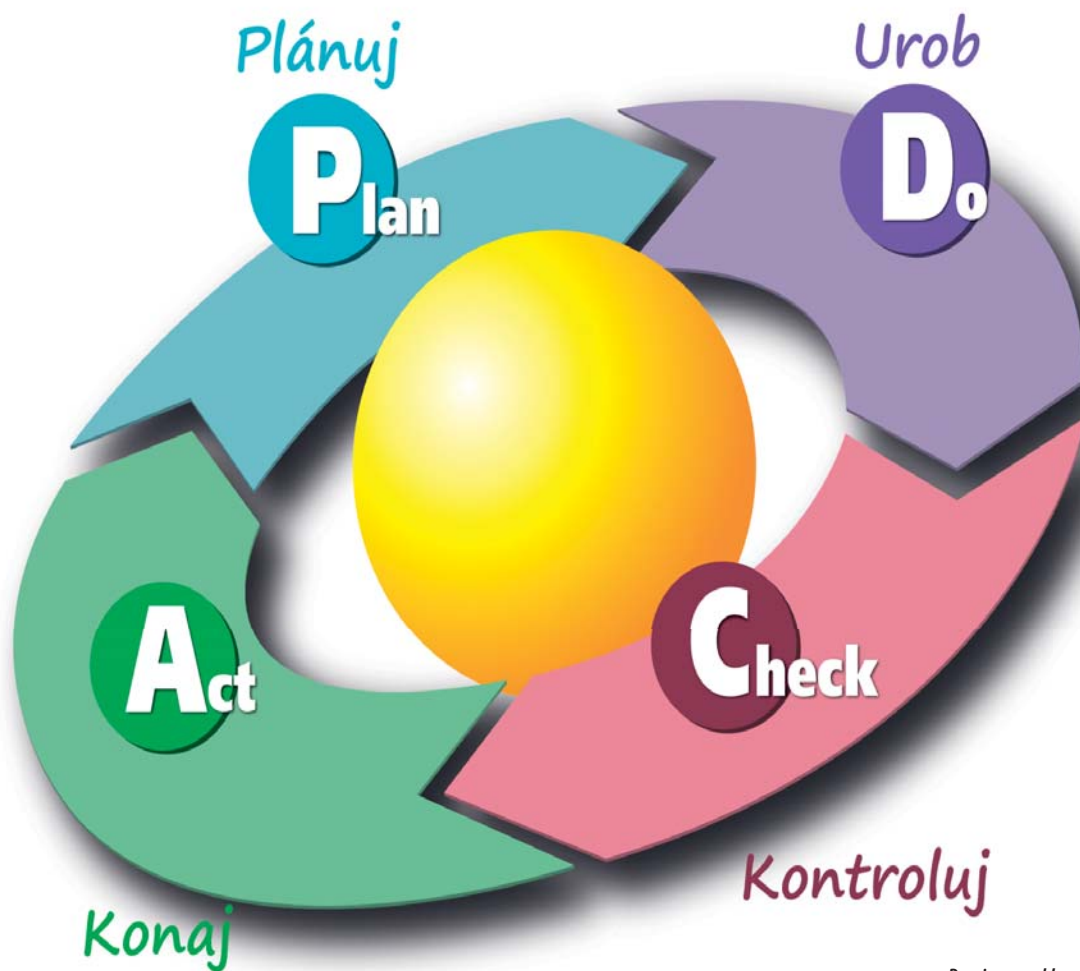
vitám nedokážeme celkom zabrániť globálnym zmenám. Uplatňovaný spôsob výroby a spotreby prispieva ku globálnemu otepľovaniu, k znečisťovaniu životného prostredia a vyčerpávaniu prírodných zdrojov. Potreba prejsť k trvalo udržateľnejšiemu modelom spotreby a výroby je čoraz naliehavšia. V manažérskych postupoch preto musíme uplatňovať nielen ekonomický a sociálny

rozmer, ale aj rozmer environmentálny, prostredníctvom využívania existujúcich prístupov a aplikácií výrobných technológií zameraných na energetickú a materiálovú efektívnosť, neustále zlepšovať celkovú environmentálnu kvalitu a vlastnosti produktov počas ich celého životného cyklu, a následne podporiť a stimulovať dopyt po týchto produktoch a pomáhať spotrebiteľom kvalifikovane sa rozhodnúť v prospech „zelených výrobkov“. Tieto prístupy sú podporované aktivitami pracoviska Slovenskej agentúry životného prostredia (SAŽP), odbo-

rom environmentálneho manažérstva a Bazilejského dohovoru. Jeho oddelenie environmentálneho manažérstva (OdeM) sa podieľa na podpore, rozvoji a implementácii nástrojov environmentálnej politiky, medzi ktoré sa zaraďuje schéma pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), environmentálne označovanie produktov a zelené verejné obstarávanie (GPP). Okrem týchto oblastí OdeM sleduje aktivity a ambície EÚ v oblastiach ako udržateľná spotreba a výroba, ekoinovácie a verifikácia environmentálnych technológií. Odborne participuje na tvorbe a príprave právnych a technických predpisov, vzdelávaní a propagácii spomínaných nástrojov.

Schéma EMAS

Schéma EMAS je spoľahlivým a efektívnym manažérskym nástrojom na zvýšenie environmentálnej výkonnosti organizácie. Pre organizácie s proaktívnym prístupom k environmentálnym problémom sa schéma EMAS ukazuje ako veľmi účinný nástroj environmentálneho riadenia. SAŽP je poverenou organizáciou v oblasti EMAS ako príslušný orgán SR zodpovedný za proces registrácie organizácií do schémy EMAS. Túto úlohu zabezpečuje OdeM koordináciou činností súvisiacich s postupom pre proces registrácie, spolupracou s orgánmi presadzovania práva, národným akreditačným orgánom a ostatnými relevantnými orgánmi na národnej a európskej úrovni. Ďalšími kompetenciami sú pomoc organizáciám s dodržiavaním súladu s právnymi požiadavkami týkajúcimi sa životného prostredia, ďalej vedenie a udržiavanie verejnej prístupného registra organizácií registrovaných v schéme EMAS



Demingov cyklus

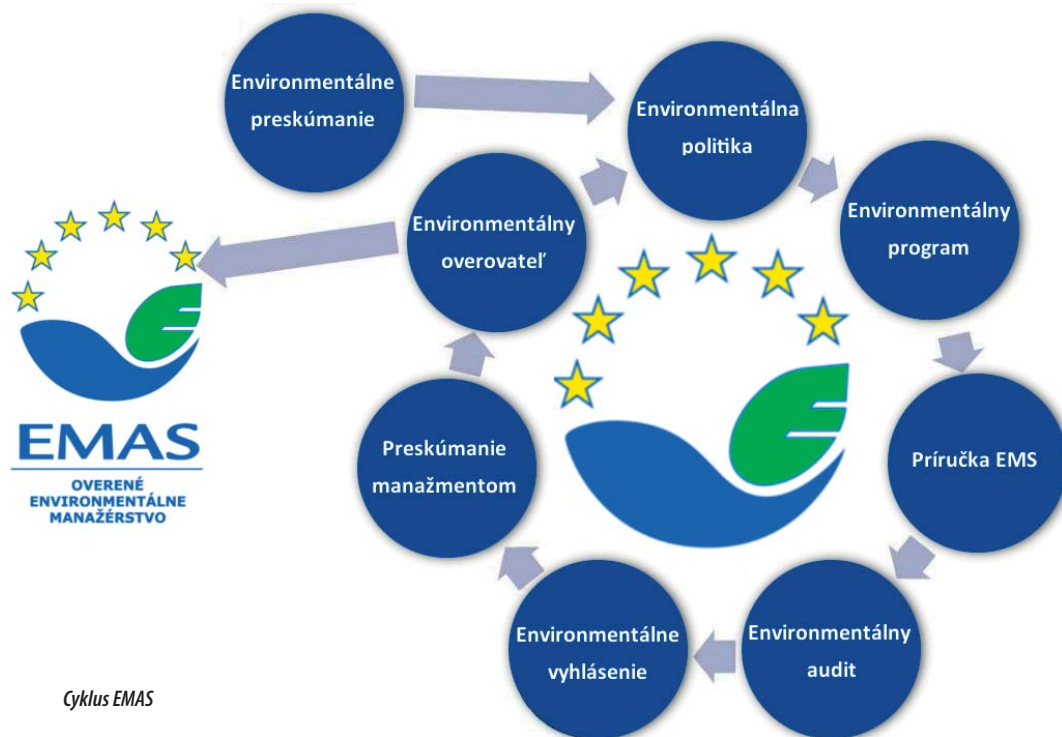


ba a politiky

na národnej úrovni a zodpovedá aj za aktuálne údaje v európskom registri EMAS. OdEM tiež monitoruje a spracováva údaje o certifikácii systémov environmentálneho manažérstva podľa EN ISO 14001 v súvislosti so sledovaním stavu a vývoja životného prostredia prostredníctvom využívania nástrojov riadenia a hodnotenia environmentálneho správania organizácií. Zabezpečuje aj účasť SR na zasadnutiach členov Fóra príslušných orgánov členských štátov EÚ, ako aj stretnutiach Európskeho výboru pre EMAS. Realizuje propagačné a vzdelávacie aktivity a prevádzkuje nové webové sídlo príslušného orgánu pre EMAS ako nosné informačné médium. Návštevníci tam nájdu v elektronickej podobe informačno-propagačné materiály a sektorové referenčné dokumenty s najlepšimi postupmi environmentálneho manažérstva.

Označovanie produktov

Podporuje výrobu, používanie a spotrebu produktov (výrobkov a služieb), ktoré svojou environmentálnou kvalitou prispievajú k zníženiu negatívnych vplyvov na životné prostredie, zdravie populácie a biodiverzitu rodov, druhov a ekosystémov. Súčasne prispieva



Cyklus EMAS

k napĺňaniu cieľov smerom k udržateľnej spotrebe a výrobe a poskytovaniu služieb. Environmentálne označovanie produktov možno chápať aj ako účinný marketingový nástroj pre spoločnosti, ktoré chcú upriamiť pozornosť zákazníkov na svoje environmentálne prijateľnejšie produkty. OdEM zabezpečuje najmä výkon dvoch navzájom prepojených procesov, a to proces tvorby osobitných podmienok na vybrané skupiny produktov na udelenie národnej environmentálnej značky, ako aj zabezpečovanie odbornej participácie v zmysle požiadaviek Európskej komisie (EK) pri procese tvorby a schvaľovania environmentálnych kritérií v rámci európskej schémy na udelenie environmentálnej značky EÚ. Druhým spomínaným procesom je administratívne, odborné a technické zabezpečenie činností súvisiacich s prijímaním žiadostí o udelenie oboch vyššie spomenutých environmentálnych značiek. V rámci procesu sa vykonáva posúdenie zhody produktu s vopred stanovenými náročnými environmentálnymi kritériami. Pracovisko zabezpečuje účasť na pravidelných stretnutiach Fóra príslušných orgánov a na zasadnutiach členov Európskeho výboru pre environ-

mentálne označovanie a Regulačnej rady. Vede a aktualizuje register osobitných podmienok na udelenie národnej environmentálnej značky, register Rozhodnutí EÚ vrátane registra držiteľov národnej environmentálnej značky EÚ. Nezabúda ani na propagáciu schém environmentálneho označovania a samotných držiteľov, ktorí majú právo používať environmentálne značky.

Zelené verejné obstarávanie (GPP)

Ide o postup, pri ktorom inštitúcie štátnej a verejnej správy zvažujú environmentálny dopad tovarov, služieb a stavebných prác v rámci ich nakupovania a verejného obstarávania, a to prostredníctvom uplatňovania environmentálnych požiadaviek. Uplatňovanie GPP v praxi nie je vynútené zákonom, ani motivované žiadnou formou stimulácie. Predstavuje nástroj preventívnej stratégie realizovaný vo forme opatrení zameraných na znižovanie znečisťovania životného prostredia. V SR je politicky podporené *Národným akčným plánom pre zelené verejné obstarávanie na roky 2011 – 2015*. V súvislosti s jeho stanovenými aktivitami pre GPP sa každoročne realizuje dotazníkový

prieskum o úrovni uplatňovania GPP v SR. MŽP SR so SAŽP zabezpečuje školenia v oblasti správneho uplatňovania environmentálnych charakteristík vo verejnom obstarávaní. Vzhľadom na to, že praktické uplatňovanie GPP nie je jednoduchý proces, bola spracovaná a vydaná aj metodická príručka. Aktuálne informácie obsahuje aj webová stránka SAŽP, pre poskytovanie detailných informácií bol zriadený GPP helpdesk. OdEM zabezpečuje aj účasť na pravidelných rokovaníach pracovnej skupiny pri EK venovaných podpore GPP v členských krajinách. Výhody GPP možno vidieť predovšetkým v plnení osobitných cieľov a úloh v oblasti životného prostredia (napr. energetická účinnosť, zachovanie prírodných zdrojov, znížovanie emisií), pri zlepšovaní sociálnych a zdravotných podmienok života (napr. zvyšovanie kvality života, ochrana zdravia), úspore nákladov, posilnení dôvery občanov, podnikov a spoločnosti smerom k verejnej správe, presadzovaní inovácií, podpore vývoja konkurencieschopných environmentálnych tovarov a služieb a v rozšírení trhu o takéto produkty.

Text a foto:

OdEM SAŽP Bratislava
(pokračovanie nabudúce)



SAŽP ako Sprostredkovateľský orgán pre OP KŽP



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne
a investičné fondy



SLOVENSKÁ AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Operačný program
Kvalita životného
prostredia (OP KŽP)
bol schválený
Európskou komisiou
28. októbra 2014.

V rámci OP KŽP poskytne Európska únia 3 137 900 110 eur na podporu naplňovania cieľov stratégie Európa 2020 pre inteligentný, udržateľný a inkluzívny rast vo všetkých regiónoch SR. Hlavným cieľom je podpora udržateľného a efektívneho využívania prírodných zdrojov, zabezpečenie ochrany životného prostredia, aktívne prispôsobenie sa zmenám klímy a propagácia energetickej účinnosti a nízkouhlíkového hospodárstva. Riadiacim orgánom pre OP KŽP je Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR), pričom prioritné osi budú podľa tematického zamerania implementované tromi sprostredkovateľskými orgánmi (SO): Slovenskou agentúrou životného prostredia (SAŽP), Ministerstvom vnútra SR a Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou.

Implementácia cieľov

SAŽP sa v rámci programového obdobia 2014 – 2020 bude na základe uznesenia vlády SR č. 175 z dňa 16. apríla 2014 ako SO podieľať na implementácii nasledujúcich špecifických cieľov OP KŽP:

Prioritná os 1: Udržateľné využívanie prírodných zdrojov prostredníctvom rozvoja environmentálnej infraštruktúry

- **Špecifický cieľ 1.1.1:** Zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na

opätovné použitie a recykláciu a podpora predchádzania vzniku odpadov.

- **Špecifický cieľ 1.2.1:** Zlepšenie odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd v aglomeráciách nad 2 000 EO v zmysle záväzkov SR voči EÚ.

- **Špecifický cieľ 1.2.2:** Zvýšenie spoľahlivosti úpravy vody odobranej z veľkokapacitných zdrojov povrchových vôd v záujme zvýšenia bezpečnosti dodávky pitnej vody verejnými vodovodmi.

- **Špecifický cieľ 1.2.3:** Vytvorenie východísk pre stanovenie opatrení smerujúcich k dosiahnutiu dobrého stavu podzemných a povrchových vôd.

- **Špecifický cieľ 1.3.1:** Zlepšenie stavu ochrany druhov a biotopov a posilnenie biodiverzity, najmä v rámci sústavy Natura 2000.

- **Špecifický cieľ 1.4.1:** Zníženie znečisťovania ovzdušia a zlepšenie jeho kvality.

- **Špecifický cieľ 1.4.2:** Zabezpečenie sanácie environmentálnych záťaží v mestskom prostredí, ako aj v opustených priemyselných lokalitách (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou).

Prioritná os 2: Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy so zameraním na ochranu pred povodňami

- **Špecifický cieľ 2.1.1:** Zníženie rizika povodní a negatívnych dôsledkov zmeny klímy.

- **Špecifický cieľ 2.1.2:** Zlepšenie účinnosti sanácie, revitalizácie a zabezpečenia úložísk ťažobného odpadu.

Prioritná os 3: Podpora riade-

nia rizík, riadenia mimoriadnych udalostí a odolnosti proti mimoriadnym udalostiam ovplyvneným zmenou klímy.

- **Špecifický cieľ 3.1.2:** Zvýšenie účinnosti preventívnych a adaptačných opatrení na elimináciu environmentálnych rizík (okrem protipovodňových opatrení).

Informačné semináre

S cieľom dosiahnuť čo najvyššiu mieru kvalitných projektov plánuje MŽP SR v spolupráci so SAŽP zorganizovať v tomto roku sériu informačných seminárov k vyhláseným výzvam. Semináre budú zamerané na informovanie potenciálnych žiadateľov o možnosti čerpania finančných prostriedkov z Európskych

štrukturálnych a investičných fondov, ako aj o procese predkladania žiadostí o nenávratný finančný príspevok.

Všetky informácie o pripravovaných seminároch sú dostupné na webových sídlach OP KŽP www.op-kzp.sk a SAŽP www.sazp.sk.

Indikatívny harmonogram výziev na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok nájdete na webovom sídle OP KŽP www.op-kzp.sk v časti výzvy/harmonogram výziev.

Text: Sekcia fondov EÚ SAŽP

OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
NA OBDOBIE 2014 – 2020



SAŽP je podľa jej generálneho riaditeľa Martina Vavříneka nielen tvorcom a producentom informácií o životnom prostredí, ale aj ich užívateľom.

Enviro-i-fórum 2015: Od vedy k občanovi

V priestoroch nového partnera podujatia Univerzity Mateja Bela sa v dňoch od 16. do 17. júna uskutočnil už 11. ročník konferencie *Enviro-i-Fórum*.

Účastníci sa počas dvoch dní zoznámili nielen s aktuálnymi trendmi v environmentálnej informatike, ale aj so zrealizovanými a plánovanými projektmi, s možnosťami ich financovania a ich legislatívnymi rámcami. V súlade s podtitulom konferencie *Od vedy k občanovi*, odzneli aj informácie o dostupnosti údajov o životnom prostredí pre ich koncových užívateľov a ich význame pre ochranu životného prostredia. Pri príprave konferencie spolupracoval okrem SAŽP aj tradičný partner – TU vo Zvolene a záštitu na podujatím opäť prevzalo Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR).

Rozvoj informatizácie

Počas konferencie odzneli o. i. aj informácie o koncepčných prístupoch rozvoja informatizácie v životnom prostredí, pričom, ako uviedol na margo *Koncepcie rozvoja informačných systémov* (KRIS) na Slovensku riaditeľ SAŽP Martin

Vavřínek: „Máme možnosť podieľať sa, spájať vývoj a výskum s informatikmi a inými „stakeholdermi“ prostredníctvom programu *Horizont 2020*. Verím, že KRIS v spolupráci s ostatnými organizáciami rezortu uzrie svetlo sveta tak, aby sme mohli pripraviť projekt na integráciu dát o životnom prostredí.“ SAŽP je podľa jej riaditeľa nielen tvorcom a producentom informácií o životnom prostredí, ale aj ich užívateľom. Táto rola podľa neho v budúcom období vzrastie, keďže už bol schválený zámer na realizáciu národného projektu, ktorého cieľom je zvýšiť povedomie verejnosti o stave, jednotlivých zložkách alebo témach životného prostredia, riešení, opatreniach či politikách. Riaditeľ SAŽP verí, že prostredníctvom tohto projektu bude v budúcnosti možno podporiť aj organizáciu *Enviro-i-fóra*. „Môj návrh je, aby sme v budúcom roku zorganizovali workshop pre širšie spektrum užívateľov informácií a zistili, čo tieto cieľové skupiny od nás očakávajú,“ načrtol víziu ďalšieho ročníka *Enviro-i-fóra* Martin Vavřínek.

Enviroinformatika v praxi

Rezortné projekty environmentálnej informatiky, ako napr. Register priestorových informácií, ktoré sa realizujú alebo sú v prípravnej

fáze, predstavil riaditeľ odboru informatiky MŽP SR Ondrej Kliment. V rámci konferencie odzneli aj informácie o povinných technických štandardoch pre informačné systémy verejnej správy a o OP *Kvalita životného prostredia*. Prostredníctvom videokonferencie predstavil správu SOER 2015 – *Životné prostredie v Európe – stav a perspektíva* Milan Chrenko z EEA, Renáta Grófová zo SAŽP informovala o príprave celosvetovej správy o stave životného prostredia GEO6. Zaujali aj príspevky o konkrétnom využití environmentálnych informácií v praxi, napríklad pri hodnotení ekosystémových

služieb, pri monitoringu pôd, lesov, druhov a biotopov či pri reportingu údajov o kvalite pitnej vody. Martin Benko, generálny riaditeľ SHMÚ, prezentoval program Copernicus a spoluprácu Slovenska s Európskou vesmírnou agentúrou. Novinky v projekte Corine Land cover, ktorého výstupom budú prístupné aktualizované údaje o krajinej pokrývke a príklady ich možného využitia, prítomným hosťom vysvetlil Ján Tóbiš z SAŽP, pričom v rámci konferencie venovali organizátori časť programu aj príspevkom zameraným na informačnú podporu krízového manažmentu.

Text a foto: Iveta Kureková



Ondrej Kliment z MŽP SR informoval aj o projektoch zameraných na rozvoj elektronických služieb a na vybudovanie infraštruktúry pre zdieľanie priestorových údajov v zmysle smernice INSPIRE.

Pod názvom *Krajina – starostlivosť, manažment a plánovanie* zorganizovala Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) už 19. ročník konferencie *Krajina – Človek – Kultúra*.

Sprievodným podujatím MFF Ekotopfilm – Envirofilm 2015 sme si v rámci podpory implementácie Európskeho dohovoru o krajine pripomenuli aj desiate výročie jeho podpisu Slovenskom (30. máj 2005). Pri príprave konferencie SAŽP spolupracovala s Ministerstvom životného prostredia SR (MŽP SR) a Fakultou ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene. Nosnou témou konferencie bola tvorba verejných politík z pohľadu štátnej správy, občianskej samosprávy, verejnosti a mimovládnych organizácií. V rámci vyžiadanych príspevkov odzneli aj informácie o návrhu novej *Koncepcie ochrany prírody a krajiny na roky 2016 – 2025*, ktorej cieľom je zlepšenie ochra-

KRAJINA – STAROSTLIVOSŤ, MANAŽMENT A PLÁNOVANIE



ny prírody ako celospoločenskej potreby a podmienky pre zdravý rozvoj spoločnosti. Zaujímavé informácie sa účastníci dozvedeli aj prostredníctvom prezentácií venovaných záchrane starých historických máp (zachovanie „pamäti“ krajiny), podpore občianskych

aktivít a aktuálnym zisteniam z oblasti záujmu verejnosti o kvalitu prostredia, vplyvu brownfieldov na mestskú krajinu, tzv. smart mestám, zelenej infraštruktúry a ďalším príkladom a ukážkam dobrej praxe v oblasti tvorby verejných politík a participácie s verejnou

ťou. Počas konferencie boli predstavené aj závery zo zasadnutia poroty Ceny Rady Európy za krajinu 2014/2015, na ktorú bol za SR nominovaný projekt Liptovskej Tepličky Zachovanie unikátnych historických krajinných štruktúr.

Text a foto: SAŽP

Sídla a biodiverzita: príležitosti pre obce a mestá

Biologická diverzita zahŕňa rôznorodosť živých foriem na všetkých úrovniach od genetickej rozmanitosti v rámci určitého druhu cez druhovú rozmanitosť všetkých rastlín, živočíchov a mikroorganizmov až po rozmanitosť spoločenstiev organizmov v ekosystémoch.

Miestne samosprávy zohrávajú nenahraditeľnú úlohu pri implementácii *Dohovoru o biologickej diverzite* a aj preto sa pri príležitosti Svetového dňa biodiverzity a podujatia Európskej komisie *Green Week 2015* rozhodli Štátna ochrana prírody SR (ŠOP SR) v gescii Ministerstva životného prostredia SR a v spolupráci so Slovenskou agentúrou životného prostredia (SAŽP), Združením miest a obcí Slovenska a s Úniou miest Slovenska zorganizovať 16.

až 17. júna 2015 v Banskej Bystrici vzdelávacie podujatie *Sídla a biodiverzita: príležitosti pre obce a mestá*. Podujatie bolo podporené Švajčiarskym finančným mechanizmom prostredníctvom projektu *Rozvoj ochrany prírody a chránených území v slovenských Karpatoch*. Viac než osemdesiatim zástupcom samospráv bol predstavený v rámci odborných prezentácií aj na príkladoch dobrej praxe význam biodiverzity. Medzi najatraktívnejšie patrili projekty venované významu



včiel vo vidieckom, ale aj v mestskom prostredí (o ľudoch a včelách – projekt *Včelí kRaj*), o zelenej infraštruktúre v praxi (Zelená infraštruktúra: výzvy, stratégie a inšpiratívne príklady zo sveta) či o adaptačných opatreniach voči dôsledkom zmeny klímy (Adaptačná stratégia Hornej Ondavy). Podobne boli podnetné aj informácie o možnostiach financovania projektov zameraných na podporu ochrany životného prostredia

a biodiverzity pre obce a mestá (Program obnovy dediny, Operačný program Kvalita životného prostredia 2014 – 2020, Integrovaný regionálny operačný program 2014 – 2020, LIFE +, Interreg Stredná Európa a ďalšie). Viac informácií možno získať na webe MŽP SR, v sekcii medzinárodného Dohovoru o biologickej diverzite.

*Text: Lucia Vačoková, SAŽP, Jana Pokrievková, ŠOP SR
Foto: Eva Mihová, SAŽP*

Úspešná prezentácia dvoch prírodných lokalít svetového dedičstva

Posledný júnový deň, počas 39. zasadnutia Výboru pre svetové dedičstvo v Bonne, SR po prvý raz vo svojej histórii zorganizovala prostredníctvom Štátnej ochrany prírody SR (ŠOP SR) sprievodné podujatie zamerané na propagáciu dvoch prírodných lokalít svetového dedičstva: *Jaskyne Slovenského a Aggteleckého krasu, Karpatské bukové pralesy a Staré bukové lesy Nemecka* predstavili organizátori aj prostredníctvom informačných banerov.



zástupcovia z ďalších krajín. Pozvanie na podujatie prijali aj zástupcovia Spolkového ministerstva životného prostredia, ochrany prírody, výstavby a nukleárnej bezpečnosti Nemecka, zástupca za nemecké komponenty lokality svetového dedičstva a národná koordinátorka pre lokality svetového dedičstva v Nemecku Barbara Engels.

„Otec“ myšlienky

Svoje zastúpenie na podujatí mala aj IUCN (Medzinárodná únia ochrany prírody), ktorá je poradným orgánom Centra pre svetové dedičstvo v oblasti prírodných lokalít svetového dedičstva. Aktívne sa na podujatí zúčastnil štátny tajomník MŽP SR Ján Ilavský. Za nemeckých partnerov prijal pozvanie Hans-Dieter Knapp z Nemecka, ktorý stál pri zrode myšlienky zapísať bukové pralesy/staré lesy do Zoznamu svetového dedičstva. Na úvod poinformoval účastníkov o význame a dôvodoch, ktoré viedli odborníkov zo Slovenska, z Ukrajiny a Nemecka zasadzovať sa za ochranu bukových lesov v Európe, pričom vyzdvihol skutočnosť, že táto myšlienka sa zrodila práve na Slovensku, ktorému sa ako prvému spolu s Ukrajinou podarilo dosiahnuť zapísanie tejto lokality do prestížneho zoznamu. Svojou účasťou



Na podujatí sa zúčastnili aj štátny tajomník MŽP SR Ján Ilavský (na obrázku v strede) a Hans-Dieter Knapp (na obrázku prvý zľava), ktorý stál pri zrode myšlienky zapísať bukové lesy do Zoznamu svetového dedičstva.



Súčasťou podujatia bola aj diskusia s účastníkmi, medzi ktorými boli aj významné zahraničné osobnosti.

podujatie podporil a do diskusie sa zapojil aj zástupca lesoochrannárskeho zoskupenia VLK Peter Sabo, ktorý svoje aktivity realizuje

priamo v regióne lokality svetového dedičstva.

Text a foto:

Michaela Mrázová, ŠOP SR

Hlavnou náplňou podujatia boli krátke prednášky venované bukovým pralesom a prírodným lesom na Slovensku a jaskyniam z jaskynného systému Domica – Baradla a v nadväznosti na tieto prednášky aj premietnutie filmov o oboch lokalitách. Po nich nasledovala diskusia s účastníkmi, pričom tí mali zároveň možnosť pozrieť si aj informačné bannery o lokalitách svetového dedičstva a podrobnejšie informácie získať aj z množstva propagačných materiálov.

Renomovaní hostia

Podujatie, na ktorom sa zúčastnilo približne päťdesiat účastníkov, sa stretlo s veľmi pozitívnym ohlasom. Vďaka osobnej angažovanosti veľvyslankyne a stálej delegátky SR pri UNESCO Kláry Novotnej, boli medzi účastníkmi aj významné zahraničné osobnosti, ako napr. veľvyslanci Švajčiarska, Svätej stolice, Rakúska, Poľska, diplomatickí zástupcovia Nemecka a ČR, bývalý vysoký predstaviteľ nemeckej politickej strany SPD a zároveň aj bývalý viceguvernér Európskej investičnej banky Wolfgang Roth s manželkou, ako aj diplomatickí

Vydarené barcelonské ekoinovačné fórum

Koncom mája sa zástupcovia SAŽP zúčastnili v španielskej Barcelone 18. európskeho ekoinovačného fóra.

Európske ekoinovačné fóra sú súčasťou *Akčného plánu ekologických inovácií*, ktorého cieľom je posilniť – pomocou odborníkov z oblasti vedy a techniky, politiky, financií, mimovládnych organizácií, akademickej a podnikateľskej komunity – pozíciu inovatívnych riešení na trhu, prostredníctvom spoločných osvedčených postupov v politike a na obchodnej úrovni.

Podpora inovácií

Barcelonské stretnutie sa nieslo v duchu podpory konkurencieschopnosti a inovácií so zameraním na environmentálne označovanie, manažérske a informačné systémy. Úvod patrilo politickým princípom environmentálnych systémov, príležitostiam spojeným s účasťou v dobrovoľných schémach, prezentujú ich odlišné typológie, rysy, účel a ciele. Významnou časťou podujatia bola prezentácia 20 prípadových štúdií o environmentálnom označovaní, manažérskych a informačných systémoch, využívaných malými a strednými podnikmi a maloobchodníkmi. V rámci programu sa odovzdávali aj Vyhlásenia o verifikácii technológií – v súvislosti



Vitazi európskej súťaže EMAS Awards 2015



s európskym programom verifikácie environmentálnych technológií ETV – nasledujúcim spoločnostiam: ASKET (systém pre výrobu brikiet z biomasy), J. S. TRADING (substrát na kultiváciu húb) a MOS-BAEK (prietokový regulátor dažďových potrubí).

Bohatý program

V rámci fóra sa uskutočnilo aj slávnostné odovzdávanie ceny v rámci európskej súťaže *EMAS Awards* z rúk predsedkyne hodnotiacej poroty Tanje Bisgaard a zástupcu Európskej Komisie Kestutisa Sadauskasa – DG ENV riaditeľstvo zelenej ekonomiky.

Ocenené boli podniky v kategóriách Súkromný sektor, Verejný sektor a dve osobitné uznania boli udelené v oblasti ekologických inovácií. Jedno z čestných uznaní získala v kategórii veľkej organizácie nemecká spoločnosť Schaeffler Technologies AG & Co. KG – globálny automobilový a priemyselný dodávateľ – za výnimočný prístup k implementácii schémy EMAS na globálnej úrovni v Číne. Súčasťou 53 registrovaných miest pod schémou EMAS uvedenej spoločnosti sú od roku 2013 aj dve miesta so sídlom v SR: INA SKALICA, spol. s r. o., a INA Kysuce, spol. s r. o.,

Fórum poukázalo aj na dilemy a paradoxy v oblasti kľúčových otázok a potenciálnych odporúčaní v rámci dobrovoľných nástrojov. Organizátori zrealizovali dynamické zasadnutie, na ktorom sa diskutovalo v skupinách za okrúhlymi stolmi o otázkach, ktoré účastníkov najviac zaujímali. Na záver zasadnutia sa prezentovali kľúčové odkazy, odporúčania a záverečné zhrnutie. Hlavné myšlienky a závery fóra budú šírené nielen v celej ekoinovatívnej komunite, ale jeho odporúčania budú spracované pre budúce rokovania obchodných a finančných svetov, rovnako ako tvorcov národných a európskych politík. Najbližšie ekoinovačné fórum sa uskutoční 27. – 28. októbra 2015 v Južnej Kórei.

Text: Slávka Jurkovičová

Foto: *Europen forum on Eco innovation*

Contaminated Sites Bratislava 2015

Vyššie 100 hostí sa zúčastnilo medzinárodnej konferencie *Contaminated Sites Bratislava 2015*, ktorú pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR (MŽP SR) zorganizovala Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP).

Konferencia bola financovaná z rozpočtu projektu *Integrácia verejnosti do riešenia environmentálnych záťaží*, ktorý je realizovaný v rámci Operačného programu Životné prostredie (OP ŽP). V rámci konferencie sa vytvo-

ril priestor na výmenu najnovších poznatkov a skúseností v oblasti inventarizácie, právnych predpisov, hodnotenia rizík a manažmentu znečistených území vrátane ich sanácií. Vlasta Jánová, generálna riaditeľka sekcie geológie a prírodných zdrojov MŽP SR, zhod-

notila výsledky, ktoré sme dosiahli v SR v oblasti vytvárania právneho prostredia a manažmentu environmentálnych záťaží najmä prostredníctvom implementácie projektov v rámci OP ŽP. Medzi účastníkmi konferencie bola aj 5-členná delegácia odborní-

kov z Mongolska, partnerskej krajiny SAŽP, v rámci projektu *Establish the Geo-Database on Ecological Health of military sites* (Vytvorenie geo-databázy na zhodnotenie ekologickej situácie vo vojenských areáloch).

Text: Zuzana Ďuriančíková, SAŽP

Investícia do vašej budúcnosti!

Integrácia verejnosti do riešenia environmentálnych záťaží

Projekt sa realizuje s finančnou podporou Európskej únie z Kohézneho fondu v rámci Operačného programu Životné prostredie



Povedz mi, čo si myslíš o lykožrútovi, a ja ti poviem, kto si...

Vysoké Tatry okrem toho, že sú národným parkom, sú určite aj jednou z najnavštevovanejších a najpopulárnejších turistických destinácií.

Po veterných kalamiach a následných gradáciách podkôrneho hmyzu obyvatelia, ako aj návštevníci tohto regiónu boli konfrontovaní s novými pohľadmi, na ktoré dovtedy neboli zvyknutí. Uvedené ekologické a prírodné disturbancie sú len zriedka vnímané ako udalosti s neutrálnou hodnotou. Pritom z pohľadu manažmentu prírodných zdrojov majú dôležitú úlohu a sú nevyhnutnou súčasťou zdravých a dynamických ekosystémov. Vieme však zistiť, aké sú postoje návštevníkov ku kalamiach v chrá-

nených územiach? Prečo niektorí návštevníci majú na ne diametrálne odlišný názor než iní a aké faktory ho ovplyvňujú? A napokon, ako to všetko uplatniť v praxi?

Zahraničné výskumy

Odpovede na vyššie uvedené otázky priniesli výskumy realizované vo viacerých národných parkoch Európy (Nemecko, Švajčiarsko), ako aj v Severnej Amerike (Kanada, USA). Podobný sa uskutočnil v roku 2014 v poľskom Tatranskom národnom parku na vzorke

viac ako 500 návštevníkov. Vplyv na vnímanie prírodných kalami u návštevníkov národného parku majú okrem veku a vzdelania, vzdialenosti a bydliska, celkového environmentálneho povedomia, napríklad aj dôležitosť existencie národného parku pre návštevníka. Mladší respondenti, ako aj respondenti uznávajúci úlohu podkôrneho hmyzu pri dynamike vývoja lesa, zastávajú v menšej miere názor, že by sa malo proti lykožrútovi zasahovať. Návštevníci s vyššou afinitou k národnému parku zároveň vyjadrujú právo na existenciu podkôrneho hmyzu. Rovnako aj analýza jednotlivých premenných a ich vzťah k celkovému postoju návštevníkov potvrdzujú, že respondenti s vyšším vzdelaním majú k nemu pozitívnejšie preferencie.

Výsledky štúdie

Zaujímavosťou je, že v Tatrách na rozdiel od Bavorského lesa sa tieto dve skupiny návštevníkov vo svojich postojoch signifikantne nelíšili. Zaznamenali sa mierne pozitívne preferencie, pričom väčšina odmietla tvrdenie, že lykožrút je pre biodiverzitu národného parku nebezpečný. Z pohľadu manažmentu prírodných zdrojov veterné a následné lykožrútové kalamity nie



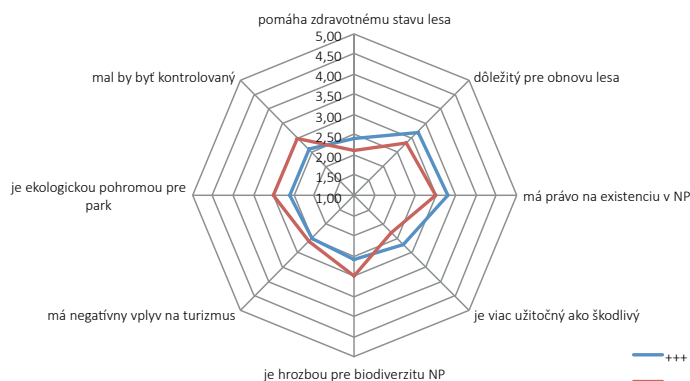
Prediktory, ktoré ovplyvňujú postoj návštevníka k lykožrútovi.

sú ekologickou katastrofou. Nemusíme sa obávať ani negatívnych dopadov na turizmus. Práve naopak – značka národného parku by mala garantovať – tak ako všade inde vo svete –, že návštevníkom ponúkne niečo iné ako pohľad na obyčajné a komerčne manažované hoci zelené a na prvý pohľad zdravé lesy v okoli- tej krajine. Výsledky štúdie môžu byť námetom do ďalšej diskusie o rôznych ekonomických a neekonomických dôsledkoch, stratégiách a riešení vrátane potrebných kapacít, ako aj porovnanie s inými prípadovými štúdiami zo sveta a Európy.

Text, foto a obrázky:

Juraj Švajda,

Fakulta prírodných vied UMB
Banská Bystrica



Výsledky prieskumu z Národného parku Bavorský les (Müller & Job, 2009) – porovnanie postojov k lykožrútovi dvoch skupín návštevníkov s rozdielnou afinitou k národnému parku (stupnica 1 – úplný nesúhlas až 5 – úplný súhlas so 4 pozitívnymi a 4 negatívnymi výrokmi)

Najlepšia Hodina s ekostopou

Každý z nás za sebou zanecháva menšie alebo väčšie stopy na životnom prostredí – zdraví našej planéty. Priblížiť žiakom túto tému čo najzaujímavejšou formou je úlohou súťaže *Hodina s ekostopou*.

Do štyroch kategórií: Materské školy (35), Prvý stupeň základných škôl (9), Druhý stupeň Základných škôl (13) a Stredné školy (2) prihlásili pedagógovia 59 aktivít. Porota sa v kategórii Materské školy rozhodla z dôvodu jedinečnosti a vyvážanosti príspevkov udeliť dve prvé ceny.

A) Materské školy

Aktivita: *Superautíčko Budko*

Pedagóg: Mgr. Janka Vengerová

Škola: Materská škola, Polomka



Účastníci školenia pedagógov, ktorého súčasťou bola aj prezentácia aktivít zameraných na ekologický stopu.

Aktivita: *Čaro hračiek*

Pedagóg: Alena Šnircová

Škola: Materská škola, Poruba

B1) Základné školy, I. stupeň

Aktivita: *Posvičme si na jogurty*

Pedagóg: Mgr. Vlasta Sekerková

Škola: Základná škola, Blatnica 310

B2) Základné školy, II. stupeň

Aktivita: *Zmyslové vnímanie vody*

Pedagóg: Beáta Prečuchová

Škola: Základná škola s materskou školou, Pionierska 2, Brezno

C) Stredné školy

Aktivita: *Človek konzumný alebo rozumný?*

Pedagóg: Ing. Soňa Šuličová

Škola: Stredná odborná škola elektrotechnická, Komenského 50, Žilina



Porota vybrala aj ďalšie aktivity, ktoré budú spolu s ocenenými postupne vystavené na portáli www.ekostopa.sk v časti Dokumenty.

Text a foto: SAŽP

Víťazi projektu Úsmev pre strom

Od začiatku uplynulého školského roka až do konca apríla sa mohli školy zapojiť do projektu *Úsmev pre strom*, v rámci ktorého plnili dve úlohy - Zbieraj a recykluj (zber papiera) a Zasad strom - Park Harmonie (výsadba stromčekov).

Spolu vyzbierali 517,325 ton papiera, pričom najviac, až 52 ton zhromaždila Základná škola (ZŠ) z Bardejova. Školy spolu vysadili 930 stromčekov, z toho až 200 stromov pribudlo v areáli ZŠ Záhorská Ves. Prvé tri ocenenia si 18. júna 2015, v kultúrnom centre Záhrada v Banskej Bystrici v rámci akcie



Stromy vo vašich rukách od organizátorov súťaže prebrali: ZŠ s MŠ Karola Strmeňa Palárikovo (184,6 kg/žiak), ZŠ s MŠ Pavla Ušáka Olivu Kátlovce (158 kg/žiak) a ZŠ s MŠ Skačany (130,9 kg/žiak). Okrem toho sa školy angažovali aj v rámci dobrovoľnej aktivity *Vieš kresliť a máš nápad?* Išlo o kreslenie výkre-



Pre žiakov zo škôl, ktoré sa zapojili do projektu *Úsmev pre strom*, pripravili organizátori program aj v kultúrnom centre Záhrada v Banskej Bystrici.

sov na tému Separovanie a recyklovanie papiera, pričom si tu deti mohli vyskúšať výrobu recyklovaného papiera alebo vytvoriť rôzne „umelecké“ dielky z rúrok toaletného papiera. Záštitu nad úspešnou

akciou mali SHP Harmanec a SHP Slavošovce, v spolupráci s garantom projektu – SAŽP, EKO-INVEST a kultúrne centrum Záhrada.

Text: Lucia Piliarová

Foto: Timotej Brenkus, SAŽP

Desiaty ročník ProEnviro 2014/2015

V uplynulých dňoch bol zo strany SAŽP vyhodnotený 10. ročník celoslovenskej súťaže o najlepšie environmentálny projekt organizovaný školou ProEnviro 2014/2015. Súťaž organizovalo už desiaty rok oddelenie environmentálnej výchovy a vzdelávania SAŽP a pozitív-

ny ohlasu našla nielen v školách v rámci celej SR, ale aj zo strany jej partnerov ako SHP Harmanec a. s., ZAD (Zväz autobusovej dopravy) a SAD Zvolen. Do 10. ročníka súťaže sa prihlásilo 40 školských kolektívov. Jednotlivé súťažné kategórie boli zastúpené nasledovne: materské

a základné školy prihlásili po 13 projektov a stredné školy 14 projektov. V kategórii materských škôl zvíťazila MŠ z Volkoviec s projektom *Obnoviteľné zdroje energie a deti*. V kategórii základných škôl zvíťazila ZŠ z Malej Idy so svojím projektom *Vplyv golfového ihriska na kvalitu*



vody v rieke Ida a v kategórii stredných škôl SOŠ drevárska a stavebná z Krásna nad Kysucou s projektom *Krasňanské studničky – voda pre život*. Zoznam všetkých ocenených projektov je aj na: www.sazp.sk.

Text: Lucia Šávoltová

Prečo práve ekologické hospodárstvo?

Envirosúťaž Hypericum sa stala neoddeliteľnou súčasťou aktivít Strediska environmentálnej výchovy Dropie.

Témou aktuálneho ročníka bola biodiverzita poľnohospodárskych ekosystémov. CHVÚ Ostrovné lúky, ktoré obklopuje okolie nášho strediska, bolo vyhlásené prevažne na poľnohospodárskej pôde a aj preto prebiehajúci projekt *Life je nástroj, ako citlivejšie hospodáriť v krajine*. Žiaci si v súťažiach vyskúšali, aké je pracovať v skupine a spoločne hľadať správne riešenie rôznorodých otázok. Súťažné otázky boli tento raz rozdelené do 5 kategórií – rastliny a živočíchy poľí, poľnohospodárstvo, včely. Celé to zastrešovala téma *Prečo ekologické poľnohospodárstvo?* ako jedna z možností udržateľného spôsobu hospodárenia človeka v krajine bez deštruktívnych



Okrem cien za víťazstvo získali žiaci množstvo vedomostí o rastlinách a živočíchoch poľí, poľnohospodárstve a včelách



dopadov na biodiverzitu a životné prostredie. Body nezískavali žiaci len odpoveďami, ale aj za rozpoznanie zvukov jednotlivých zvierat a poznanie semien bežných hospodárskych rastlín. Víťazným sa nako-

niec stalo družstvo zo ZŠ Dulovce v zložení Jozef Bilko, Jozef Chudjak a Alex Juhász, ktoré pripravovala učiteľka Beáta Szabóová. Na druhom mieste sa umiestnilo družstvo zo ZŠ Imeľ, ktoré tvorili Bibiána Sláviková, Bianka Zacharová a Kristína Miškovičová pod vedením učiteľky Dariny Miškovičovej. Na treťom mieste – po rozstrele s družstvom zo ZŠ Pohraničná Komárno – skončilo družstvo zo ZŠ Nesvady pod vedením učiteľky Denisy Sovi-

čovej v zložení Daniel Virág, Kristián Lukacsovics a Vivien Hegedúsová. A hoci súťažiaci družstvá neprivilalo príliš vlúdne počasie, vynahrail im ho teplý čaj z bylín, dopestovaných v priestoroch Dropie – bylinkovej záhrade. Nakoniec, rozoznať čaj z materinej dúšky od čaju z medovky či mäty, už nebolo súčasťou súťažných úloh a aj preto veríme, že zahriali a potešili...

Text a foto: Ladislav Bíro, SEV Dropie

Vybrané aspekty ochrany prírody a krajiny

V dňoch 12. – 14. mája sa v SAŽP v Banskej Bystrici uskutočnil akreditovaný program ďalšieho vzdelávania *Ochrana prírody a krajiny*.

Zámer programu je realizácia vzdelávacích aktivít s cieľom prehĺbenia špecifických a všeobecných kompetencií pracovníkov v oblasti životného prostredia. Vzdelávanie vychádza z projektu *Systém kontinuálneho vzdelávania v oblasti ochrany prírody a krajiny*, ktorý realizovala SAŽP v rokoch 2008 – 2011. V roku 2014 boli témy aktualizované a zoradené do 7 modulov:

1. Vybrané aspekty ochrany prírody a krajiny
2. Lesné hospodárstvo a poľovníctvo

3. Osobné rozvojové portfólio
4. Regionálna politika a trvalo udržateľný rozvoj
5. Územné plánovanie, urbanizmus a krajina
6. Základy projektového manažmentu
7. Právne myslenie a logika

Pre pilotný ročník inovovaného akreditovaného vzdelávania bol vybraný prvý modul. Zúčastnilo sa ho 46 zamestnancov z mestských a okresných úradov, Slovenskej inšpekcie životného prostredia a ďalších inštitúcií z celého Slovenska. Po ukonče-



Účastníci vzdelávania získali osvedčenie o jeho absolvovaní s celoslovenskou pôsobnosťou.

ní vzdelávania absolvovali účastníci skúšky a získali Osvedčenie o absolvovaní akreditovaného vzdelávacieho programu ďalšieho vzdelávania s celoslovenskou pôsobnosťou. Na základe pozitívnej spätnej väzby od účastní-

kov akreditovaného vzdelávacieho programu plánuje SAŽP vo vzdelávaní pokračovať a postupne realizovať minimálne dve školenia ročne.

*Text: Lucia Šávoltová, SAŽP
Foto: SAŽP*

Pol'ana – biosférická rezervácia



Pol'ana je najvyšším sopečným pohorím na Slovensku a patrí k najzachovalejším sopkám v Západných Karpatoch. Nachádza sa v centrálnej časti Slovenska, pričom na jej severnom okraji leží geografický stred Slovenska – kóta Hrb 1 255 m n. m.

Pre svoje hodnoty bolo územie v r. 1981 vyhlásené za Chránenú krajinnú oblasť a v roku 1990 bolo zaradené do svetovej siete biosférických rezervácií (BR) fungujúcej v rámci programu UNESCO Človek a biosféra (MAB). V roku 2014 bol podaný návrh rozšírenia



CHKO-BR Pol'ana a malebné Hriňovské lazy ponúkajú návštevníkom rôzne pohľady napríklad na unikátne skalné steny, vzácnu faunu a flóru, ale aj na tradičné poľnohospodárstvo, vďaka ktorému sa zachovali mozaiky maloblokových pásových oráčín.

BR o malebné Hriňovské lazy. Sú to mozaiky maloblokových pásových oráčín striedajúce sa s lúkami a pasienkami na bývalých poliach so zachovalými medzami. Súčasná výmera CHKO-BR Pol'ana je 20 360 ha.

Jedinečná špecifickosť

Jedinečnú geologickú a geomorfologickú stavbu tohto územia vytvorila v mladších treťohorách (pred 13 až 15 miliónmi rokov) sopečná činnosť. Pohorie formovali celkovo štyri etapy vulkanickej činnosti

sprevádzané v prestávkach intenzívnym narušovaním. Následkom poklesu a erózie v centrálnej časti vznikla kotlovitá prehĺbenina – kaldera. V smere S – J má priemer 6 km, obvod okolo 20 km, hĺbku 800 m a zaberá asi 30 km². Sopeč-



de územia, Kamenistý potok na severovýchode, Hutná na severozápade a Zolná na západe. Všetky toky patria do povodia rieky Hron. V juhovýchodnej časti územia na hornom toku Slatiny sa nachádza vodárenská nádrž Hriňová.

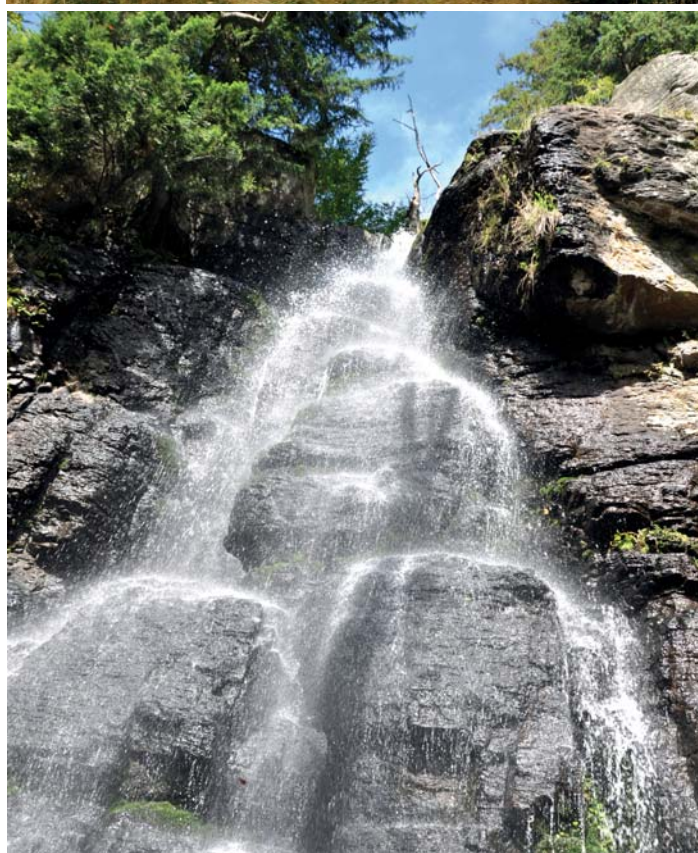
Fauna a flóra

Geografická poloha masívu Poľany a jej geomorfologická členitosť podmieňujú nielen výskyt druhov horských viazaných na vyššie, zatienené a inverzné polohy, ale aj druhov teplomilných, ktoré sem prenikli z teplej oblasti. Nezalesnené územia, ktoré predstavujú asi desatinu územia CHKO, sú miestom výskytu viacerých druhov hmyzu. Okolie potokov, hlavne podmäčkané lúky, tvoria vhodné prostredie pre viaceré obojživelníky. Zo stavovcov tvoria najpočetnejšiu skupinu vtáky. Zvyšky bukových a jedľovo-bukových lesov s pralesovitým charakterom vytvárajú hniezdne možnosti pre ťaťľa bielochrbtého, sovu dlhochvostú a muchárika červenohrdého. V smrekových lesoch sa vyskytujú druhy viazané hlavne na tento typ prostredia – ťaťľa trojprstý, kuvik vrabčí, kuvik kapcavý, drozd kolo-hrivý, krivonos smrekový. Z kurovitých vtákov sa na Poľane ešte stále vyskytuje tetra hlucháň a jariabok hôrny. Neodmysliteľnú súčasť fauny Poľany tvoria aj 56 druhov cicavcov. Skoro všetky vodné toky osídľuje ohrozená vydra riečna. Lesy Poľany sú oddávna známe aj jeleňou zverou a šelmami – mačkou divou, rysom, vlkom a medveďom.

Lesy a lúky

ný pôvod a z toho vyplývajúca geomorfologická stavba územia podmienili vznik unikátneho bohatstva skálnych stien a miest, lávových prúdov, kamenných morí, skálnych ihiel a veží, vodopádov a mnohých iných zaujímavých útvarov, ktoré dnes tvoria dominanty Poľany. Na súčasnej krajinej tvorbe sa podieľal aj človek, ktorý svojimi záujmami v území postupne pretvoril jeho pôvodný krajinný ráz. Špecifická geomorfologická stavba územia sa odráža aj v jedinečnej riečnej sieti územia. Centrálnu časť kaldery Poľany odvodňuje potok Hučava, ktorého prítoky vytvárajú dostredivú sieť vodných tokov. Naopak, na obvode kaldery sa vytvorila odstredivá – radiálna sieť vodných tokov, ktoré odtekajú z územia na všetky svetové strany. Významnými tokmi sú: Slatina, ktorá pramení nad osadou Vrchslatina na juhovýchod-

Rozsiahly komplex lesov zaberá 85 % rozlohy CHKO-BR Poľana. Vo vrcholovej časti Poľany sa vyskytujú spoločenstvá prirodzených smrekových lesov, ktoré predstavujú najjužnejší výskyt pravých smrečín v Západných Karpatoch na andezitoch. Rozprestierajú sa od nižších až po najvyššie polohy, často majú pralesovitý charakter. Na juhozápadnom a južnom úpätí Poľany sa zachovali fragmenty porastov s dubom zimným, dubom cerovým, bukom a hrabom. Pre vrstvu bylín sú typické horské a subalpínske



druhy. V dávnej minulosti odlesnené lokality predstavujú v súčasnosti spoločenstvá lúk, pasienkov, lesných čistín, v rámci ktorých sa vyskytuje veľmi cenná vegetácia rašelinísk a podmäčkaných lúk. Bohatá je tiež flóra lišajníkov, húb, machorastov a pečeňoviek, pričom mnohé druhy poukazujú na čistotu prostredia a zachovanosť spoločenstiev tohto zaujímavého územia napr. mach kyjanôčka zelená.

Nový model – nové príležitosti

V súčasnosti sa vytvára nový model riadenia BR Poľana, ktorý by mal priniesť pre región Podpoľania nové príležitosti. V rámci biosférickej rezervácie Poľana vzniká tzv. Koordináčna rada, ktorá spoločne mana-

žuje územie Biosférickej rezervácie Poľana. Členmi rady sú zástupcovia samospráv, vlastníkov a užívateľov, podnikateľov, lesníkov, poľnohospodárov, zástupcov kultúrnych, vzdelávacích a výskumných inštitúcií. Jedine korektná komunikácia, poctivá práca, úcta a rešpekt môžu nám všetkým, ktorí v BR žijeme a pracujeme, pomôcť. Múdrost – uvedomenie, jednoduchosť (bez zbytočných legislatívnych prekážok) a, samozrejme, financie môžu reálne prispieť k rozvoju územia Biosférickej rezervácie Poľana, ktorá v tomto roku oslavuje 25. výročie.

Text: Vladimíra Fabriciusová, riaditeľka CHKO BR Poľana

Foto: Ivan Rybár, Vladimír Hružík, Rastislav Očenáš

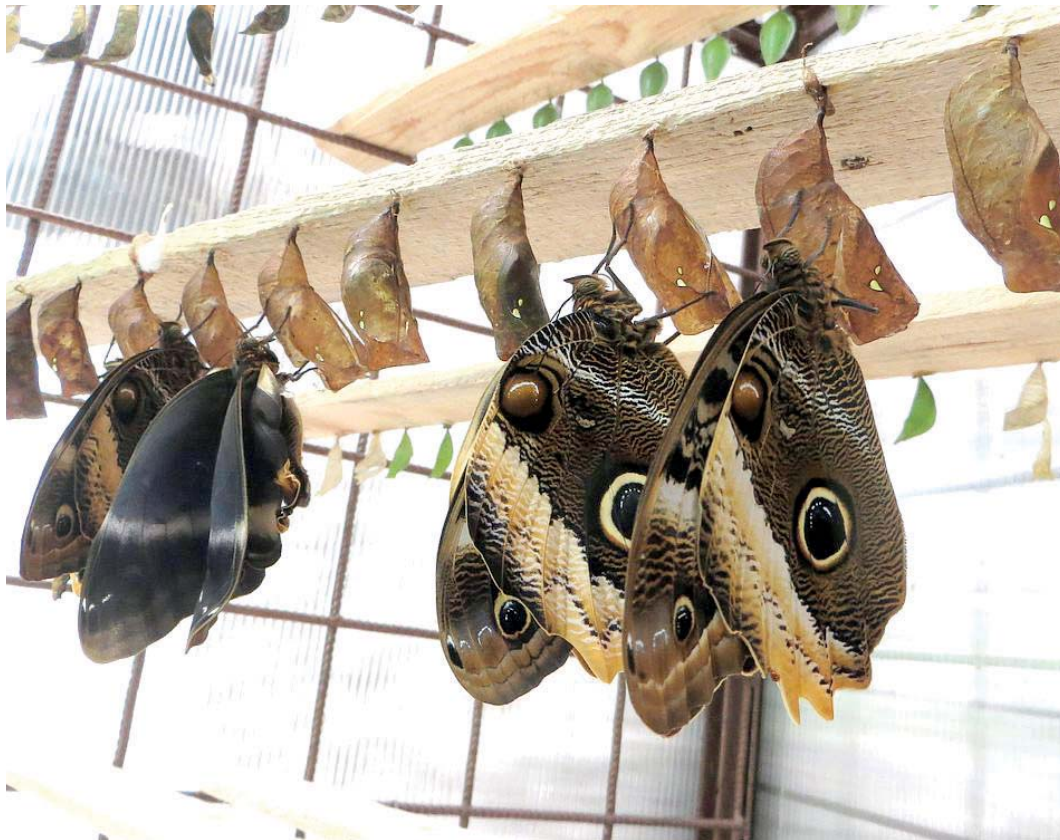
Kúsok trópov uprostred Košíc

Výstava motýľov láka ľudí, vzdeláva a pomáha financovať iné činnosti košickej botanickej záhrady.

Od druhej polovice mája, do konca júna sa stáva Botanická záhrada UPJŠ v Košiciach jedným z najnavštevovanejších zariadení v meste. V priebehu niekoľkých týždňov jej bránami prejdú tisíce ľudí. Väčšina z nich prichádza vďaka výstave „Motýle exotických trópov.“ Táto na Slovensku unikátna expozícia si počas ôsmich rokov svojej existencie získala popularitu, ktorá prekročila hranice mesta. Je jedným z dôvodov, kvôli ktorým ľudia z celého Slovenska na jar navštevujú Košice.

Zložitá logistika

To, aby sa motýlia výstava stala magnetom pre návštevníkov, nie je len vecou marketingu, ale aj náročnej logistiky. V košickej botanickej záhrade sa to učili v priebehu ôsmich rokov, takpovediac za pochodu. Potenciál priťahovať množstvo ľudí má už samotné zameranie výstavy. Tá predstavuje druhy motýľov pochádzajúcich z tropických oblastí Ameriky, Ázie, Austrálie a Afriky. Vidieť niečo také v týchto zemepisných šírkach nie je bežnou záležitosťou. V Košiciach je to možné vďaka skleníkom botanickej záhrady, v ktorých rastie tropická vegetácia. Dôležitý je však výber jednotlivých druhov motýľov. „Malý motýlik, ktorý môže byť pre biológa veľmi vzácny, pozornosť bežných návštevníkov neupúta,“ vysvetľuje Sergej Mochnacký, riaditeľ Botanickej záhrady UPJŠ v Košiciach. Preto spolu s kolegami vyberajú hlavne druhy, ktoré sú na prvý pohľad zaujímavé svojou veľkosťou, farebnosťou a ornamentmi na krídlach. „Ľudia chcú vidieť niečo veľké, farebné, čo na prvý pohľad vzbudí záujem. Podľa toho sa snažíme vyberať z katalógov,“ dodáva. Objednávanie živých exponátov je zložitým procesom. Košičania



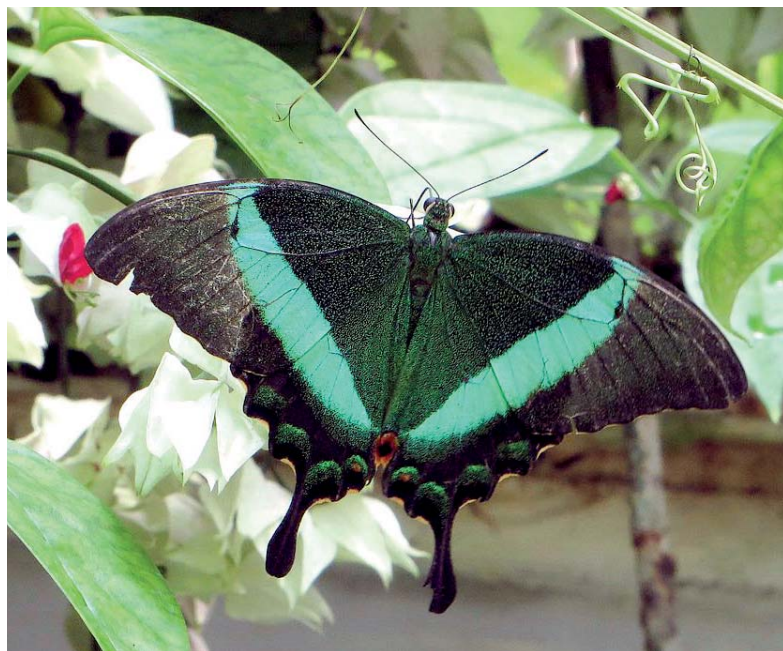
Caligo atreus je mohutný pestrofarebný motýľ, ktorého rozpätie krídel dosahuje až 16 cm. Jeho húsenice sa rady živia banánovníkmi. Pôvodné prostredie tohto druhu sa rozprestiera od Mexika po Peru.

nakupujú kukly od podnikateľov, ktorí sa venujú chovu motýľov. Samozrejmosťou je certifikát, ktorým deklarujú povolenie na výkon tejto činnosti. Kukly sa nakupujú hlavne od dodávateľov z Anglicka. V tomto roku pribudli aj prvé zásielky z Kostariky.

Práve ich postupný nákup patrí k tým najnáročnejším logistickým orieškom pri organizovaní výstavy. Životnosť motýľov sa totiž pohybuje v rozmedzí desiatich až štrnástich dní. Každý týždeň musí doraziť nová zásielka kukiel. Prvé motýle sa začínajú liahať zhruba týždeň pred začiatkom výstavy. V botanickej záhrade sa kukly umiestňujú do vlastných chovných zariadení, v ktorých je zabezpečené optimálne teplo, vlhkosť a osvetlenie. Teda podmienky na úspešné vyliahnutie. Keď sa motýľ vylúpe z kukly, oschnú mu krídla a vyletí do skleníka, v ktorom prebieha výstava. Prvé, čomu sa po svojom zrodení začne venovať, je hľadanie partnera na oplodnenie. Po tomto akte

samček prežije len veľmi krátky čas. Chradne a prijíma čoraz menej potravy. Niektoré motýle dokonca neprijímajú potravu, ale ich výživový trakt žije z toho, čo získali v kukle pred vyliahnutím. Vďaka

permanentnému prísunu nových zásielok od dodávateľov môžu návštevníci počas celého trvania výstavy vidieť motýle v aktívnom stave. „Nie je to samoúčelné,“ pripomína Sergej Mochnacký a zdôrazňuje,



Papilio Palinurus pochádza z juhovýchodnej Ázie.

že výstava motýľov má veľmi silný výchovno-náučný aspekt. Motýle sú hmyzom s dokonalou premenou. Počas školských exkurzií tak môžu učitelia žiakom priamo pred ich očami názorne priblížiť celý životný cyklus života motýľa. Oplodnené samičky často kladú na rastliny nové vajíčka. Z nich sa však larvy nevyvinú, keďže na to v botanickej záhrade nie sú podmienky. „Zriaďiť ich ani nemáme v pláne,“ podotýka jej riaditeľ s vysvetlením, že na to sú iné inštitúcie. Zámerom Košičanov je vytvoriť motýľom podmienky, aby ich mohli sledovať ľudia v ich pôvodných biotopoch. To sa však dá zrealizovať len približne, v rámci existujúcich možností.

Motýlie unikáty

V tomto roku mohli návštevníci botanickej záhrady vidieť liahnúť a vzlietať približne tritisíc jedincov zo sto druhov motýľov. Novinkou boli špeciálne pripravené liahne, ktoré v porovnaní s minulosťou skvalitnili liahnutie motýľov a zabezpečili zdravšie a silnejšie jedince aj v prípade ochladenia. Novinkou boli aj niektoré nové druhy lietajúcich krásavcov. Napríklad mohutný a pestro sfarbený *Caligo atreus* s rozpätím krídel až 16 centimetrov, ktorého húsenice obľubujú hlavne banánovníky. Jeho pôvodné životné prostredie sa rozprestiera od Mexika po Peru. Unikátom tohtoročnej výstavy boli aj motýle s pestrofarebnými krídlami, napríklad druh *Greta oto*. Pozornosť priťahoval motýľ *Morpho peleides* a ďalší zástupcovia tohto druhu s typickými žiarivými modrými krídlami s kovovým odleskom. Medzi ne patrili aj *Morpho amathonte*, ktorý má vynikajúce letové schopnosti. Vďaka nim dokáže unikáť aj vtákom špecializujúcim sa na chytenie motýľov. Jeho domovina je v Kostarike, Paname, Kolumbii a vo Venezuele. Popri živých motýľoch mohli návštevníci botanickej záhrady vidieť aj prezentáciu preparovaných jedincov a zúčastniť sa fotosúťaže o najkrajšiu fotku motýľa zhotovenú počas priebehu výstavy. Súťažilo sa vo dvoch kategóriách. Jednu tvorili fotografi, ktorí mali menej ako 15, a druhú tí, čo už tento vek prekročili. Cenami boli voľné vstupenky do botanickej záhrady.



Kallima paralekta pochádza z juhovýchodnej Ázie. Je známy hlavne svojou schopnosťou splynúť s prostredím vďaka silnej podobnosti s opadaným listím.

Dôležité príjmy

Košická botanická záhrada je súčasťou Univerzity Pavla Jozefa Šafárika a plní dôležitú výchovno-vzdelávaciu úlohu. Nenásilnou formou vedie ľudí k tomu, aby si životné prostredie chránili a ctili. Zároveň vykonáva aj vedeckú činnosť. V priestoroch botanickej záhrady pôsobia katedry botaniky a genetiky. Plniť všetky tieto funkcie pomáhajú botanickej záhrade aj akcie podobné Motýľom exotických trópov. Príjmy, ktoré z nich vyplývajú, pomáhajú platiť účty za energie, materiály a rôzne služby. Výstava motýľov je z pohľadu návštevnosti jednou z najúspešnejších. Košická botanická záhrada dokopy organizuje zhruba 15 akcií ročne, pričom samotných výstav je v priemere 12. Počas nich ju navštívi približne 50-tisíc platiacich návštevníkov. Zhruba rovnaký počet jej areálom prechádza zadarmo. A to v rámci návštev základných a stredných škôl či študentov univerzít. Manažment botanickej záhrady sa snaží organizovať akcie v priebehu celého roka. Niektoré, napríklad výstava kaktusov a sukulentov, bonsajov, motýľov a prezentácia včelárstva, prebiehajú každoroč-

ne. K týmto pravidelným akciám patrí festival tvorivosti a relaxu, ktorý nesie názov Hľadáme múzy v botanickej záhrade. Uskutoční sa v druhej polovici augusta. Takmer súbežne s ním prebehne aj výstava Citrusov a paliem. V septembri a začiatkom októbra bude na

programe prezentácia jesenných plodov, po ktorej nasleduje výstava včelárstva. Tento kalendárny rok ukončí košická botanická záhrada výstavou fotografií *Tajomné včlie hory*.

Text: Branislav Sobinkovič
Foto: archív BZ UPJŠ

0 Botanickéj záhrade

Botanická záhrada UPJŠ Košice bola založená v roku 1950. V súčasnosti sa rozprestiera na ploche s výmerou 30 ha.

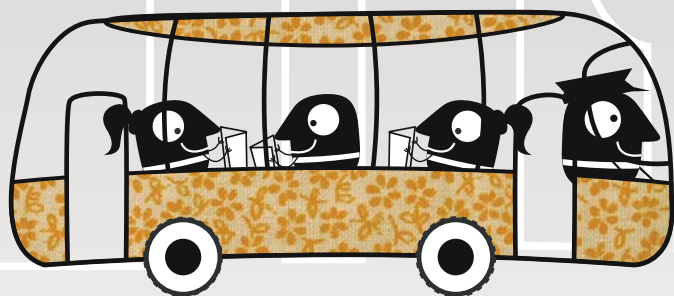
V areáli botanickej záhrady sú v teplých skleníkoch expozície tropickej a subtropickej vegetácie a dekoratívnej flóry. Na ploche 24 ha sa rozprestiera lesná časť botanickej záhrady. Tá pozostáva z lesných celkov nadväzujúcich na lesy Bankova a Čermelského územia, ktoré sú prevažne dubovo-hrabové. Toto územie tvorí akési botanické laboratórium, v ktorom sa prelínajú geotypy živočíšne a rastlinné. Botanická záhrada plní predovšetkým edukačnú, výskumnú a kultúrno-spoločenskú funk-

ciu. V rámci edukačnej činnosti vytvára podmienky pre laboratorné cvičenia a zabezpečuje výučbu vo vedných odboroch geobotanika, ekológia rastlín a ochrana životného prostredia. Vedecký výskum botanickej záhrady je zameraný na štúdium biológie ohrozených druhov vyšších rastlín východného Slovenska, synantropizáciu vegetácie, invázie rastlín, šľachtenie dekoratívnych kultivarov a patologických problémov drevín v zmene- ných podmienkach prostredia.

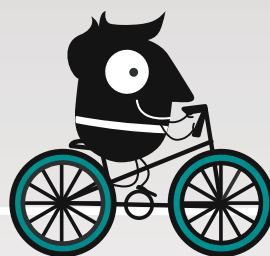
Zdroj: www.upjs.sk

EURÓPSKY TÝŽDEŇ MOBILITY

16. - 22. SEPTEMBER

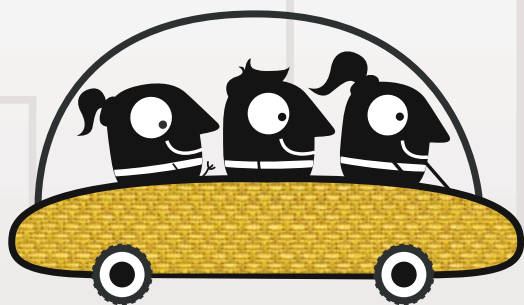


Čitáreň



Fitness centrum

AKO BY SI DNES RÁD CESTOVAL?



Team building



Meditácia

Vyber. Zmeň. Kombinuj.

www.dotherightmix.eu