

VZDELÁVANIE

FRODOVA CESTA

Kapitola XX.

Nakupujeme hlavou

Milí mladí priatelia,
iste mnohí z vás videli aspoň jeden film s katastrofickým až hororovým námetom, ktorý zobrazoval útok cudzích civilizácií, napr. kobyliiek na našu planétu, a to z dôvodu zabezpečenia si ďalších zdrojov obživy. Otázku existencie či neexistencie mimozemských civilizácií vo vesmíre, ich podobu a stupeň inteligencie, nechám na posúdení každého z vás. Čo ma však na takýchto filmoch zaujalo a k čomu by som sa rád vyjadril, je ústredný motív týchto filmov – zničenie zdrojov na domovskej planéte a nutnosť hľadania iných zdrojov.

Predpokladám, že väčšina z nás registruje fakt ubúdania zdrojov fosílnych palív (uhlie, ropa, zemný plyn) na našej planéte, stále vzrastajúce problémy so zabezpečením kvalitnej pitnej vody, a to v mnohých krajinách a pod. Čo si však väčšina z nás neuvedomuje, je fakt, že na ubúdanie zdrojov, akosi „kobylikovom efekte“, sa podieľa skoro každý z nás minimálne niekoľkokrát týždenne. Ako? Nechodíte vari do obchodu?

Nepripomínajú vám naše nájazdy do supermarketov a hypemarketov kobyličky? Nemáte pocit, že zmyslom života mnohých ľudí a rodín sa stalo nakupovanie a obklopanie sa stále väčším množstvom výrobkov? A paradoxne, čím väčšie množstvo výrobkov týchto ľudí obklopuje, tým viac v nich vzrastá pocit nedostatku a nutnosti niečo nové kúpiť, prehlbuje sa citová prázdnota, rozpadajú sa vzťahy a rastú patologické javy v spoločnosti. Zároveň v honbe za zvyšujúcou sa výrobou a spotrebou výrobkov rastie environmentálna záťaž našej planéty a porušujú sa ľudské práva miliónov detí, žien a mužov.

Ak by som sa opýtal: Koľko je podľa vás dosť? - asi by ste s odpoveďou váhali. Táto základná otázka každého prekvapí. Málokto odpovie: Ja mám dosť už teraz! A skoro nikto si neuvedomí fakt, že Slovensko patrí medzi 40 najvyspelejších krajín sveta so životnou úrovňou, o ktorej sa 80-percentám krajín sveta môže iba snívať. A nikomu ani nenapadne, že už v tejto chvíli skoro každý Slovák žije na úkor obyvateľov iných krajín, čiže ich nepriamo vykorisťuje.

Jeden veľmi múdry človek – filozof Erich From už relatívne dávno nastolil jednu základnú filozofickú otázku: Mať alebo byť? Vo svojich hlavách si môžete rozobrať všetky možné varianty tejto otázky, až napokon prídete k jedinej odpovedi: Oboje sa súčasne nedá. Buď chcete „mať“ a celý život zasväťte zhromažďovaniu majetku za cenu budovania povrchných vzťahov a minimálneho prežívania prítomnosti, alebo sa rozhodnete jednoducho „býť“.

Byť preto, že priateľstvo, láska, otec, mama, dieťa... majú nezaplátiteľnú cenu a „býť“ preto, že život sa nikdy nepýta, či sme manažéri, riaditelia podnikov, sústružníci, nezaujíma ho, či nosíme kravaty, minisukne alebo montérky, ale stále v každom okamihu, kladie jedinou otázku: Čo si spravil pre zachovanie života na tejto planéte?

Ak vo svojom okolí nájdete ešte divoké lesy plné zverí, ak v tých lesoch zúrčia čisté potoky a ak aj v tejto chvíli váš pohľad zabľúdi na ženu či muža vášho srdca,

mamu, otca, dieťa, priateľa či priateľku, tak sa odpovede nemusíte báť. Zmyslom života je totiž život sám.

Vaše listy, kresby, fotografie, postrehy z nakupovania očakávam do 31. januára na adrese:

ENVIROMA GAZÍN, Frodova cesta, Tajovského 28, P. O. B. 252, 975 90 Banská Bystrica

Obálku označte: Prísne tajné! Len pre Froda. Najšikovnejších Frodových pomocníkov čakajú knižné odmeny.

Váš Frodo

Čo si treba všímať pri nakupovaní

Obchodníci v snahe predáť výrobok používajú rôzne triky. Dôkladne premyslený je každý reklamný leták a ani umiestňovanie tovaru nie je náhodné, práve naopak, všetko je presne vyrátané na čo najlepší efekt a dosiahnutie cieľa – predáť čo najviac tovaru. Zákazník má čo robiť, aby odolal vábivým reklamám a nekúpil značne predra-

Porovnávajte ceny

Porovnávať ceny v jednotlivých obchodoch je veľmi dôležité. Kto plánuje kúpiť drahší výrobok, mal by obísť viacero obchodov a porovnávať ceny. Rozdiel môže byť aj viac ako tisíc korún.

Kde už nenakupovať

Ak máte zlé skúsenosti s nákupom v niektorom obchode, najlepšou obranou je tam viac nenakupovať. Ak sa niektorý obchod snaží podviesť zákazníka raz, je pravdepodobné, že sa o to pokúsi aj nabadúce.

Výrobok si nechajte predviesť

Viaceré obchodné siete dávajú zákazníkovi niekoľko dní na vyskúšanie výrobku a počas tejto doby môže zákazník výrobok bez vysvetlenia vrátiť. Jednoduchšie je vyskúšať si výrobok priamo v predajni.

Spočítajte si, či sa oplatí cestovať

Hypermarkety bývajú v väčšine na okraji miest. Väčšina zákazníkov tam chodí autom a mnohí týždenne cestujú aj niekoľko desiatok kilometrov, len aby mohli nakúpiť „lacné výrobky“ v hypermarkete. Mnoho veľkých obchodných reťazcov porušuje základné etické normy, sociálne a environmentálne práva.

Vy určujete, čo sa bude predávať

Aj keď sa to môže zdať čudné, je to tak. Každý deň aj vy rozhodujete svojim spotrebiteľským správaním, čo a kde sa bude predávať. Nikto iný (štát, vláda, predpisy a zákony) nemôže lepšie určovať pravidlá predaja ako spotrebiteľ. Každý obchodník si môže o vás myslieť čo chce, ale v skutočnosti on potrebuje vás a nie vy jeho. Vy tu budete stále, ale na jeho miesto môže prísť iný obchodník, miesto terajšieho výrobku sa môže objaviť na trhu úplne iný výrobok. Vy si môžete nájsť iný obchod, iné výrobky, obchodník a výrobný podnik si len veľmi ťažko nájde iných zákazníkov. O tom všetkom rozhodnete vy!

Uvediem príklad. Mnohí spomínajú na časy, keď bolo možné kúpiť mlieko vo fľaši. Mnohí by pili mlieko vo fľaši, ale takéto mlieko jednoducho niet. Prečo? Obchodníci a výrobcovia vás presvedčili, že piť takéto mlieko je menej pohodlné – musíte nosiť a platiť za fľaše (čo tam potom, že tie opäť vrátite a dostanete za ne peniaze, však?), že takéto mlieko dlhšie vydrží a pod. Miesto unikátneho zálohovacieho systému (mlieko, mušty, pivo, minerálky) sme zaviedli pre mlieko obal na báze viacvrstvových obalov. Je pravdou, že po kúpe takéto mlieko nemáte starosti s obalom, ale majte na pamäti, že aj za obal, ktorý hodíte do kontajnera, ste zaplatili (obal je súčasťou ceny výrobku). To platíte po prvýkrát. Druhýkrát zaplatíte mestu alebo obci za likvidáciu odpadu, kde sa nachádzajú aj obaly z mlieka.

Pýtate sa: Čo teda ďalej? Aby sa opäť na trhu objavilo mlieko vo fľašiach, musíte prestať kupovať mlieko v tetrapakových obaloch. Výrobky, ktoré sa nepredávajú, prestáva obchodník objednávať. A výrobca, ktorý nemá kde predáť svoje výrobky, prestáva byť výrobcom. Na jeho miesto príde iný výrobca, ktorý rešpektuje požiadavky trhu, čiže počúva vaše želania. Samozrejme, že výrobca sa len tak nevzdá a skúsi ešte poslednú možnosť,



Ilustračná kresba: Lenka Milonová

ženú vec, alebo vec, ktorú nikdy nebude potrebovať. Obchodníci sú profesionáli a dôkladne využívajú poznatky psychológie: ako čo najúčinnejšie zapôsobiť na zákazníka. Ten je oproti nim vo veľkej nevýhode – ak neštudoval marketing či psychológiu. Jeho snahou je len kúpiť si nejaký tovar, podľa možnosti čo najlacnejší. V tomto konflikte záujmov však väčšinou vyhráva obchodník. Čo treba robiť, aby ste nenaleteli?

Čítajte pozorne letáky

Okrem obrázkov a veľkých nápisov sú na akciových letákoch aj nevýrazné oznamy vytlačené malými písmenami. Tie bývajú často najdôležitejšie.

a to podporiť predaj svojich výrobkov napr. kampaňou „Kúpte si naše mlieko „XY“ a vystrihujte kupóny na obale..., každý kto pošle 10 kupónov bude zaradený do žrebovania o...“. A teraz je to na vás. Buď si poviete: Jej, aké atraktívne ceny! Jej, zájazd na Kanárske ostrovy... Viem, že je to zlé, ale ešte poslednýkrát to kúpim, a potom už nikdy, a výrobca sa na trhu udrží, pretože takto si to povedalo ďalších 100 000 ľudí, alebo túto kampaň odignorujete a výrobca skrachuje.

Niekoľko rád na záver

- Ak nechcete dostávať ponukové reklamné letáky, nalepte si na poštovú schránku nálepku *Nevhadzovať reklamu!* Každý, kto toto vaše želanie nerešpektuje, porušuje zákon.
- Všímajte si:
 - Odkiaľ výrobok pochádza. Dopravné náklady, a tým aj napr. spotreba ropy, sú pri domácich výrobkoch nižšie. Kúpou výrobkov podporujete miestnych drobných výrobcov (živnostníkov), ktorí vytvárajú pracovné miesta aj pre nás a sú garanciou toho, že tu budú aj o desať rokov.
 - V akom obale je balený. Uprednostňujte výrobky v poradi: nebalené, balené v obaloch, pre ktoré existuje zavedený separovaný zber (papier, sklo).
 - Aká je jeho cena v porovnaní s inými výrobkami na danú jednotku, napr. 1 kg, 1 liter a pod.?
 - Či sú dodržané technologické postupy priaznivé pre životné prostredie. Napríklad, všímajte si rôzne environmentálne označenia výrobkov. Pozor, nezdá sa to, ale väčšina na trhu používaných označení je klamlivá!
 - Ignorujte výrobky od výrobcov, ktorí porušujú práva ľudí a životného prostredia. Hľadajte „Fair Trade“ obchody (pomaly sa rozširujú v západnej Európe), ktoré garantujú, že výrobky boli vyrobené s garanciou dodržiavania ľudských práv a environmentálnych noriem.
- Nekupujte jednorázové výrobky a výrobky s krátkodobým použitím.
- Pokazené výrobky sa pokúste opraviť.
- Buďte veľkorysí. Čo nepotrebujete, darujte charite, chudobnejším ľuďom a pod.
- Žite dovnútra (nemyslíme tým náboženstvo). Zmyslom života je totiž život sám. Nie je to ani nakupovanie, ani práca... je to len a len život.

Aktivity

Kúpiť či nekúpiť

Kľúčové pojmy: odpad, suroviny, uvedomelá skromnosť

Deti si v deň hrania tejto hry donesú množstvo časopisov a novín, v ktorých sú obrázky domácností, potrieb do domácnosti, materiálov a pod., reklamy na rôzne výrobky, potraviny.

Rozdeľte deti do skupín. V skupinách nech roztriedia obrázky podľa toho, či:

- sú potrebné, nevyhnutné do domácnosti
- istým spôsobom uspokojujú túžbu po komforte
- sú nepotrebné

Ak skupiny skončili triedenie, pracujte spoločne. Jednotlivé skupiny nech sa postupne vyjadria k týmto otázkam:

- V ktorej kategórii je ich zoznam najdlhší?
- Prečo ľudia nakupujú veci, ktoré nepotrebujú?
- Prečo je občas ťažké odolať nákupu nepotrebných vecí?
- Ktoré výrobky ste dali na zoznam nepotrebných vecí a prečo?
- Ktoré výrobky by ste zaradili do kategórie poško-

dzuúcich životné prostredie? (nezáleží na tom či poškodenie vzniká pri ich výrobe, použití či likvidácii)

- Čím sa tieto výrobky dajú nahradiť, aby životné prostredie nebolo poškodzované?

Úloha:

Deti v skupinách sa dohodnú na zozname troch vecí, o ktorých vedia, že škodia životnému prostrediu a sú ochotné ich nekupovať. Čím ich môžu nahradiť? Zoznam týchto vecí a dôvod ich zaradenia do zoznamu nech vyvesia na viditeľné miesto v triede. Dôležité je uviesť si súvislosti medzi nakupovaním a devastáciou životného prostredia.

Príklad:

Nakupovanie drevených vyrezávaných výrobkov nie vždy musí urobiť radosť. Ak je výrobok z dreva z tropického dažďového pralesa, je žiadaný a ľudia ho nakupujú, obchodníci ho budú objednávať. Dažďový prales mizne rýchlosťou veľkosti jedného futbalového ihriska za sekundu. Časť stromov takto vyrúbaných je použitých na výrobu ozdobných drevených výrobkov. Jeden z nich možno práve zdobí váš stôl. Vďaka výrubu miznú druhy zvierat a rastlín, vzrastá koncentrácia oxidu uhličitého v atmosfére, nastáva globálne otepľovanie atď. Je nutné sa zamyslieť nad tým, či stôl nemôže byť ozdobený inak. Nie je teda jedno, čo nakupujeme, odkiaľ je tento tovar dovážaný, z akých materiálov je vyrobený. Moc kupujúceho je veľká. Tým, že množstvo ľudí nebude kupovať určité výrobky, obchodníci ich nebudú objednávať. A tak aj my svojou mierou môžeme prispieť k ozdraveniu životného prostredia. Premýšľajme pri nákupoch, kupujeme výrobky priateľské k životnému prostrediu. Výrobky netestované na zvieratách, ktoré patria medzi ne, sú označené bielym zajačikom v čierom trojuholníku alebo anglickým Cruelty Free – vyrobené bez krutosti.

• Interview

Kľúčová téma: Ako nakupujeme

Nechceme svet na jedno použitie. Jednorázové výrobky znamenajú plytvanie energiou, časom, surovinami. Jeden z efektívnych spôsobov oboznamovania sa so svojím životným prostredím je prieskum. Deti spoznávajú život nielen z novín a časopisov, ale z priamych rozhovorov s ľuďmi. Bezprostredný rozhovor sa nedá nahradiť ničím. Ide o vlastnú skúsenosť.

I. časť

- Rozdeľte deti do skupín, každá skupina nech si vypracuje zoznam vecí na jedno použitie.
- Deti pôjdu do obchodov na vybranej ulici a zistia, ktoré z vecí na jedno použitie sa nachádzajú v regáloch. Ak objavia ďalšie, zapíšu si ich do zoznamu.
- Potom nech porozmýšľajú a doplnia ku každému jednorázovému výrobku jeho „dvojníka“ – výrobok, obal, ktorý by sa dal využiť viackrát.
- Nech označia inou farbou veci jednorázové, ktoré používajú aj oni. Je ich veľa? Sú ochotní používať radšej trvalejšie výrobky?

II. časť

Deti robia prieskum u obyvateľov vytipovanej ulice, prípadne u nakupujúcich v jednotlivých obchodoch. Otázky sa môžu týkať obalových materiálov, triedenia odpadu, ekologických produktov a pod. Napríklad:

- Vo svojom bydlisku nakupujete mlieko balené do: **a)** sklenenej fľaše, **b)** viacvrstevnej krabice, **c)** polyetylénovej fólie – vrecka
- Ak by ste mali možnosť, dali by ste prednosť náku-

pu mlieka a smotany balených v sklenených fľašiach? áno, nie, neviem

- Poznáte výrobnú cenu obalov na mlieko, Pepsi – Colu a pod.?
- Chceli by ste, aby cena obalu bola uvedená viditeľne na obale, v ktorom sa výrobok predáva?
- Hľadáte na obaloch pri nákupe značku ekologickej nezávadnosti výrobku?
- Triedite doma odpad (papier, sklo, textil, hliník)?
- Vyberáte si pracie prášky a čistiace prostriedky bezfosfátové?
- Dávate prednosť domácim produktom pred zahraničnými?
- Chodíte nakupovať: **a)** prevažne do plátových tašiek, **b)** prevažne do igelitových tašiek, **c)** kedy ako

III. časť

Vyhodnoťte: Počet opýtaných, ako odpovedali (v %).

Viete o firme, ktorá dodáva mlieko v sklenených fľašiach? Povedzte to vedúcemu obchodu. Urobte plagát, na ktorom zverejníte výsledky vašej ankety a opýtajte sa vedúceho obchodu, či ho môžete vystaviť v jeho výklade.

Prírodné obaly

Pokúste sa zhromaždiť čo najväčšie množstvo prírodných obalov a porozprávajte sa o nich:

- Z akej rastliny objavený prírodný obal pochádza? Aký živočích sa živí jej plodmi?
- Ktoré prírodné obaly sa vyskytujú u vás v domácnosti, napr. v chladničke, v košíku na ovocie...
- Aké množstvo odpadov je z prírodných obalov vo vzťahu k veľkosti výrobku?
- Zaťažujú prírodné obaly životné prostredie? Čo sa s nimi deje po vyhodnení?

Kvalita hračiek

Zaujala vás reklama na mechanickú hračku alebo bábičku v modernom oblečení? Sú to určite lákavé hračky a, samozrejme, ich mnohí chcú mať. Ale ako dlho vydržia? Z akých materiálov sú vyrobené? Aké suroviny boli použité pri výrobe týchto materiálov? Koľko vody a energie bolo spotrebované pri ich výrobe? Vyrobili ich u nás alebo v zahraničí? Uvažujte o tom.

Nekvalitné hračky sa rýchlo pokazia a musíte si kúpiť ihneď novú, aby sa rozbitá nahradila. Vzniká tým množstvo odpadu. Na hračky vyrobené z plastov bolo potrebné vyťažiť, prepraviť a spracovať ropu, a s tým je spojená vysoká záťaž životného prostredia.

Chodte do hračkárstva a dobre si hračky poobzerajte. Pokúste sa analyzovať každú hračku z mnohých pohľadov. Zistenia zapíšte do tabuľky.

Druh hračky	Výrobná kvalita	Materiál	Poznámky

- Akých hračiek ste zistili najviac? Aká je ich kvalita? Z akých materiálov sú vyrobené? Boli vyrobené na Slovensku alebo v zahraničí?
- Starajte sa o hračky, ktoré vlastnité.

Burza

Stáva sa, že vás omrzela hračka, skladačka alebo knižka. Čo s nimi urobíte? Namiesto toho, aby ste tieto staré veci vyhodili, pokúste sa im nájsť nový domov. Darujte ich niekomu inému. Týmto prístupom znížite množstvo vznikajúceho odpadu.

Čo môžete urobiť?

- Prehľadajte svoju skriňu, pivnicu, povalu... Pohládajte veci, ktoré už nepotrebujete, nepoužívate, alebo

- o ktorých si myslíte, že by sa niekomu mohli páčiť.
- Zistite miesta, kde by mali o tieto veci záujem. Pozrite sa do telefónneho zoznamu a napíšte si číslo nemocnice, knižnice, detského domova a pod. Zavolajte im a ponúknite im vaše veci.
 - Zorganizujte v škole vlastný výpredaj (burzu). Burzu spropagujte v celom meste. Ľudia prídu a kúpia si čo potrebujú. Peniaze môžete využiť na zaujímavé školské aktivity. Zbytok vecí môžete rozdať. Burza

je vhodným spôsobom, ako si zarobiť pár korún a súčasne dávať veci znovu do obehu.

Najvýhodnejšia kúpa

Ak si bližšie pozriete obal s tekutým obsahom (nápoje, čistiace prostriedky a pod.), všimnite si, že objem tekutiny je uvádzaný v mililitroch. Táto mierka vám pomôže pri porovnávaní cien tovaru rovnakého druhu, ale v rôznych

baleniach. Aké balenia sú cenovo najvýhodnejšie?

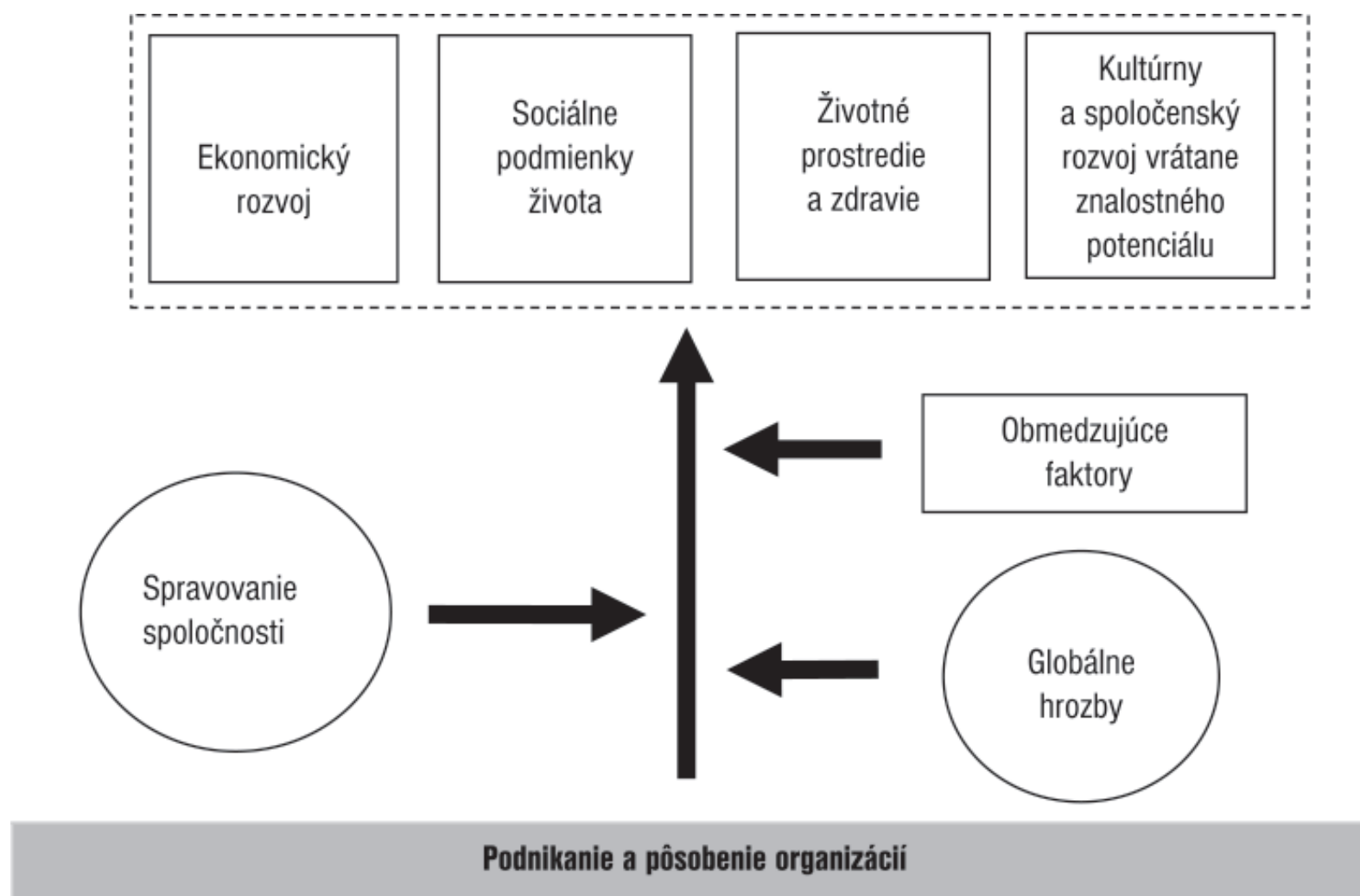
- Vyberte si jeden druh nápoja v rozdielnych baleniach.
- Údaje zapíšte do tabuľky a výsledok analyzujte.
- V poznámke môžete zaznamenať napr. to, či je obal vratný alebo nevratný.

Názov nápoja	Objem	Cena	Cena pripadajúca na 1 ml	Poznámka*

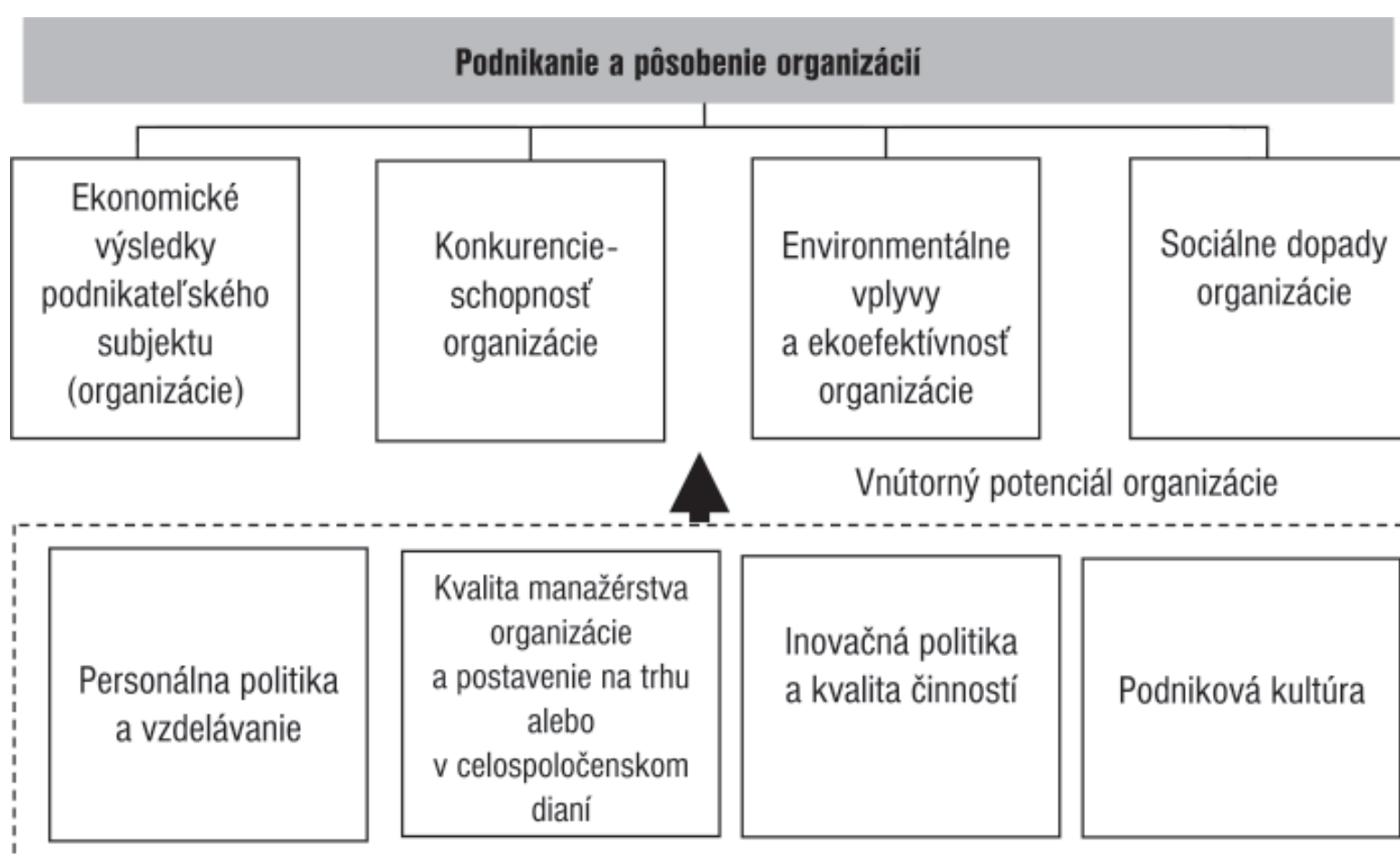
PRÍLOHY K ČLÁNKOM

SAŽP získala certifikáty EMS a QMS (príloha k článku na s. 5)

Obr. 1: Vzťahy medzi pôsobením organizácií a kvalitou života spoločnosti



Obr. 2: Vplyv úrovne vnútorného potenciálu organizácie na konkurencieschopnosť a na úroveň z pôsobenia a podnikania organizácie



OZDOBOU POTÁPAČSKÉHO FESTIVALU BOLI LOVCI NA MYSE BÚROK (príloha k článku na s. 18 – 19)

MFPF 2005

Výsledková listina

Ceny najlepším slovenským autorom

Čiernobiela fotografia

cena neudelená, do súťaže neboli prihlásené čiernobiele fotografie slovenských autorov

Farebná fotografia – slaná voda

Milan Labáth: Balet

Farebná fotografia – sladká voda

Martin Tomčík: Pstruhy od Van Gogha

Diafón

Martin Tomčík: Galapagos

Jednotlivé diapozitívy

Martin Tomčík: Mangrovník

Diapozitívy – 10

Jaroslav Blaško: Egyptská noc 1 – 10

Cena za najlepší slovenský film

Igor Marko: Plutvy na kolesách

Medzinárodná súťaž:

Cena primátora mesta Vysoké Tatry

Bruno Vanherck (Belgicko): Podvod a lož o útese

(Deception and Deceit on the Reef)

Cena riaditeľa ŠL TANAP

Michal Kubát, Petr Slezák (Česká republika): Rosalie Moller

Cena prezidenta Európskej asociácie potápačských festivalov za filmový debut

Jaroslav Ďurkovský (Slovensko): Oči Mora

Cena za ochranu životného prostredia stvárnenu vo filme

Leandro Blanco (Španielsko): Bad to the Bone (Zlý do špiku kostí)

Zvláštna cena poroty udelená za najlepšie prevedené dielo (diafón)

Richard Jaroněk (Česká republika): Respect

Ceny v hlavných súťažných kategóriách:

Čiernobiela fotografia

István Juhász (Maďarsko): Layers (Vrstvy)

Farebná fotografia – slaná voda

Andrey Nekrasov (Ukrajina): Lepadogaster – Small Fisch in a Cockleshell

Farebná fotografia – sladká voda

Andrey Nekrasov (Ukrajina): Pike

Diafón

cena neudelená

Jednotlivé diapozitívy

Jeremiusz Dutkiewicz (Poľsko)

Diapozitívy – 10

Jiří Řezníček (Česká republika)

Film a video – slaná voda

Miroslav Hrdý (Česká republika): Thistlegorm

Film a video – sladká voda

Ludovít Hanák (Slovensko): Míznúce v čase

Cena detskej poroty

Vladimír Konečný (Slovensko): Ožratý žralok

Grand Prix MFPF 2005

Thomas Behrend (Nemecko): Lovci na Myse búrok (Hunters at the cape of Storms)

Cena najaktívnejšiemu čističovi tatranských plies v akcii Čisté vody:

Karel Janko (Česká republika) – 26 kg

EKONOMIKA

Banky a ich vstup do financovania environmentálnych projektov financovaných z fondov EÚ

Realizácia zámerov štrukturálnej a regionálnej politiky Európskeho spoločenstva predpokladá vstup šiestich bánk aj do procesu prefinancovania environmentálnych projektov. V bankových analýzach environmentálne investície nie sú už vnímané ako náklad, ktorý zaťažuje podnik a znižuje jeho konkurencieschopnosť, ale cez prírastok zabezpečenia konkurencieschopnosti podniku na globálnom trhu. Problematika environmentu podniku sa naviac rozširuje o novú dimenziu, keď podniky uplatňujúce *systémy environmentálneho manažmentu* sú bankami hodnotené ako dôveryhodné podniky s prehľadnou a jasnou štruktúrou riadenia. V tejto spojitosti poznamenáme, že aj poisťovne zvýšili záujem o *hodnotenie environmentálnych rizík* z dôvodu, že počas posledných rokov dramaticky stúpili poisťné náhrady za škody vyvolané prírodnými katastrofami.

Priekopníkmi v oblasti financovania environmentálnych projektov sú v súčasnosti medzinárodné finančné inštitúcie. *Svetová banka* ako prvá medzinárodná finančná inštitúcia začala s *povinným* hodnotením environmentálnych projektov ako prvá. V tejto spojitosti vypracovala príručku ako postupovať pri environmentálnom hodnotení.

Európska banka pre obnovu a rozvoj (EBRD) dostala pri svojom založení mandát „podporovať v plnom rozsahu aktivity prijateľné pre životné prostredie“. Tieto aktivity sú orientované tak, aby vyhovovali národným environmentálnym štandardom alebo štandardom EÚ. Ide predovšetkým o projekty environmentálnej infraštruktúry, tzn. o budovanie vodovodov a kanalizácií, čistiarní odpadových vôd, skládok odpadu, úspory energie, ako aj mestskú dopravu.

Európska investičná banka požaduje, aby environmentálne aspekty boli premietnuté do všetkých fáz bankou financovaných projektov, tzn. banka prefinancuje len taký projekt, ktorý spĺňa ekonomické, technické a environmentálne kritériá.

Možno konštatovať, že v popredných bankách sa environmentálne a sociálne zodpovedné investovanie stáva súčasťou ich imidžu. Žiaľ, nie je to rozhodujúci prúd svetového bankovníctva. Toto poznanie potvrdil výskum, ktorý vykonal UNEP, keď zo 177 kontaktovaných bánk len 31% má produkty orientované do environmentálnej oblasti. Takmer polovica bánk nemonitoruje a nevyhodnocuje environmentálne riziká, avšak na otázku ako ďalej, až 88 % počíta s tým, že sa budú zaoberať s environmentálnymi rizikami už v najbližších 15 rokoch. Počítajú s tým, že sa budú angažovať hlavne v oblastiach energetiky a recyklácie odpadu.

Reflektujúc vzrastajúci význam nepriamych negatívnych dopadov finančného sektora na finančné prostredie (energetická náročnosť, odpad) situácia vyústila do stavu, keď v Nemecku sa environmentálne manažérske systémy (EMAS) rozšírili aj na bankový sektor. Tento postup je inšpirujúci aj pre bankovú sústavu SR.

Kvôli úplnosti uvádzame, že problematika dopadov na životné prostredie je tiež predmetom záujmu *akciových trhov*. V tejto súvislosti komisia pre cenné papiere USA presadzuje potrebu väčšej angažovanosti v environmentálnej oblasti a to predovšetkým v environmentálnom reportingu. Zdôrazňuje, že environmentálna zodpovednosť je takej povahy, že len úplnou informovanosťou sa dá dosiahnuť stav, aby finančné správy neboli zavádzajúce a ich čitateľov skutočne informovali. Cieľom je *včasné rozoznanie hroziacich environmentálnych strát*.

Proces podpory ochrany životného prostredia našiel svoj výraz vo vzniku bankových asociácií. Tak napríklad v roku 1994 bola v Bonne založená asociácia pre environmentálny manažment v bankách, sporiteľniach a poisťovacích spoločnostiach. Jej cieľom je iniciovať výmenu názorov a skúseností na témy týkajúce sa ochrany životného prostredia. Táto asociácia je prvou, ktorá si kladie takýto cieľ. O členstvo v asociácii sa môžu usilo-

vať len banky, sporiteľne alebo poisťovacie spoločnosti. Asociácia poriada pravidelne školenia, na ktorých prebieha výmena názorov medzi jednotlivými účastníkmi, keďže obchodnú činnosť bánk, sporiteľní a poisťovní spravádza veľa environmentálnych rizík, na ktoré banky musia reagovať vopred dobre premyslenou stratégiou.

Na americkom kontinente vznikla *The American Bankers Association*. Členovia tejto asociácie si osvojili filozofiu, ktorá predpokladá prosperitu bánk dovtedy, pokiaľ trhy, ktorým banky slúžia, budú tiež prosperovať. Trhy podľa ich názoru nebudú prosperovať vtedy, ak sa so zdrojmi, od ktorých závisia, pletú a zle hospodária. Podľa odhadov asociácie už začiatkom 90. rokov 75 % všetkých amerických bánk zvažuje pri poskytovaní pôžičiek environmentálne riziká.

Zapojenie finančných inštitúcií v SR do financovania projektov podporovaných zo štrukturálnych zdrojov EÚ

Získanie finančných zdrojov EÚ otvára priestor pre vstup slovenských finančných inštitúcií do prefinancovania vybraných projektov. Banky v tejto spojitosti môžu poskytovať nasledovné služby:

- odborné poradenstvo a komplexné služby od vyplnenia žiadosti o finančný príspevok cez prípravu kvalitného projektu spĺňajúceho požiadavky EÚ, až po jeho prefinancovanie v súčinnosti s expertmi z poradenskej spoločnosti,
- orientovanie klienta v projektoch EÚ,
- vypracovanie modelu financovania projektu,
- vystavenie dokumentov spĺňajúcich požiadavky riadiacich orgánov - indikatívne vyhlásenie pripravenosti spolufinancovať projekt a záväzný úverový prísľub,
- výber a prispôbenie potrieb klienta podľa špeciálnych bankových produktov: prekleňovacie úvery, investičný úver, bankové záruky a pod.

Úverové postupy banky

Pri realizácii úverových obchodov súvisiacich so spolufinancovaním projektov zo zdrojov EÚ možno aplikovať štandardné metodické postupy, upravujúce úverový proces a poskytovanie úverových obchodov.

Akvizičná činnosť v oblasti eurofinancovania je vykonávaná nielen zamestnancami banky, ale aj zamestnancami konzultačných a poradenských spoločností, ktoré spolupracujú s bankou. V tejto etape je dôležitou úlohou pre zamestnancov banky vyhľadávať klientov – príjemcov podpory a presvedčiť ich o pripravenosti svojej banky podporiť ich projekty *spolufinancovaním* a *poradenstvom*. Úspešný výkon akvizičnej činnosti je základom ďalšieho rozvinutia kontaktu s klientom a jeho pretransformovania do obchodného vzťahu.

Poradenstvo je poskytované klientom úverovými zamestnancami v rozsahu základných informácií o možnostiach čerpania finančných prostriedkov z EÚ fondov, o jednotlivých operačných programoch, prioritách a opatreniach, o postupoch banky v súlade s riadiacimi orgánmi, ako aj aktuálnych informácií o existujúcich aj nových výzvach, vyhlásených riadiacimi orgánmi.

Banka a dokumenty súvisiace s financovaním z eurofondov

V počiatočnej fáze procesu eurofinancovania vydáva banka klientovi *indikatívne vyhlásenie*, požadované zo strany riadiacich orgánov ako doklad o zabezpečení zdrojov na financovanie projektu. Klient o vydanie tohto vyhlásenia požiada banku písomne. *Indikatívne vyhlásenie banka vydá klientovi na základe vypracovaného vstupného ratingu* (len finančné riziko). *K vypracovaniu vstupného ratingu je klient povinný predložiť štandardné podklady* (účtovné výkazy) *v prípade, že podkladmi banka nedisponuje.*

Indikatívne vyhlásenie má pre banku nezáväzný charakter a deklaruje pripravenosť banky *zúčastniť sa spolufinancovania projektu* za predpokladu splnenia štandardných podmienok pre poskytnutie úverového obchodu, stanovených bankou.

Záväzný úverový príslub – *zmluva o uzavretí budúcej zmluvy o úvere* – podmienkou jeho vydania je schválený projekt klienta riadiacim orgánom a predloženie potvrdenia o tejto skutočnosti banke. Postupy pri vydaní tohto príslubu sú analogické, ako pri spracovaní úverového obchodu.

Žiadosť o vydanie záväzného úverového príslubu – *uzavretie úverového obchodu* je oproti štandardnému postupu zredukované o údaje, ktoré klient vyplní v žiadosti o grant. K žiadosti klient prikladá aj žiadosť o grant vrátane projektu a ďalej všetky podklady stanovené v posúdení úverovej spôsobilosti.

Návrh na vydanie záväzného úverového príslubu – *uzavretie úverového obchodu* spracováva úverový zamestnanec štandardným spôsobom. Pokiaľ v návrhu spracovateľ uvedie aj podmienky, na základe ktorých môže byť uzavretá s klientom zmluva o úverovom produkte, spravidla nie je potrebné ďalšie schvaľovanie úverového obchodu.

Preverka na mieste

Pred spracovaním návrhu spravidla banky považujú za potrebné vykonať u klienta *preverku na mieste*. Ďalšie preverky na mieste je potrebné vykonávať aj v priebehu realizácie projektu, a to minimálne v polročných intervaloch od začiatku jeho realizácie. Uvedený postup vyplýva z prísnych pravidiel stanovených EÚ, pričom v dôsledku ich porušenia môže EÚ žiadať *vrátenie poskytnutého grantu v priebehu realizácie projektu, ale aj po jeho ukončení.*

Vlastné zdroje klienta – pri poskytovaní investičných úverov – strednodobých, resp. dlhodobých je potrebné zaviazat' klienta, aby vložil do projektu podiel vlastných zdrojov, a to v závislosti od individuálneho posúdenia podnikateľského zámeru klienta v rozsahu 5 – 30 % v nadväznosti na dĺžku jeho podnikania.

Limity angažovanosti

V procese posudzovania predmetných úverových obchodov vzniká potreba stanovenia *limitov angažovanosti klientov*, vyplývajúca z charakteru financovania – tzn. klient bude realizovať v prvej etape projekt z bankového úveru, až následne dochádza k refundácii oprávnených nákladov z grantu EÚ. Pre banku je dôležité vedieť, *či je klient schopný splatiť úver v celom rozsahu aj bez uvažovaného príspevku EÚ*. Táto situácia môže nastať aj v prípade kvalitného a životaschopného projektu.

Skrátenie schvaľovacieho procesu

Nakoľko v procese spolufinancovania projektov z prostriedkov EÚ môže vzniknúť *časová tieseň* medzi zverejňovaním výziev na predkladanie projektov a vydávaním potrebných dokumentov zo strany banky pre klienta (cca 4 – 6 týždňov), podmienkou úspešnosti klienta v tomto procese je *skrátene schvaľovacieho procesu v banke*. Z uvedeného vyplýva, že je potrebné skrátiť čas výkonu všetkých činností, zadaných v popise schvaľovacieho procesu od akvizície až po realizáciu

obchodu a uzavretie zmlúv s podmienkou dodržania kvality jednotlivých výstupov a činností.

Zmluvná dokumentácia

Podmienkou uzavretia zmluvy o úvere s klientom je predloženie potvrdenia, vystaveného pre klienta riadiacim orgánom o výške finančného príspevku, aj výške potrebných vlastných zdrojov klienta.

Čerpanie úveru

Čerpanie úveru je realizované v zmysle štandardných postupov, po preverení splnenia všetkých podmienok, ktoré boli pre čerpanie úveru stanovené. Osobitnou podmienkou čerpania úveru v súvislosti s eurofinancovaním je:

- predloženie podpísanej zmluvy klienta s riadiacim orgánom o poskytnutí finančného príspevku,
- otvorenie účtov na prijímanie podpory EÚ a ŠR.

Čerpanie grantu

Finančný príspevok je vyplácaný v *splátkach* po tom, ako klient preukáže, že projekt začal realizovať a vynakladať prostriedky. Prvá žiadosť o platbu musí byť predložená riadiacemu orgánu najneskôr do 4 mesiacov od schválenia grantu. Následne sa grant vypláca v splátkach, pričom *klient musí predložiť správu o realizácii* a vyplnený formulár žiadosti o grantovú platbu *so zdokladovaním čerpania oprávnených nákladov* (faktúry). Žiadosti o grantovú platbu kontroluje riadiaci orgán a predkladá ich platobnému orgánu – jednotke za účelom vykonania platby.

Schematická postupnosť krokov poskytnutia úveru pre projekt financovaný zo štrukturálnych fondov a jeho koordinácia s riadiacim orgánom

Krok	Banka	Klient banky Prijímateľ pomoci / konečný príjemca	Riadiaci orgán
1		Príprava žiadosti o NFP (nenávr. fin. príspev.) Žiadosť o nezáväzný úverový príslub	
2	Predbežné posúdenie Vystavenie nezáväzného úverového príslubu		
3		Predloženie žiadosti o NFP vrátane nezáväz. úverového príslubu riadiacemu / sprostredkovateľskému orgánu	
4			Posúdenie projektu - schválenie, Potvrdenie o pridelení NFP
5	Schvaľovací proces Vystavenie záväzného úverového príslubu		
6		Verejné obstarávanie	
7		Podpis zmluvy o poskytnutí NFP	
8	Podpis úverovej zmluvy (predfinancovanie, resp. spolufinancovanie)		
9	Čerpanie úveru, kontrola plnenia podmienok úverovej zmluvy	Realizácia projektu	
10		Žiadosť o platbu NFP alebo jeho časti	
11			Kontrola dokumentácie, miestne skúmanie, plnenie zmluvných podmienok
12			Platba NFP alebo jeho časti
13		Splátka prekleňovacieho úveru banky zo získaného NFP alebo jeho časti	
14		Splátka investičného úveru banky z príjmov dlžníka (úver na spolufinancovanie)	

Splácanie úveru

Splácanie úveru je realizované: z vlastných zdrojov klienta, z grantov EÚ a z prostriedkov štátneho rozpočtu.

Spolupráca riadiacich orgánov a banky pri financovaní z eurofondov

Celý proces prípravy, financovania a realizácie projektov z prostriedkov EÚ pozostáva z jednotlivých etáp, do ktorých vstupujú postupne *klient, banka, riadiaci orgán, resp. sprostredkovateľský orgán a platobný orgán*. Postup je nasledovný: klient, žiadajúci o finančné prostriedky z fondov EÚ, je *povinný zdokladovať príslušnému riadiacemu orgánu dostatok finančných prostriedkov na realizáciu projektu*. Okrem vlastných zdrojov financovania projektu sú zdroje EÚ a prostriedky štátneho rozpočtu. V prípade nedostatku vlastných prostriedkov môže klient požiadať banku o poskytnutie úveru na predfinancovanie, resp. spolufinancovanie projektu.

- *Súčasťou žiadosti klienta* o poskytnutie finančného príspevku predkladanej riadiacemu orgánu je *indikatívne vyhlásenie banky* o pripravenosti spolufinancovať projekt, ak riadiaci orgán takéto potvrdenie požaduje.
- *V prípade schválenia projektu* vystaví riadiaci orgán potvrdenie, na základe ktorého klient môže pokračovať v prácach na projekte (výber dodávateľov formou verejného obstarávania). V tejto etape by banka mala vydať klientovi *záväzný úverový príslub*.
- *Po vykonaní verejného obstarávania oznámi klient riadiacemu orgánu* výsledok súťaže a *náklady projektu*. Riadiaci orgán posúdi náklady projektu, rozhodne o oprávnených výdavkoch projektu a *určí výšku finančného príspevku na projekt*. Klientovi

vystaví potvrdenie, v ktorom bude uvedená výška finančného príspevku aj výška potrebných vlastných zdrojov klienta. Na základe tohto potvrdenia môže *banka uzavrieť s klientom zmluvu o úvere* (aj príslušné zabezpečovacie zmluvy).

- Po predložení zmluvy o úvere príslušnému *riadiacemu orgánu* tento podpíše s klientom zmluvu o poskytnutí finančného príspevku, po obdržaní ktorej *povolí banka čerpanie úveru* (na základe splnenia všetkých stanovených podmienok pre čerpanie).
- *Čerpanie úveru* a spôsob refundácie prebieha nasledovne:
 - *klient začne čerpať úver* v súlade so zmluvou o úvere na základe zúčtovacích dokladov od dodávateľov, priamo v prospech účtu týchto dodávateľov. Účel úveru musí byť dôsledne kontrolovaný. Zároveň *banka informuje riadiaci orgán o čerpaní úveru a výške čerpania*,
 - *klient požiada riadiaci orgán o platbu* v súlade so zmluvou o poskytnutí nenávratného finančného príspevku,
 - *riadiaci orgán vykoná kontrolu oprávnených výdavkov* a po ich odsúhlasení postúpi schválenú žiadosť na platobnú jednotku,
 - *platobná jednotka vykoná predbežnú finančnú kontrolu žiadosti klienta o platbu*, po schválení súhrnnej žiadosti o platbu platobným orgánom, *platobná jednotka* prevedie finančné prostriedky na špeciálny účet klienta v banke.
- Pri financovaní projektov platí nasledovná postupnosť:
 - najprv klient investuje vlastné prostriedky, na ktoré si môže zobrať úver,

- následne sa čerpajú prostriedky poskytnuté zo štátneho rozpočtu,
- čerpanie prostriedkov z EÚ fondov.

V tomto celom procese spolufinancovania projektov zo zdrojov EÚ je nevyhnutá úzka spolupráca banky s riadiacim orgánom, platobným orgánom a klientom.

(Zdroje:

- Halásková, M.: Využívaní předvstupových fondů EU pro potreby regiónů soudržnosti, Technická univerzita Ostrava, Vysoká škola báňská, ISBN 80-248-0395-X
- Romančíková, E.: Finančno-ekonomické aspekty ochrany ŽP, ECOINSTRUMENT, 2004, ISBN 80-967771-1-4
- Materiál z rokovania vlády SR – Návrh zásad spolupráce riadiacich orgánov a finančných inštitúcií pri spolufinancovaní projektov podporovaných zo štrukturálnych operácií, číslo materiálu: UV-11280/2003
- Zmluva o spolupráci medzi bankou a riadiacimi orgánmi vo vybraných bankách
- UN Environment Programme, Financial Institutions Initiative Profitability and Responsibility in the 21 st Century, Cambridge, UK, September 1998 Environmental Management in Financial Institutions, VfU, Bonn
- UNEP Financial Institutions Initiative 1998 Roundtable Meeting Report – Fifth International Roundtable Meeting on Finance and the Environment, UNEP Financial Institutions Initiative, Northwestern University Evanston, Illinois. September 1999
- World Bank News Release – July 27, 1999)

doc. Ing. Eva Romančíková, CSc.

Ing. Michal Borodovčák, CSc

KONFERENCIE

Medzinárodná konferencia o implementácii IPKZ zavŕšila dvojročný PHARE projekt

V dňoch 10. – 11. októbra 2005 sa v Kongresovom centre Technopol v Bratislave uskutočnila Medzinárodná konferencia o implementácii IPKZ v krajinách EÚ, ktorá bola zároveň záverečnou konferenciou k PHARE twinningovému projektu SK/02/IB/EN/02 o implementácii smernice o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania medzi twinningovými partnermi Slovenskou republikou a Gréckom. Realizácia projektu začala vo februári 2004, projekt skončil 31. októbra 2005.

Konferenciu organizovala Slovenská agentúra životného prostredia so sídlom v Banskej Bystrici, Centrum environmentalistiky a informatiky, odbor starostlivosti o životné prostredie ako partnerská organizácia Národnej technickej univerzity v Aténach. Na konferencii sa zúčastnilo 56 účastníkov z Českej a Slovenskej republiky, Maďarska, Lotyšska, Grécka a Cypru. Európsku komisiu (DG Environment) zastupovala G. Gerszenyiová.

Na konferencii odznelo v priebehu dvoch dní celkom 24 prezentácií 22 prednášajúcich, ktorých autori sa snažili opísať spôsoby implementácie rôznych článkov smernice o IPKZ do národných legislatív, diskutovalo sa o problémoch spojených s implementáciou tak vysoko prierezovej smernice, akou nesporne smernica o IPKZ je. Slovenskú republiku reprezentovali zástupcovia Ministerstva životného prostredia SR, Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Slovenského hydrometeorologického ústavu a Slovenskej agentúry životného prostredia, ktorí prezentovali spôsob implementácie smernice o IPKZ do legislatívy SR, aktuálny stav povôľvacieho procesu a vydávanie integrovaných povolení, budovanie jednotlivých súčastí informačného systému pre IPKZ. Českú republiku reprezentovali zástupcovia Ministerstva životného

prostredia ČR, Českej environmentálnej informačnej agentúry - Agentúry integrovanej prevencie, Ministerstva obchodu a priemyslu ČR, Asociácie chemického priemyslu v ČR. Ich príspevky sa týkali implementácie smernice v podmienkach legislatívy Českej republiky, budovania integrovaného registra znečistenia a informačného systému IPKZ v ČR. Veľmi zaujímavé boli postrehy riaditeľa Agentúry integrovanej prevencie o charaktere problému existujúcich v povoľovacom procese v ČR.

Najviac príspevkov odznelo od zahraničných partnerov z Grécka a Cypru. Týkali sa implementácie smernice o IPKZ v Grécku a na Cypre. Jedným z výsledkov projektu je časť informačného systému pre IPKZ, ktorá bola prezentovaná gréckou expertkou pre informačné technológie Annie Angelopoulouovou a priamo na jej vystúpenie nadviazal programátor SAŽP Ing. M. Schmidt, PhD., ktorý dátové modely upravoval pre využitie v praxi na naše podmienky. Práve prezentácia Annie Angelopoulouovej o softwarovom nástroji pre najlepšie dostupné techniky (BAT) pre použitie vo výrobnom podniku bola pre prevádzkovateľov IPKZ zariadení, ale aj ostatných prevádzkovateľov, mimoriadne zaujímavá. D. Tsotsos z gréckeho Ministerstva životného prostredia, krajinného plánovania a verejných prác sa vo svojej prezentácii takisto venoval najlepším dostupným technikám a hlavne logistickému postupu ich stanovenia vo výrobnom podniku, kde je potrebné BAT stanoviť. Mimoriadne zaujímavá je prezentácia a aj príspevok o výpočte emisií zo skládok o odpadov, ktorá síce neodznela, v zborníku však uverejnená bude. Informácie a fakty uvedené v príspevku budú zaujímavé najmä pre prevádzkovateľov skládok odpadov patriacich pod režim IPKZ, ktorí potrebujú zistiť, aké množ-

stvá emisií do ovzdušia a vôd produkuje nimi prevádzkovaná skládka. Celkový pohľad na implementáciu IPKZ v Grécku zo strany ministerstva podala K. Iakovidouová.

Cyprus reprezentovali traja zástupcovia: Dr. D. Fattaoová z Cyperskej univerzity prezentovala stav a spôsob implementácie smernice o IPKZ na Cypre, Ch. Savvides a Dr. A. Economides (obaja z ministerstva práce a sociálnych vecí, ktoré na naše pomery pomerne neštandardne zastrešuje problematiku ochrany životného prostredia) prezentovali spôsob implementácie európskeho rozhodnutia Európskej komisie o zavedení európskeho registra emisií znečisťujúcich látok (EPER) a spôsob riešenia národných emisných stropov pre emisie na Cypre.

Na konferencii sme zaznamenali veľmi zaujímavú účasť zástupcov prevádzkovateľov nielen zariadení patriacich pod režim IPKZ, ale aj ostatných podnikov, univerzít, rôznych iných štátnych, verejných aj súkromných organizácií a univerzít (Istrochem, a. s., Bratislava, Novácke chemické závody, a. s., Nováky, Slovaft, EBA, s. r. o., Bernolákovo, ASPEK, Zentiva, Ekoconsult-enviro, a. s. Bratislava, Ekotoxikologické centrum Bratislava, s. r. o., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre).

Zborník z priebehu konferencie je vyhotovený v anglickej verzii, príspevky v slovenskom a českom jazyku sú uvedené v týchto pôvodných jazykoch, každý z nich má však abstrakt v angličtine. Zborník obsahuje okrem uskutočnených prezentácií aj spomínané abstrakty k jednotlivým prihláseným príspevkom, samotné príspevky, ak boli autormi dodané a ďalšie informácie o autoroch. Zborník je doplnený fotografiami z priebehu dvojročnej konferencie. Zborník dostávajú každý účastník konferencie, pre iných záujemcov je určená adresa: ipkz-bb@sazp.sk alebo telefón

048/4713751, kde môžu o zborník požiadať. Zborník je pripravený v CD verzii a záujemcovia ho na požiadanie môžu získať zdarma.

Na záver si dovoľujem pripomenúť, že pracovisko IPKZ, ktoré sa na pôde SAŽP už pred časom etablovalo, nepoľavuje vo svojich aktivitách. Pre aktuálne informácie navštívte www.enviportal.sk, www.sazp.sk. Čitatelia budú takisto informovaní ešte o ďalších výsledkoch projektu aj prostredníctvom ďalších článkov, ktoré budú nasledovať v blízkej budúcnosti.

Ing. Blanka Kapustová, PhD.

**odbor starostlivosti o životné prostredie
SAŽP – CEI Banská Bystrica**

ZÁKONY

Vláda schválila zákon o perzistentných látkach

Pokuta do výšky jedného milióna korún bude hroziť od nového roku človeku, ktorý nakladá so zásobami perzistentných (ťažko odbúrateľných) látok nebezpečným a environmentálne neprijateľným spôsobom. Vyplýva to zo zákona o perzistentných organických látkach, ktorý koncom októbra schválila vláda. Do výšky pol milióna korún bude môcť byť pokutovaná aj osoba, ktorá neoznámi veľkosť a charakter zásob perzistentných látok, nevedie ich evidenciu a neumožní kontrolu. Držiteľ takýchto látok bude povinný poskytnúť informácie o charaktere a veľkosti zásob do 12 mesiacov od ich nadobudnutia v prípade, že jeho zásoby budú väčšie ako 50 kilogramov. Pokuty za porušenie zákona bude vyberať Slovenská inšpekcia životného prostredia (SIŽP), ktorá môže zároveň porušovateľovi nariadiť nápravu. SIŽP bude tiež kontrolovať výrobu perzistentných látok, ich uvádzanie na trh a používanie. Zameria sa tiež na znižovanie a elimináciu uvoľňovania neúmyselne produkovaných látok a ich monitoring v životnom prostredí.

Perzistentné organické látky sú chemikálie, ktoré boli vyvinuté a používané na prevenciu smrteľných ochorení prenášaných hmyzom, na ochranu priemyselných plodín pred škodcami, ako aj priemyselné chemikálie. Medzi tieto látky patria tiež niektoré nežiaduce vedľajšie produkty priemyselných a spaľovacích procesov, ako napríklad dioxíny.

(Zdroj: TASR)

ODPAD

Aj malé spotrebiče sa recyklujú

Staré malé domáce spotrebiče, rovnako ako tie veľké, nepatria do košov, ale na zberné dvory a do predajní. Odtiaľ na ďalšie zhodnotenie a ekologickú recykláciu u spracovateľov.

Počet Slovákov, ktorí po kúpe chladničky alebo práčky využijú možnosť bezplatne vrátiť staré veľké domáce spotrebiče späť do predajne, sa neustále zvyšuje. Postupne sa u nás vytráca neekologický zvyk odstaviť staré chladničky, sporáky či práčky ku kontajnerom, či ponechať ich vo voľnej prírode. Problémom však paradoxne zostávajú malé domáce spotrebiče, ktoré po doslúžení stále veľmi často končia v odpadkových košoch. Malé elektrické spotrebiče sú však, rovnako ako tie väčšie, elektrickým odpadom a je potrebné ich ekologicky recyklovať. Možno aj vy uvažujete, že niekoho zo svojich blízkych obdarujete na Vianoce holiacim strojčekom, hriankovačom či kávovarom, alebo ste sa ako rodina rozhodli odmeniť sami seba kuchynským robotom. Skúste preto tento rok využiť čas vianočných nákupov a okrem pre-

kvapenia vašich blízkych urobiť niečo prospešné aj pre svoje prostredie – zoberte so sebou na nákupy aj vaše staré malé spotrebiče a vrátením do predajne umožníte ich opätovné zhodnotenie. Ak, naopak, dostanete malý domáci spotrebič do daru pod stromček a váš starý je už nefunkčný alebo preň jednoducho nemáte doma miesto, nezabudnite ho po sviatkoch odniesť do elektropredajne realizujúcej spätný odber alebo na zberný dvor. Združenie Envidom staré spotrebiče od nich prevezme a následne zabezpečí ich ekologickú recykláciu.

V novom systéme zberu a recyklácie zohrávame my všetci ako koneční spotrebitelia veľmi dôležitú úlohu, pretože iba od nás záleží, čo urobíme s nepotrebnými elektrovýrobkami. Od 13. augusta 2005 už nepatria do komunálneho odpadu a ich vyhadzovanie do kontajnerov či prírody je zakázané a pokutované. **Ak sa preto chcete zbaviť starých malých elektrospotrebičov, odovzdávajte ich, rovnako ako tie veľké, vo vybraných predajniach, na zberných dvoroch a pri zberových akciách vo vašich obciach. Do kategórie malých domácich spotrebičov napríklad patria:** vysávače, žehličky, hriankovače, kuchynské roboty, mixéry, fritézy, mlynčeky a kávovary, elektrické nože, strihače vlasov, holiace strojčeky, kulmy, fény, hodiny či váhy.

Popri existujúcich zberných dvoroch v obciach vytvára združenie ENVIDOM v spolupráci s maloobchodnou sieťou aj systém zberu starých elektrospotrebičov priamo v predajniach s domácimi spotrebičmi. **Spotrebitelia tak majú viac možností na odovzdávanie starých domácich spotrebičov. Ako miesto spätného odberu sa do systému Envidom doteraz zapojilo viac ako 230 predajní po celom Slovensku, ktorých zoznam môžu spotrebitelia nájsť na stránke www.envidom.sk. Spätný odber cez predajne sa preto stáva významným kanálom zberu elektroodpadu.**

Na to, aby celý systém mohol vzniknúť a dlhodobo fungovať, slúži od augusta 2005 tzv. viditeľný recyklačný poplatok, ktorý zaplatia spotrebitelia pri kúpe každého nového spotrebiča. Výška poplatku je stanovená tak, aby príliš nezaťažila rodinný rozpočet a zároveň pokryla finančné náklady na zber, prepravu, recykláciu a environmentálnu likvidáciu elektroodpadu v recyklačných spoločnostiach. Zaplatenie poplatku pre konečného spotrebiteľa znamená, že na zberných dvoroch v obciach a vo vybraných predajniach bude môcť bezplatne odovzdať akýkoľvek starý domáci spotrebič, ktorý bude následne zrecyklovaný environmentálne vhodným spôsobom.

(Zdroj: Združenie Envidom)

Nakladanie s odpadom v nemocniciach

Znižovaním množstva odpadu a nahradením ich spaľovania môžu nemocnice ušetriť ročne státisíce korún. Spôsob, akým v súčasnosti väčšina zdravotníckych zariadení nakladá s odpadom, zbytočne poškodzuje životné prostredie, ohrozuje zdravie pacientov a predražuje ich prevádzku. Priatelia Zeme-SPZ v novembri na túto tému zorganizovali v Žiline odbornú konferenciu pre zdravotnícke zariadenia a štátnu správu.

Viac ako päťdesiat účastníkov z celého Slovenska malo možnosť vypočuť si prezentácie expertov z Čiech a Poľska. „Zdravotnícke zariadenia na Slovensku využívajú drahé spaľovanie odpadov pre infekčný odpad, hoci existujú lacnejšie alternatívy. Pretrvávajú absencia znižovania množstva odpadu a používanie polyvinylchloridu (PVC), ktorý obsahuje škodlivé chemikálie – ftaláty,“ zhodnotil situáciu Ladislav Hegyi z Priateľov Zeme-SPZ. Práve spaľovne nemocničných odpadov boli v roku 2002

podľa Správy o stave životného prostredia Ministerstva životného prostredia SR šiestym najväčším producentom jedovatých dioxínov. Ide o najtoxickéjšie karcinogénne chemikálie.

Od 28. decembra 2005 budú musieť spaľovne odpadu zo zdravotníckych zariadení spĺňať emisné limity EÚ pre ovzdušie, vrátane limitu pre obávané dioxíny. V súčasnosti je podľa ministerstva životného prostredia v prevádzke 22 spaľovní pre odpady zo zdravotníckych zariadení, z ktorých 7 ukončí svoju prevádzku po 28. decembri 2005. Väčšina z tých, ktoré budú naďalej v prevádzke, nebude spĺňať emisné limity EÚ. Vymohli si však, že môžu fungovať o rok dlhšie. Nemocnice dnes stoja pred rozhodnutím, či zrekonštruovať zastaralé spaľovne, a doplniť filtre na dioxíny, alebo hľadať alternatívy. Modernizácia všetky negatíva spaľovní neeliminuje. Toxické látky, dioxíny a PCB budú produkovať do populovín, z ktorých sa tieto škodliviny môžu dostať do prostredia. Táto možnosť je navyše veľmi drahá.

„Zneškodňovanie infekčných odpadov nespaľovacími alternatívami ako autoklávy či mikrovlné technológie ušetrí 25 % až trojnásobok nákladov oproti ich spaľovaniu,“ uviedol Dr. Čestmír Hrdinka z ČR, riaditeľ organizácie Health Care Without Harm Europe. Na Slovensku zatiaľ absentujú ekonomické porovnávacie analýzy nákladov rôznych alternatív. Všetky nebezpečné odpady zo zdravotníctva sa napriek medzinárodným trendom iba spaľujú.

Ďalšou dôležitou oblasťou je znižovanie objemu odpadu v nemocniciach, založené najmä na intenzívnom triedením zbere. V zdravotníckych zariadeniach v SR sa ne-realizuje vôbec, alebo sa týka len málo druhov a účinnosť je minimálna. Podiel nebezpečného odpadu na celkovom nemocničnom odpade sa po zavedení triedenia podarilo v niektorých nemocniciach v Nemecku, Španielsku znížiť zo 17 % až 20 % na 3 %. „V Poľsku nemocnica sv. Anny v Miechove intenzívnym triedením zberom odpadov ušetrí ročne 27 000 euro. Produkciu nebezpečného odpadu znížila z 32,5 na 26,5 tony ročne. Krajská nemocnica v Opole ušetrí ročne 18 465 euro a znížila produkciu nebezpečného odpadu zo 77 na 50 ton,“ uviedol Paweł Gluszynski, konzultant pre odpadové hospodárstvo v zdravotníckych zariadeniach v Poľsku.

Zo zdravotného hľadiska je najkontroverzejšie pretrvávajúce používanie zdravotníckych pomôcok z PVC, ktoré obsahujú škodlivé chemikálie – ftaláty (DEHP). Tie sa uvoľňujú z hadičiek a ďalších zdravotníckych pomôcok z PVC do tela pacientov. Ftalát DEHP pôsobí na reprodukčný systém u nedospelých mužov. Je dokázané, že táto látka znižuje počty spermií, poškodzuje obličky, pečeň a plod ešte nenarodených detí.

Priatelia Zeme-SPZ na seminári ponúkli zdravotníckym zariadeniam pomoc v aktivitách týkajúcich sa znižovania množstva odpadu, náhrady PVC a spaľovania odpadu čistejšími a lacnejšími alternatívami. Cieľom je budúci rok zrealizovať pilotné projekty v tejto oblasti.

(Zdroj: Priatelia Zeme)

KLIMATICKÉ ZMENY

Montrealská konferencia OSN o klimatických zmenách

Vedúce environmentálne organizácie na novembrovej konferencii OSN o klimatických zmenách v Montreale kritizovali USA za ich neochotu podpísať Kjótsky protokol o znížení emisií skleníkových plynov. Delegáti Spojených štátov, naopak, vyhlásili, že ich vláda robí dosť pre ochranu ovzdušia.

Na desaťdňovej konferencii, na ktorej sa zúčastnilo asi desaťtisíc expertov zo 180 krajín, sa diskutovalo o spôsoboch, ako znížiť množstvo skleníkových plynov v ovzduší a zastaviť alarmujúco rýchle tempo globálneho otepľovania.

Harlan L. Watson, vysoký predstaviteľ pre otázky životného prostredia na americkom ministerstve zahraničných vecí konštatoval, že hoci sa prezident George W. Bush odmietol pripojiť ku Kjótskemu protokolu, hrozbu globálneho otepľovania berie vážne. Poznamenal, že množstvo skleníkových plynov v ovzduší sa za Bushovej administratívy znížilo o 0,8 percenta.

V Kjótskom protokole sa 40 priemyselne rozvinutých krajín dohodlo na znížení emisií skleníkových plynov o 5,2 percenta do roku 2012 v porovnaní s úrovňou roku 1990. Rozvojové krajiny nemajú v tejto prvej fáze stanovené ciele ich zníženia.

K rokovaniam dochádza v čase, keď vedci prichádzajú stále s ďalšími dôkazmi o zmenách klímy a varujú pred rastúcou koncentráciou skleníkových plynov v ovzduší. Od roku 1991 stúpila hladina svetových morí asi o 20 cm. Ak by globálna teplota stúpila nad dva stupne Celzia, klimatické zmeny, ku ktorým už v súčasnosti dochádza, by sa stali katastrofálnymi. Ak chce svet zabrániť takémuto vývoju, musí znížiť emisie skleníkových plynov o 30 percent do roku 2020 a o 80 percent do roku 2050.

Účastníci konferencie OSN o klimatických zmenách prijali pravidlá obmedzovania emisií skleníkových plynov na základe Kjótskeho protokolu.

„Je to historický krok... Kjótsky protokol je teraz plne funkčný,“ vyhlásil kanadský minister životného prostredia Stephane Dion. Rozsiahle pravidlá zahŕňajú okrem iného podrobnosti o vyčíslňovaní objemu skleníkových plynov, podpore investícií v rozvojových krajinách či zásadách „obchodu“ s emisnými kvótami.

Delegáti v Montreale schválili 21 z 22 oddielov dokumentu. **Dohode na kľúčovej časti o kontrole dodržiavania protokolu zabránila Saudská Arábia, najväčší vývozca ropy na svete, podľa ktorej by ju mali ratifikovať všetky krajiny vo forme dodatku, čo by mohlo trvať celé roky.** Podľa saudskehoarabských delegátov by takýto postup dal dohovoru väčšiu právnu váhu. **Ekológovia však Rijád obvinili zo snahy zablokovať Kjótsky protokol vzhľadom na nesúhlas s programom, ktorý zrejme prinúti krajiny k presunu od ropy k „čistejším“ formám energie.**

Na pravidlách realizácie protokolu sa signatári pôvodne dohodli ešte na konferencii v Maroku v roku 2001, pre ich právnu účinnosť však bolo potrebné oficiálne prijatie na terajšej schôdzke v Montreale. Delegáti predpokladajú, že námietky Saudskej Arábie sa im podarí vyriešiť do konca konferencie. V záverečných troch dňoch sa jej zúčastnia ministri životného prostredia krajín celého sveta. **Na základe systému dodržiavania emisných limitov by každá krajina, ktorá ich nesplní, musela v budúcom období vyrovnať svoj deficit s dodatočným 30-percentným postihom.** Mohla by tiež prísť o právo na výmenu určitých objemov emisií.

(Zdroj: TASR, november 2005)

Tohtoročná sezóna hurikánov v USA bola rekordná

Viac ako tisíc mŕtvych, najmenej milión bezdomovcov a škody v neznámych miliardových výškach - taká je tohtoročná smutne rekordná bilancia sezóny ničivých hurikánov v USA, ktorá sa končila koncom novembra. Meteorológovia a iní experti označili rok 2005 za výnimočný. Nikdy predtým sa cez územie USA neprehnalo počas

sezóny hurikánov, ktorá trvá od 1. júna do 30. novembra, toľko ničivých búrok. Mimo hurikánu Vilma, ktorý bol doteraz najsilnejším v tomto roku, zaregistrovali aj hurikán Katrina, ktorý bol najničivejším, čo sa týka rozsahu škôd. Okrem toho v tomto roku zaznamenali po prvý raz od roku 1851, odkedy sa začali merania hurikánov, aj neobvyklý hurikán Vince, ktorý „zablúdil“ nad Atlantikom a dorazil napokon až na španielske pobrežie.

Expert z Národného centra pre hurikány na floridskom Miami varovali už na začiatku roka pred ničivou a „veľmi aktívnou tohtoročnou sezónou“. Sedem z hurikánov kategórie od 3,4 do päť bolo obzvlášť ničivých, keď ich rýchlosť vetra bola väčšia ako 178 kilometrov za hodinu. Na porovnanie, priemerne USA zasiahne ročne šesť hurikánov a z toho len dva sú obzvlášť ničivé.

Keď hurikán Katrina koncom augusta ukázal svoju deštruktívnu silu na pobreží štátov Louisiana a Mississippi, začala sa pre milióny obyvateľov nočná mora. Približne 1 322 obyvateľov zahynulo, 6 644 je v súčasnosti naďalej nezvestných a viac ako milión ľudí zostalo bez strechy nad hlavou. Osud desaťtisícov obyvateľov v metropoly džezu New Orleans, ktorú na 80 percent zaplavila voda, bol skutočne žalostný. Dni až týždne čakali na pomoc, žili v nedostojných podmienkach, čelili rabovaniu a napokon len 60 000 obyvateľov sa rozhodlo k dnešnému dňu vrátiť do svojich zničených domovov.

Celkový rozsah škôd ani tri mesiace po katastrofe nie je do dnešného dňa známy. Americké poisťovacie koncerny hovoria o škodách vo výške minimálne 100 miliárd eur. Katrina spôsobila také škody, ako posledných 12 hurikánov dokopy. V budúcnosti už preto meteorológovia netradične nepoužijú meno Katrina pre iný hurikán.

Napriek enormnej katastrofe, ktorú spôsobila Katrina, bola však „len“ tretím najsilnejším hurikánom tohtoročnej sezóny. Vilma, ktorá v októbri spôsobila veľké škody v Mexiku a na Floride, sa považuje za doteraz najsilnejší hurikán od začiatku meraní.

Meteorológovia sa domnievajú, že globálne otepľovanie nemá, respektíve „s veľkou pravdepodobnosťou“ má malý vplyv na dramatický nárast počtu silných hurikánov. Experti sa zhodujú len v jednom - nepokojná fáza hurikánov začala v roku 1995 a mala by trvať viac ako štvrté storočia - preto sa dá predpokladať, že aj budúci rok budú v novembri americké úrady bilancovať škody, zranených a aj obete. Katrina, Rita a Vilma ukázali tento rok svoju silu, teraz si na južnom pobreží USA a v Karibiku môže obyvateľstvo načas vydýchnuť. Od 1. júna roku 2006 ich bude sužovať Alberto, Beryl a Chris.

Koncentrácie CO₂ sú najvyššie za 650 000 rokov

Koncentrácie skleníkového plynu oxidu uhličitého (CO₂) v atmosfére sú v súčasnosti najvyššie za ostatných 650 000 rokov. Aj počas teplých období pred 650 000 – 420 000 rokmi bolo vo vzduchu menej CO₂ a metánu ako neskôr. Vyplyva to z analýz jadier hĺbkového vrtnu v Antarktíde, ktoré uskutočnil medzinárodný tím vedcov v rámci projektu EPICA (European Project for Ice Coring in Antarctica) a píše o nich v časopise Science. Vedci z Ústavu Alfreda Wegenera pre polárny a morský výskum (AWI) v Bremerhavene a z univerzity v Berne zistili, že nízke koncentrácie skleníkových plynov sa udržiavali aj pri nižších teplotách. „*Previazanosť medzi teplotou a CO₂, resp. metánom v minulosti je v čase prekvapujúco konštantná. Množstvo atmosférických skleníkových plynov prekročilo prirodzené hrani-*

ce až vplyvom človeka v ostatných storočiach,“ konštatoval Hubertus Fischer z AWI.

Merania tiež ukázali, že koncentrácie skleníkových plynov v teplejších obdobiach boli po tisíce rokov takmer stabilné. To odporuje hypotéze, že prirodzené koncentrácie týchto plynov sa začali znižovať už niekoľko sto rokov po oteplení a avizovali príchod ďalšej doby ľadovej.

Výskumníci analyzovali vzorky ľadu z vlnajšieho vrtnu pri letnej antarktickej stanici Dome C, ktorý dosiahol hĺbku 3 270 metrov. Asi desať percent objemu tvoria vzduchové bubliny staré státisíce rokov. „*Analýza vyzdvihuje skutočnosť, že súčasná koncentrácia atmosférického CO₂ je o 27 percent vyššia ako najvyššia hodnota za uplynulých 650 000 rokov,*“ povedal Thomas Stocker z univerzity v Beme.

Zo štúdie vyplýva, že je to výsledok ľudských aktivít. V ostatných 50 rokoch bol nárast CO₂ 200-krát rýchlejší ako za celých 650 000 rokov. V období pred 650 000 – 390 000 rokmi neprekročili hodnoty CO₂ nikdy 290 ppm. V súčasnosti je to 375 ppm. To isté platí aj o metáne: Dnešné hodnoty sú vyššie o 130 percent.

Vedci ešte neanalyzovali všetky vrtné jadrá. Vo zvyšných vzorkách sa podľa ich odhadov nachádza „svedectvo“ o vývoji podnebia až z obdobia spred 900 000 rokov. Ďalší vrt sa uskutočňuje pri Kohnenovej stanici, ktorý sa dostal do hĺbky asi 2 565 metrov. Projekt EPICA je dielom konzorcia desiatich európskych štátov - Belgicka, Dánska, Nemecka, Veľkej Británie, Francúzska, Talianska, Holandska, Nórska, Švédska a Švajčiarska.

(Zdroj TASR)

KONTROLY

Inšpektori kontrolujú chladiace látky narúšajúce ozónovú vrstvu Zeme

Slovenská inšpekcia životného prostredia (SIŽP) vykonáva štátny dozor tiež v oblasti ochrany ozónovej vrstvy Zeme. Jej kontroly sú zamerané na dodržiavanie povinností právnických a fyzických osôb, ktoré nakladajú s látkami poškodzujúcimi ozónovú vrstvu (tzv. regulované látky) a s výrobkami obsahujúcimi tieto látky. Týka sa to predovšetkým podnikateľov, ktorí sú predajcami regulovaných látok, chladiarenských, mraziarenských a klimatizačných zariadení alebo tepelných čerpadiel s obsahom týchto látok, resp. vykonávajú montáž a opravu týchto zariadení.

Napríklad v minulom roku vykonali inšpektori SIŽP na Slovensku 16 kontrol zameraných na dodržiavanie ustanovení zákona o ochrane ozónovej vrstvy Zeme, pri ktorých zistili 18 porušení zákona. Najčastejšie išlo o nevedenie, resp. nedostatočné vedenie evidencie o látkach a výrobkoch, o dovoz regulovanej látky bez licencie, neoznamovanie požadovaných údajov o regulovaných látkach na Ministerstvo životného prostredia SR, ba objavili sa aj snahy o neumožnenie kontroly. Kontroly poukázali na nedostatočné právne vedomie niektorých podnikateľov v tejto oblasti.

V druhom polroku tohto roka rozšírila Slovenská inšpekcia životného prostredia tieto kontroly o odber vzoriek regulovaných látok priamo u podnikateľov, hlavne u veľkých distribútorov chladiacich látok a v servisných strediskách pre chladiarenskú a klimatizačnú techniku. Vzorky odoberajú v spolupráci s Technickým skúšobným ústavom, š. p., Piešťany, a v akreditovanom laboratóriu tohto ústavu sa analyzujú. Prístroj, ktorý na to v Piešťanoch majú, je schopný identifikovať až okolo 150 druhov chladiacich látok.

Od septembra doteraz odobrali inšpektori na celom Slovensku 22 vzoriek regulovaných látok. Z nich sú známe výsledky analýzy siedmich vzoriek, ktoré ukázali, že ani pri jednej z nich sa nezistil rozdiel medzi chladiacou látkou deklarovanou podnikateľom a vykonaným rozborom. Ak takýto rozdiel inšpektori zistia, môžu prevnílcovi uložiť pokutu až do 1 milióna Sk.

V odberoch vzoriek regulovaných látok inšpekcia naďalej pokračuje. Jej kontroly sledujú predovšetkým zvýšenie prevencie v oblasti dovozu a nakladania so zakázanými látkami, ako aj zabránenie dovozu nepovoleného a nekontrolovaného množstva látok narúšajúcich ozónovú vrstvu Zeme na Slovensko.

Vstupom Slovenska do Európskej únie sa niektoré povinnosti podnikateľských subjektov podstatne zmenili. Napríklad niekdajší dovoz a vývoz regulovaných látok a výrobkov sa v rámci jednotného európskeho trhu považuje za obchodovanie. Na obchodovanie s regulovanými látkami v rámci únie už netreba licenciu ministerstva hospodárstva. Ak však podnikatelia dovážajú, resp. vyvážajú tieto látky mimo hraníc EÚ, musia mať na to licenciu Európskej komisie.

(Zdroj: SIŽP)

OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE

Slnéčné kolektory Žiliny šetria peniaze

Úsporu vo výške približne pol milióna Sk priniesol počas dvoch rokov prevádzky solárny systém na predohrev ohriatej pitnej vody (OPV) na sídlisku Hliny v Žiline. Nainštalovaných 132 kolektorov Heliostar 300N2P z Thermo | solaru v Žiar, s. r. o., Žiar nad Hronom vyrobilo za dva roky približne 240 MWh, čiže takmer 880 GJ tepelnej energie. Len za posledných 12 mesiacov prevádzky, od 1. 11. 2004 do 31. 10. 2005, bola meraním zistená celková úspora 121,4 MWh, t. j. 437 GJ tepelnej energie, čo je o 21 % viac ako bola garantovaná ročná úspora. Investor Bytterm, a. s., Žilina zabezpečuje s využitím kolektorov nainštalovaných na výmenníkovej stanici č. 33 a príľahlej pracovni na sídlisku Hliny, teplú vodu pre 470 bytov, materskú školu, obchod a pracovňu.

Žilinský solárny systém je jedným z najväčších na Slovensku. Počet 132 kolektorov bol limitovaný disponibilnou plochou a systém bol dimenzovaný iba na predohrev OPV pred jej vstupom do klasického ohrievača. Krytie ročných energetických potrieb bolo vypočítané na 10 %. Merania však ukázali, že i na sídlisku, kde je 470 bytov a rôzna občianska vybavenosť, je medzi 10. a 14. hodinou veľmi malý, často dokonca nulový odber OPV. Vznikla teda potreba inštalovať zásobníky OPV. Projekt rátať s maximálnou teplotou v týchto zásobníkoch v letnom období 35 °C, ale nezriedka sa vyskytli prípady, keď presiahla 50 °C. Pri dnešnej cene za teplo 522 Sk/GJ predstavuje ročná úspora cca 230 000 Sk. Úmerne rastu cien energií sa budú úspory zvyšovať. Pri rovnomernejšom odbere OPV, a tým aj nižších teplotách v zásobníkoch by mohol byť celkový energetický zisk vyšší ešte o ďalších cca 15 %. Ďalšie teplo sa mohlo vyrobiť navyše, keby sa počas netypickej zimy nebol držal sneh na kolektoroch nezvyčajne dlho. Výrazne najslabšími mesiacmi pre úspory boli november až február, kedy je najnižšia intenzita slnečného žiarenia. „Táto prevádzka je dôkazom, že sa oplatí využívať slnečnú energiu aj pre bytové domy i celé sídliská a že sa oplatí na tento účel použiť dlhodobé pôžičky, ktoré sa splácajú z ušetrenej energie,“ zdôraznil zástupca riaditeľa Thermo | solaru J. Tomčiak.

Ide o dlhodobú návratnú investíciu, kde sa doba návratnosti znižuje spolu so stúpajúcimi cenami za energiu. V súčasnosti sa pohybuje medzi 7 - 10 rokmi, pri neexistencii akejkoľvek podpory zo strany štátu. Po vstupe Slovenska do EÚ však už existuje možnosť čerpania podpôr zo štrukturálnych fondov, je to však náročné na byrokráciu. Skúsenosti z prevádzky v Žiline využíva Thermo | solar aj v ďalších projektoch pre prevádzkovateľov tepelných hospodárstiev z celého Slovenska i pre zahraničie.

Maďarský projekt Solanova

Trošku iný než žilinský projekt, spolurealizuje Thermo | solar Žiar v Maďarsku. Má názov Solanova a je tesne pred dokončením. Projekt zahŕňa kompletnú obnovu obytného panelového domu, spojenú s využitím 72 m² slnečných kolektorov na ohrev vody, zateplením stien, výmenou okien a dverí, vetraním s reguláciou a vytvorením zelenej strechy. Cieľom obnovy bolo dosiahnuť ultra nízku ročnú spotrebu energie, čo znamená jej zníženie na jednu šestinú, až jednu desatinu doterajšej Solanova je výskumný projekt s finančnou podporou z EÚ, ktorý má demonštrovať, že aj na panelovej budove sa dajú dosiahnuť konkurencieschopné riešenia úspor energie. Tieto opatrenia zvýšia fyzikálne a morálne hodnoty budovy pre obyvateľov z hľadiska ich komfortu, spokojnosti a zníženie nákladov na zlomok z predchádzajúcich.

Na modernizáciu bol vybraný obytný panelový dom v Dunaujvárosi, ktorý dobre reprezentuje maďarské podmienky. Cieľom rekonštrukcie bolo dosiahnutie ročnej spotreby tepelnej energie medzi 15 až 50 kWh/m², čo zaraďuje rekonštruovaný panelák medzi budovy s veľmi nízkou spotrebou energie. Pre porovnanie spotreba tepelnej energie v bežnom panelovom dome je 180 - 280 kWh/m² rok. Požadované parametre zabezpečí tepelná izolácia mimoriadnej hrúbky zo špeciálneho izolačného materiálu, výmena klasických okien za utesnené, spolu s nútenou ventiláciou vzduchu s rekuperáciou a účinnou reguláciou. Ohrev pitnej vody zo značnej časti zabezpečia solárne kolektory z Thermo | solaru, namontované pod uhlom 45 stupňov namiesto markíz nad vchodmi, v kombinácii s tromi 1 000 litrovými zásobníkmi.

Tisíce panelákov čaká na obnovu. Ostáva iba doriešiť financovanie rekonštrukcií. Pomohla by vládna podpora alebo čerpanie zo zdrojov EÚ.

(Zdroj: Thermo | solar)

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pre ľudí dobrej vôle

Ježko, či už je to východoeurópsky jež bledý (*Erinaceus concolor*) alebo západoeurópsky jež tmavý (*Erinaceus europaeus*), sa pred zimným obdobím odoberie na odpočinok a nezostáva mu nič iné, iba si na tento čas, ktorý trvá asi od novembra do marca alebo apríla budúceho roka, vytvoriť vopred poriadnu tukovú rezervu. Preto sa ježe koncom leta začínajú intenzívne kŕmiť a „snažia sa“ zdvojnásobiť svoju hmotnosť (napr. počas troch týždňov). Dospelý „neskoro jarný“ alebo „letný“ jež váži asi kilogram, vykŕmený okolo 1 900 gramov (skoro dva kilogramy = 2 000 g). V období priberania spotrebuje za deň 150 g mäsitej potravy (najlepšie bezstavovcov) a 50 g tekutiny. Počas týchto mesiacov spí a spí. Keby ste ho chceli napodobniť, nepodarí sa vám to. Patrí medzi živočíchy, ktoré vedia využívať riadenú hypotermiu. To znamená, že má schopnosť znižovať teplotu svojho tela. To je preňho veľmi dôležité, pretože aj hmyz, ako najdôležitejšia zložka potravy, reaguje rovnakým spôsobom.

Pravý zimný spánok je zložitý riadený žľazami s vnútornou sekréciou, avšak spúšťacím signálom je pokles vonkajšej teploty. Ak na niekoľko dní zostúpi na 8 až 10 °C, upcháva jeden z dvoch východov svojho úkrytu, a potom skrútený do kľbka sa mu počas 12 hodín spomalí tep srdca na dva až tri údery za minútu. Aj počet výdychov a nádychov taktiež klesne z bežných osemdesiat na deväť za minútu. Telesná teplota sa zníži na 1,3 až 5 °C. Ak teplota prostredia príliš klesne, „spustí sa“ vnútorný mechanizmus vyhrievania - ochrana pred zamrznutím - „nedovolí“, aby telesná teplota klesla pod 1,3 °C. Keď na jar teplota prostredia stúpa, stúpa i teplota tela. Ježko sa pomaly rozvinie, nejaký čas leží na boku, potom sa pomaly postaví na nohy. Pritom má stále zavreté oči. Až keď sa jeho telo zohreje na 20 °C, otvorí oči, ale ešte stále vyzerá ako opitý - taktá sa a pri chôdzi sa trasie. Preberanie sa zo zimného spánku trvá 2 - 5 hodín. V staroveku ho pokladali za predvídač a plánovito konajúce zvieratko. Ľudia boli pevne presvedčení, že tuší, z ktorého smeru možno očakávať silný vietor a podľa toho si stavia na svojom kupolovitom hniezde chránené otvory. Pozorovanie jeho správania bolo jedným z prvých, aj keď nie veľmi správnych základov meteorologických predpovedí. Ak ho náhodou nájdete nehybne skrúteného s pomalým dychom, tak to len signalizuje, že mu nič nechýba. Bude vám povďačný, ak ho necháte tak. Naproti tomu, ak sa k vám v mrazivom zimnom dni priblíži jež, dáva vám najavo, že nevyhnutne potrebuje pomoc, pretože jeho zimný spánok bol prerušený. Môže to mať najrozličnejšie príčiny. Možno ho z jeho zimného spánku vyrušili neopatrní ľudia, možno to zavinilo nejaké zviera. Vo väčšine prípadov bývajú príčinou predčasného prebudenia spotrebované tukové rezervy v dôsledku veľmi dlhej a tuhej zimy. Keď totiž jež spotrebuje tukovú vrstvu, ktorú nadobudol v lete a na jeseň, musí bezpodmienečne hľadať novú potravu, čo je v tomto ročnom období, samozrejme, často beznádejné. Úmrtnosť mláďat je teda dosť vysoká a do veku jedného roka ich 2/3 zahynú, a to práve počas zimy. Takéto zvieratko vás už svojou prítomnosťou prosí o pomoc - takisto ako neskoro vyliahnuté mláďatá, ktoré koncom jesene pred zimným spánkom ešte nedosiahli potrebnú hmotnosť. Podľa celkového stavu môžete zistiť, ako by sa takémuto zvieraťu dalo pomôcť (krmivo, teplo, očistný kúpeľ, lieky...). Týmto ježom pokojne môžete poskytnúť zimný príbytok i potravu primeranú veku. Okrem toho treba poznamenať, že mláďa vám dá celkom jasne najavo, kedy je syté. Vtedy totiž takmer okamžite zaspi!

Rozhodnutie poskytnúť ježovi útulok znamená pre vás okrem starostlivosti oň ešte aj čosi iné, veľmi lákavé - máte príležitosť do jari, keď ho znova pustíte do voľnej prírody, pozorovať jeho správanie.

Ak ste svojho zverenca vykŕmili na hmotnosť vhodnú pre zimný spánok (nad 600 gramov), môže sa stať, že sa utiahne a pôsobí apaticky. Teplota tela, tep a frekvencia dychov sa znížia. Ťažká choroba, blížiaci sa koniec? Vôbec nie! Váš hosť je jednoducho pripravený ponoriť sa do hlbokého zimného spánku. Dajte ho preto do dobre izolovanej chladnej miestnosti a dožičte mu pokoj. V prípade, že by sa prebudil, prichystajte mu vodu a krmivo. Sledujte ho a hneď pochopíte, prečo je to také potrebné. Ak by sa totiž jež zo zimného spánku prebudil, mohli by ste si myslieť, že skonáva. Prebudenie trvá niekedy až päť hodín a je takou namáhavou tortúrou, že zvieratko sa medzitým znova unavene zvalí. Aby sa teplota jeho tela opäť zvýšila, musí sa jeho látková premena dobre naštartovať. Na to treba, aby intenzívne pracovali srdce a pečeň. Spotrebovaná energia sa musí po definitívnom prebudení ihneď nahradiť,

inak by vyčerpané zviera zahynulo, preto musí mať k dispozícii krmivo a vodu.

Ak na podvyživenom ježkovi spozorujete spomínané príznaky, mali by ste zvýšiť teplotu v miestnosti, pretože je pre neho zrejme príliš chladno. Keď sa mu darí dobre, spozorujete to podľa toho, že s veľkou chuťou prijíma potravu a dlhšie zvedavo chodí po byte alebo po dome. Ostňami pritlačenými k telu vám dáva najavo, že sa vo vašej blízkosti nebojí. Ak príde k zatvoreným dverám alebo k iným prekážkam, začne intenzívne škrabať a hrabať. Preto majte pripravenú nejakú väčšiu drevenú prepravku. Aby sa dobre cítil, potrebuje minimálne priestor 1 x 1 meter s výškou aspoň pol metra. Až do neho môžeme umiestniť „izbičku“ zo škatule s rozmermi 30 x 30 cm a výškou 15 cm s otvorom 10 x 10 cm, vystlanú pokrčenými novinami. Ak je zvieraťko prechladnuté, je dobre do „izbičky“ vložiť aj handričky, pod ktoré umiestnime umelohmotnú fľašu s teplou vodou. Po výbehu potom rozmiestnime ďalšie noviny. Nezabudneme ani na ťažšiu nádobu na kŕmenie a misku s vodou, aby ich jež neprevrátil. Prístrešie musíme pravidelne čistiť podľa možnosti každý deň, ak je čulý. A ježkovi občas umyť mokrou handrou bruško. V prírode sa takto kúpe pomocou mokrej trávy či lístia.

Čo sa týka ježkovho jedálneho lístka, nie je náročný. Tvorí ho nadrobno pokrúpané mäso, varená ryža a cestoviny, ovsené vločky, niekoľko kvapiek Spofavit-sirupu, nastrúhaná mrkva, jablko, varené vajce, netučné syry, tvaroh. Na spestrenie mu môžeme podávať zrelú hrušku, banán, detské piškóty. Vhodné sú aj múčne červy a šváby. Na pitie podávame iba čerstvú čistú vodu, nikdy nie mlieko.

Ak nie je ježko zranený, vykefujeme ho pod tekutou vlažnou vodou pomocou malej kefy, zbavíme ho tak bĺch, ak by mal na telíčku kliešte, pokvapkáme ho olejom a opatrne ich vytiahneme. Ak zistíme, že zvieraťko trpí hnačkami, alebo kaše či odmieta potravu, potrebné je obrátiť sa na veterinára. Ak sa nám ho podarí uzdraviť či vykúpiť nad tých 600 gramov, môžeme ho vypustiť späť do prírody. Nikdy by sme si nato nemali vybrať napríklad mestský park, najmä ak ho lemujú rušné vozovky. Vhodnejšia na tento účel napríklad záhrada chaty či chalupy, v ktorej počas prvých dní, kým si opäť zvykne na to, že sa musí o seba starať sám, umiestnime pod krík misku s „prvou pomocou“ - s trochou potravy.

Ing. Tomáš Kizek

SAŽP - CEVAP Banská Bystrica

IPAM - expertný systém manažovania chránených území

Územná ochrana je jedným z najdôležitejších nástrojov moderných stratégií v ochrane prírody a plánovaní trvalo udržateľného rozvoja. Preto bol v poslednom období zaregistrovaný enormný nárast počtu, ale aj výmery chránených území. Počet chránených území v Európe podľa údajov IUCN (kategórie I. - VI.) sa v období rokov 1970 (2060) a 1990 (4400) zdvojnásobil. Rozvoj súvislej siete chránených území NATURA 2000 tiež naznačuje rapidné zvýšenie siete území v súčasnosti pokrývajúcce približne 437 000 štvorcových kilometrov. Chránené územia v Európe pokrývajú cca 20 % územia. Manažment týchto území je nielen obrovskou zodpovednosťou ale tiež náročnou výzvou. Veľkú mieru dôrazu a vedomostí je potrebných na záchranu a zdokonalenie týchto území pre budúce generácie. IPAM (Integrative protected area management) bol vyvinutý medzinárodným expertným tímom ako interaktívny expertný systém pre manažovanie chránených území.

Manažment chránených území sa stal výzvou pre ochranu prírody a politiku regionálneho plánovania. V EÚ je v priemere 23 % územia legislatívne chránené. V modernej spoločnosti sa stalo práve plánovanie v chránenom území najrozšírenejším plánovacím procesom. V tomto procese hrajú dôležitú rolu všetky tri dimenzie trvalej udržateľnosti: ekologická dimenzia (prírodné dedičstvo, ekosystémy, regulácia využitia územia, priestorové konflikty, politika územného rozvoja, prevencia katastrof atď.), sociálno-kultúrna dimenzia (akceptácia, angažovanosť, participácia, tradície atď.) a ekonomická dimenzia (regionálna pridaná hodnota, marketing, politika vývoja a uplatnenia značky, sponzorstvo, dotačné systémy...).

Pretože plánovanie a manažovanie chránených území zahŕňa množstvo rozličných legislatívnych, administratívnych a technických skutočností, musia experti čeliť nemanažovateľnému množstvu problémov (integrácia rozdielnych záujmov, množstvo kategórií, technických otázok, prístupov, medzinárodné požiadavky a regionálne potreby, permanentný nedostatok zdrojov). V tomto komplexnom prostredí ľudia zodpovední za chránené územia sú pod stálym tlakom, aby rozhodovali, komunikovali, predávali úžitky, financovali a vytvárali benefity. Preto stále rastú požiadavky na vysoko odborných a motivovaných ľudí v posledných rokoch.

Hlavným mottom systému IPAM je skutočnosť, že skúsenosti rastú s ich spoločným zdieľaním a používaním. Expertný systém chce podporiť plánovačov, manažérov a konzultantov chránených území cez systém sebahodnotenia, doporučení a obsiahlej poznatkovej bázy. Interaktívny balík nástrojov poskytuje obsiahlu informáciu o integrovanom manažmente chránených území pomocou nových informačných technológií. Systém je voľne prístupný a otvorený každému na stránke www.ipam.info. Expertný systém vyvinutý v spolupráci s medzinárodnými partnermi a organizáciami chce byť dôležitou oporou pre budúci rozvoj chránených území v strednej a východnej Európe.

Systém pozostáva z troch komponentov: zo samohodnotenia, sady štandardizovaných doporučení a poznatkovej bázy. Tieto tri komponenty majú za cieľ poskytnúť akúkoľvek informáciu potrebnú pre rozvoj konkrétneho chráneného územia. Samohodnotenie predstavuje kontrolný zoznam otázok, ktoré pomáhajú identifikovať a sústrediť sa na problém a najaktuálnejší stav rozvoja chráneného územia. Materiály môžu byť pridávané aj využívané návštevníkom. Dodatočne je k dispozícii slovník najdôležitejších technických výrazov v piatich jazykoch (anglický, český, nemecký, slovinský a chorvátsky). Pre pohodlie návštevníkov bol vytvorený virtuálny pomocník - IPAM Joe, je k dispozícii návštevníkom pre akúkoľvek informáciu, ktorú môžu potrebovať. IPAM funguje zdarma a ponúka aktualizované informácie založené na medzinárodne uznávanom koncepte. Technické riešenie je tvorené širokou škálou IT nástrojov (PHP, HTML, SQL, PHP, Linux, Apache Web Server atď.).

IPAM bol vyvinutý v projekte Interreg III CADSES so zapojením partnerov zo strednej a východnej Európy. Zameriava sa na hodnotenie, harmonizáciu a vývoj metód, nástrojov a infraštruktúry pre plánovanie a manažovanie chránených území. Vývoj projektu trval v rokoch 2003 - 2006. Pilotné aktivity boli zamerané na rozličné aspekty plánovania a manažovania chránených území pričom jednotlivé aktivity boli implementované v Rakúsku, Taliansku, Chorvátsku a Českej republike. Očakávanými efektami všetkých týchto aktivít je integrácia manažmentu chráneného územia do regionálnej ekonomiky a rozvoja, zlepšenie kvality manaž-

mentu chráneného územia, zvýšenie verejného povedomia o komplexe otázok spojených s manažmentom chráneného územia, snaha o prepojenie manažmentu chráneného územia s úlohami a nástrojmi územného plánovania a podpora implementácie európskych štandardov, politiky, postupov a techník.

Medzinárodný prieskum vykonaný medzi 150 chránenými územiami strednej a východnej Európy potvrdil, že zbierame informácie, ale chýbajú nám vedomosti. Nedostatok schopnosti dobrého know-how a najlepších skúseností zdôraznilo niekoľko rôznych medzinárodných inštitúcií, a preto bol IPAM založený na výslovných požiadavkách IUCN, UNESCO MAB a CBD. Technicky povedané IPAM predstavuje poznatkovo-založený systém, ktorý kombinuje vedomosti s informačnými technológiami. Zabezpečuje dynamický interaktívny konzultačný proces na identifikáciu problémov, sústredenie sa na otázky a hľadanie riešení. Je určený plánovačom, manažérom a konzultantom chránených území, relevantný pre strednú a východnú Európu, vo všetkých európskych a medzinárodných kategóriách chránených území.

Ing. Juraj Švajda

Správa TANAP-u Tatranská Štrba

Galileo a jeho možnosti pri ochrane životného prostredia

Galileo je navigačný systém, ktorý je výsledkom projektu Európskej únie a má slúžiť všetkým, počnúc individuálnymi používateľmi, cez podnikateľov až po administratívu. Spustenie celého systému Galileo je naplánované približne na roky 2009 - 2010. Bude využiteľný vo všetkých oblastiach spoločenského života, či už ako navigačný systém pre všetky druhy dopravy, na získavanie informácií komerčného charakteru a v neposlednom rade na profesionálne využitie, ako je napríklad ochrana životného prostredia. V tejto oblasti bude Galileo zohrávať dôležitú úlohu. Prispeje k sledovaniu znečisťovateľov, pohybu nebezpečných látok, kontrole ľadovcov, mapovaniu oceánov, kryosféry, atmosféry, predpovedaniu počasia, zemetrasení, výskumu v oblasti klimatických zmien, pohybu voľne žijúcich zvierat a mnohému inému.

Monitorovanie životného prostredia môže byť realizované prostredníctvom signálov prichádzajúcich zo satelitov Galilea. Tieto navigačné signály môžu byť efektívne použité pri determinovaní atmosféry, mapovaní profilov neobývaných oblastí, vrátane hustoty, tlaku, vlhkosti a poveternostných podmienok. Získané informácie bude možné využiť pri predpovedaní počasia a v dlhšom časovom horizonte aj na predpovedanie klimatických zmien.

Systém Galileo bude nápomocný aj pri monitorovaní morí a oceánov v zmysle morských prúdov. S problematikou vody ako takej je možné taktiež spomenúť sledovanie pohybu ľadovcov, ich topenie pri vulkanickej činnosti, prúdenie a výskyt podzemných vôd, vulkanickú činnosť, tektonické pohyby Zeme a s tým úzko spojené zemetrasenia. Pri týchto štúdiách sa častokrát podarí objaviť aj archeologické náleziská, ktoré majú pre dnešnú spoločnosť tiež neoceniteľnú hodnotu.

Prírodné vedy pravdepodobne využijú služby Galilea v oblastiach ako je biológia, a to na sledovanie správania sa voľne žijúcich zvierat, ktoré na základe týchto štúdií následne môžeme ochrániť pred civilizáciou a zaistiť tak prežitie ohrozených druhov.

Ochrana morských zdrojov v podobe monitorovania morského dna, pohybu rýb a znečisťovania oceánskych

vôd, prinesie efektívne zbieranie a následné spracovanie informácií pri regulácii rybolovu, ochrane vzácnych rýb a znečisťovaní tohto priestoru ako takého. Výskum prispeje ku globálnemu regulovaniu danej problematiky, čo môže v budúcnosti pozitívne ovplyvniť uchovanie morského priestoru ako udržateľného zdroja surovín pre budúce generácie.

V oblasti životného prostredia nám snád' Galileo prinesie bezpečnejší život a dôslednejšiu ochranu životného priestoru. Ako príklad môžeme uviesť prepravu palív, ktorá bude ostro sledovaná, čím sa môže predísť prírodným katastrofám. Prevoz nukleárneho odpadu a iných nebezpečných látok bude precízne monitorovaný, čo zabráni znečisteniu prostredia a prispeje k ochrane obyvateľstva.

Spomenuté aktivity sú len zlomkom toho, čo multifunkčný navigačný systém Galileo dokáže. Predpokladá sa, že možnosti jeho využitia sa budú rozširovať, a to nielen pre komerčné účely, čo v budúcnosti nesporne zaručí bezpečnejší život všetkých tvorov na Zemi. Možno je na záver užitočné podotknúť, že tieto služby v súčasnosti je možné vykonávať cez americký navigačný systém NAVSTAR-GPS, ktorý je bezplatný, ale má vojenský charakter a na strane druhej Galileo bude systém civilný, ktorý bude platený. Závisí od americkej vlády, do akej miery povolí naďalej využívanie svojho vojenského navigačného systému na civilné účely a či ho v budúcnosti tiež nespôplatní.

Rada EÚ sa dohodla, že rozdelí ústredie projektu Galileo medzi Francúzsko a Veľkú Britániu. Administratívna základňa, ktorá sa bude starať o finančné a súdne záležitosti a o rozvoj podnikania v rámci projektu, bude umiestnená v Toulouse, kým operácie budú riadené z Londýna. Nemecko, Taliansko a Španielsko budú hosťiteľskými krajinami kontrolných a evaluačných centier projektu Galileo.

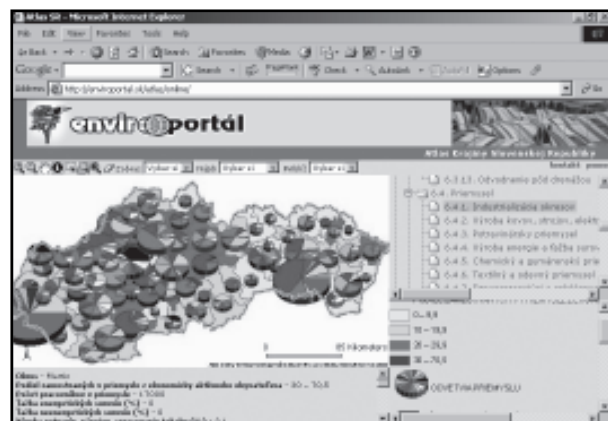
Konzorciá Eurely/INavSat, zodpovedné za manažovanie umiestnenia a operačnej fázy projektu Galileo musia vypustiť prvý satelit do februára 2006. EÚ takto získava frekvencie, ktoré jej boli alokované Medzinárodnou úniou pre telekomunikácie (ITU).

Štefan Maceják

Dom Slovenských regiónov Brusel

OCENENIA

Atlas krajiny SR on-line získal čestné uznanie



V rámci medzinárodného kongresu ITAPA 2005 sa každoročne koná súťaž o najlepšiu IT projekt v oblasti verejnej správy. Projekt Atlas krajiny Slovenskej republiky on-line, prihlásený Slovenskou agentúrou životného prostredia v Banskej Bystrici získal Čestné uznanie v kategórii Nové služby. Realizátorom projektu bolo Centrum environmentalistiky a informatiky SAŽP.

Projekt Atlas krajiny Slovenskej republiky on-line nadväzuje na projekt Atlas krajiny Slovenskej republiky, kto-

rý bol ukončený v roku 2002. Výsledkom tohto projektu bolo nové kartografické dielo vydané v polygrafickej forme, ktoré podáva komplexný obraz územia Slovenska, prináša množstvo informácií obohatených o obrazový, fotografický a faktografický materiál. Kritériom pri zostavovaní tohto atlasu bola snaha o komplexné vyjadrenie mnohotvárnosti prírodných prvkov a funkcií krajiny, ako aj vyváženosť ich foriem, problémov exploatacie, narušania rovnovážneho stavu krajiny smerom k devastácii a na základe tohto poznania formulovať hlavné smery rozvoja krajiny SR tak, aby si zachovala svoje čaro a zdravé životné podmienky. Atlas vychádza z vedeckých poznatkov Atlasu SSR (1980), ako aj Et-nografického atlasu Slovenska (1990). On-line verzia bola spustená do prevádzky v apríli 2005.

Internetová aplikácia atlasu umožňuje pristupovať k tým istým údajom prostredníctvom interaktívnych webových stránok bezplatne. Atlas krajiny Slovenskej republiky on-line umožňuje internetovým užívateľom interaktívne pracovať so súborom 366 mapových kompozícií, rozdelených do kapitol a subkapitol identických s polygrafickou formou Atlasu krajiny SR.

Vývoj osídlenia a mapového zobrazenia: (1.) O internetovej verzii, (2.) Vývoj osídlenia a mapového zobrazenia, (3.) Poloha, (4.) Prvotná krajinná štruktúra, (5.) Druhotná štruktúra krajiny, (6.) Obyvateľstvo a jeho aktivity v krajine, (7.) Prírodno-sídlné regióny, (8.) Chránené územia a prírodné zdroje, (9.) Stresové javy v krajine, (10.) Krajina ako životné prostredie človeka.

Užívatelia môžu jednoduchým spôsobom získať v krátkom čase veľké množstvo geografických informácií o krajine Slovenska. On-line verzia - mapový prehliadač má k dispozícii základné GIS nástroje: zväčšenie mapy (zoom in), zmenšenie mapy (zoom out), posun v mape, identifikácia objektu v mape, približovanie na úrovne administratívnych jednotiek (okresy, kraje), približovanie na mierkové úrovne, vyhľadávanie mapových kompozícií podľa autorov, vyhľadávanie mapových kompozícií podľa názvov.

Ďalšou dôležitou vlastnosťou mapového prehliadača je možnosť interaktívnej práce s mapou, t. j. zmeny obsahu mapovej kompozície podľa prania užívateľa: vypnutie a zapnutie zobrazenia jednotlivých vrstiev (podkladové rastrové vrstvy podkladové vektorové vrstvy, tematické vrstvy, administratívne jednotky - okresy a kraje) a nastavenie priehľadnosti tematickej vrstvy.

Aplikácia má širokú cieľovú skupinu užívateľov, odobom aj laickú verejnosť. Atlas krajiny môže využiť štátna správa, vedecké inštitúcie, školy, výskumné pracoviská, ale aj projektové kancelárie a pod. V oblasti vzdelávania je on-line verzia vhodná na výučbu dejepisu, geografie, informatiky, geoinformatiky, environmentálnej výchovy a ekológie. Veríme, že aplikácia si nájde ďalších užívateľov z okruhu odbornej aj laickej verejnosti.

Martin Koška

SAŽP Banská Bystrica

PUBLIKÁCIE

Detektív v prírode

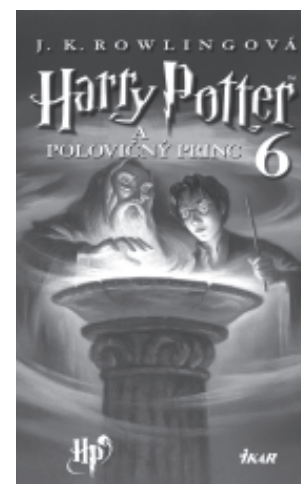
Vyšiel dlhšie očakávaný CD-rom Detektív v prírode. Prvý diel obsahuje, okrem iného, špeciálne určovacie kľúče na nepriame zisťovanie pôvodcov živočíchov podľa odtlačkov, stavieb a vydávaných signálov. Súčasťou je aj ilustrovaný terminologický slovník, ktorý obsahuje takmer 3 000 hesiel a doplnkové kľúče na určovanie ekosystémov v krajine, pôdnych druhov a porúch pôdy, na určovanie hornín a zemských tvarov, na určovanie

vajec obojživelníkov, plazov a vtákov... Na jeho spracovaní sa podieľal kolektív autorov, pričom sa čerpalo z viac ako 550 informačných zdrojov. CD-rom je vhodný tak pre študentov ako aj pracovníkov, ktorí vykonávajú inventarizačný prieskum, resp. monitoring živočíchov. Cena CD-romu je 250 Sk. Všetkých záujemcov evidujeme v databáze, čím automaticky získavajú zľavy na ďalšie verzie vydania.

Objednávky prijímame na samostatnej e-mailovej adrese detektiv@sazp.sk. Svoje objednávky môžete poslať aj poštou na adresu: SAŽP - CEVAP, Tajovského 28, P.O.B. 252, 975 90 Banská Bystrica.

SÚŤAŽ O KNIHU

Šiesty Harry Potter na FSC papieri



Na pulty slovenských kníhkupectiev sa koncom novembra, v čase predvia- nočnom, dostala šiesta kniha dobrodružstiev Harryho Pottera. Vyšla na recyklovanom FSC papieri. Vydavateľstvo Ikar takto, napriek zvýšeným nákladom, chce prispieť k ochrane životného prostredia a záchrane prírodných zdrojov. V tejto súvislosti sme polo-

žili niekoľko otázok PR manažérke vydavateľstva Ikar Márii Leškovej.

Prečo sa vydavateľstvo Ikar rozhodlo vytlačiť šiestu knihu Harryho Pottera na recyklovanom FSC papieri?

S iniciatívou, aby sa knihy o Harry Potterovi tlačili na recyklovanom papieri, prišla samotná autorka J. K. Rowlingová. Naše vydavateľstvo sa k tejto iniciatíve pridalo. **Značka FSC - Forest Stewardship Council, je zárukou šetrného prístupu k lesom, garantuje, že papier pochádza z trvalo obnovovaného lesného porastu... Je Harry Potter a Polovičný Princ 6 prvou knihou Ikaru tlačenou na tomto papieri?**

Áno, šieste pokračovanie príbehov o slávnom čaro- dejníkovi je prvou knihou, ktorú vydávame na certifikovanom recyklovanom FSC papieri.

Budú čitatelia knihy vedieť o tom, že šiesta kniha príbehov Harryho Pottera šetrí naše lesy?

Robíme všetko pre to, aby to čitatelia vedeli. Ohlasy na toto rozhodnutie nášho vydavateľstva sú veľmi priaznivé.

Plánujete aj v budúcnosti tlačiť knihy na papier spĺňajúci environmentálne kritériá, napriek tomu, že náklady sú podstatne vyššie?

Áno, uvažujeme o tom.

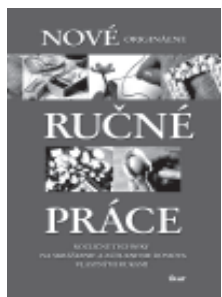
V akom náklade vyšla šiesta kniha?

Harry Potter a Polovičný Princ 6 vyšiel v náklade 80 tisíc. Kniha má 544 strán. (gudz)

Milí čitatelia, vydavateľstvo Ikar venuje trom z vás knihu Harry Potter a Polovičný Princ 6. Výhercov vy- žrebujeme zo všetkých, ktorí správne odpovedia na našu otázku a korešpondenčné lístky s odpoveďou a svojou adresou najneskôr do 31. januára 2006 pošlú na adresu: SAŽP, Redakcia Enviromagazínu, Tajovského 28, P.O.Box 252, 975 90 Banská Bystrica.

Otázka: Na akom papieri je vytlačená šiesta kniha príbehov Harryho Pottera?

Nové originálne ručné práce



Patchwork, vankúše, sviečky, mydlá aj mydielka, koráliky, karto-náž, rámy, papierové kvety, fantázie z ovocia a zeleniny... To všetko a ešte oveľa viac si môžete vyrobiť s pomocou tejto veľmi inšpiratívnej knihy a, samozrejme, aj svojej fantázie. Príručka na viac ako 400 stranách približuje rôzne techniky a ponúka námety na vytváranie, vynovovanie a zdobenie vecí a vecičiek, ktoré skrášlia váš domov alebo poslúžia ako originálny darček.

Záverečná kapitola knihy ponúka námety na rôzne slávnostné príležitosti ako sú Vianoce či Veľká noc. Nájdete tu inšpirácie na drobné darčeky, na detské oslavy, na slávnostný stôl, ale tiež na Valentína. Tak napríklad na Vianoce si z maizenového cesta môžete vyrobiť anjela s trúbkou, s pomocou patchworkovej techniky zas nádherný vianočný stromček a rôzne voskové ozdoby. Polystyrénové vajíčka, symbolizujúce Veľkú noc, omotané točenou šnúrkou v jasných jarých farbách, ozdobené venčekom z sušených kvietkov nesporne ozdobia veľkonočný stôl. No a na Valentína môžete svojmu milému či milej vyrobiť náhrdelník lásky z malých voňavých mydielok.

(Vydavateľstvo Ikar, 2005)

Rodinná kuchárka



Varenie je zábava, konštatuje sa v úvode tejto novej kuchárky. Znamená to nepiľať sa s teóriou, ale jednoducho vyskúšať a podľa chuti a nálady experimentovať. Kniha ponúka bohatý výber osvedčených receptov, ktoré dnes patria už ku klasickým a je v nej veľa nových

nápadov, ktoré sú také jednoduché a dobré, že sa môžu stať klasickými jedlami zajtrajška. Nájdete tu recepty, pri ktorých naozaj hneď dostanete chuť experimentovať. Od zemiakovkej polievky a bravčovej pečienky s knedľou cez pizzu a kiš až po suši a thajské kurča s kokosovým mliekom. Viac ako 350 jednoduchých, ľahko pochopiteľných receptov s návrhmi obmien a príloh aj nápojov. Pomocou informačných modulov sú v knihe uvedené najdôležitejšie produkty, koreniny a bylinky ázijskej a stredomorskej kuchyne, základné vybavenie chladničky, ako aj kuchynské náčinie. V servisnej časti sú tipy a triky na varenie, spracovanie a skladovanie jedál, tabuľky s časmi tepelnej úpravy pokrmov. Nechýbajú ani tipy na menu podľa ročných období, na sviatočné príležitosti, ale aj na bufetové stoly a nápoje.

(Vydavateľstvo Ikar, 2005)

Chlieb



Keď bohovia pozvali pozemšťanov na hostinu na Olymp, jedla sa ambrozia a popíjal nektár. Až dostanete pozvánku do Raja vy, budete si istí, že vás pohostia chlebom. Dobře vypečeným bochníkom so zlatistou kôrkou. Dobrota! Chlieb...

Jediné jedlo, ktorého sa nikdy neprejeme. Esencia domova. Droga. Bez chleba nemožno žiť. Kuchárske celebrity z celého sveta potvrdzujú, že na chlebe si vie pochutnať aj najväčší gumán. Je to jednoducho poklad. Ako kuchyň, tak aj kultúr. Hovorí sa, že stôl nie je prestretý, kým na ňom nie je chlieb. Tak vravia aj autori tejto knihy Eric Treuille a Ursula Ferrigno, ktorí pochádzajú z Francúzska a Talianska a ktorí sú majstrami v pečení chleba. A aj vy sa nimi môžete stať. V príručke nájdete viac ako 100 receptov, ktoré vychádzajú z pekárskych tradícií v rôznych častiach sveta, od kváskových chlebov až po plnené focaccie. Chlieb francúzsky, taliansky, britský, ale aj ďalšie európske chleby, či chlieb americký, orientálny a sviatočný. Samozrejme, sú tu aj postupy potrebné na zvládnutie princípov pečenia chleba, prehľad surovín a pomôcok používaných pri pečení a množstvo lákavých fotografií.

(Vydavateľstvo Ikar, 2005)

KRÍŽOVKA

Pomôcky: Aspen, Lola, Savo	približne	veľmi kričím	konzervuj dymom	dopravný prostriedok (hovor.)	patriaci Ežovi		znamenáť	6 rímskymi číslicami	súvisiaca s okom	vytvoril prekážku, zabránil		pozývajú (bás.)	dopravný inšpektorát (skr.)	nemať, po česky	vytvorte v krajčirskej dielni
oseká						zvážanie					zvnútra ruskí soc. revolucio- nári				
1. ČASŤ TAJNÍČKY						2. ČASŤ TAJNÍČKY oddeľoval lámaním									
okresný výbor (skr.)			nočný vták					prenášajú					EČ áut Michaloviec vtiahli do seba		
lepiaca hmota			politické spolky					kusy (skr.)				české muž. meno meno Olympie			
orientálne mužské meno				budeme čakať vodný živočích											
					tlakový stroj				trochu pokropte hodiny na vežiach						
	zaujímať polohu na spanie	miznúť extra-trieda						zas začala žiť ukazovacie zámeno						lyžiarske stredisko v USA	ochranný val pri rieke
narýchlo, úchytom							trň, po česky cudzie žen. meno				božstvo moslimov prejavuje neistotu				
jemnozrn- né horniny				doska z drevotries- ky lyže (zast.)								kód Izraela mäkká hudobná stupnica			
anglický pozdrav			tekutý čistiaci prostriedok hliník (zn.)					poskracuj lámaním francúzska predložka					detský pozdrav v, vo, po česky		
4. ČASŤ TAJNÍČKY										3. ČASŤ TAJNÍČKY					
rúbali					samice jelenej zveri					ženské meno					

Vreće sa pre jedno zrno neroztvorí. Tak znie tajnička krížovky štvrtého tohtoročného čísla Enviromagazínu. Spomedzi správnych riešiteľov sme vyžrebovali troch výhercov. Knižné dary redakcie dostanú: **Ida Hantabálová z Prievidze, Ján Novák z Bratislavy a Miroslav Šajban z Bušinie.** Výhercom srdečne blahozeláme. Ďalšie zaujímavé publikácie čakajú na troch správnych lúštitel'ov tejto krížovky. **Vaše odpovede čakáme v redakcii do 10. januára 2006.**