



- Sběrná místa pro svoz vzorků vody
- Inovované čistírny odpadních vod

- Výzvy Operačního programu Životní prostředí
- Praktické zkušenosti s rozdíly mezi výsledky průzkumných prací a skutečností zjištěnou na lokalitě v rámci sanačních prací
- Můžeme věřit vodě z kohoutků?
- Využití fytomasy pro energetické účely

Vážené dámy, vážení pánové,
milí čtenáři,

před rokem jsme vydali první číslo našeho firemního časopisu s obavou, zda dokážeme najít dostatečnou a aktuální náplň i pro čísla další, zda budeme umět časopis připravovat tak, aby mohl vycházet přibližně s tříměsíční periodicitou tak, jak jsme ho ohlásili odboru médií a audiovizí Ministerstva kultury. Dnes ještě ani zdaleka nemáme pocit, že bychom vydávání periodika zvládali hladce, ale ujistili jsme se alespoň, že zdroje informací najdeme jak v naší společnosti, tak mimo ni, že jak zástupci státní správy, tak autoři z řad akademické obce jsou ochotni nejen pro nás připravit aktuální články, ale i přispět nám radou a metodickou pomocí.

Jsmo rádi, že kladně reagujete i Vy, čtenáři, i když většinou jde o reakce, které pouze naznačují. Rozdáváme-li například na našich konferencích a seminářích vlastní prospekty nebo propagační materiály vystavovatelů, poměrně často jich několik po ukončení akce najdeme odložených v sále. U časopisu se něco podobného stává jen výjimečně, a naopak vůbec není výjimečné, že někdo z účastníků požádá o jeho pravidelné zaslání nebo že vysloví připomínku k obsahu. Budeme se tedy snažit vydávat časopis alespoň v takovém rozsahu jako letos i v příštím roce a uvítáme Vaše náměty a návrhy. Protože všechno souvisí se vším, nebráníme se ani tématům souvisejícím s ochranou životního prostředí, které se naše společnost věnuje, jen okrajově. Máte-li tedy zájem například o komentování některých ustanovení stavebního zákona, správního řádu atd., budeme se snažit najít kompetentního autora a požadované informace Vám přinést.

Rádi bychom také poskytli prostor Vám čtenářům, tj. voleným členům zastupitelstev, kteří řeší problémy spojené s ochranou životního prostředí, pracovníkům oddělení a odborů životního prostředí obecních, městských a krajských úřadů a magistrátů, podnikovým ekologům, odpadovým hospodářům a vodo hospodářům, prostě Vám všem, kteří se v praxi setkáváte s různě zapleklými případy a příběhy. Napište nám o nich, podělte se o své zkušenosti, pomozte nám vyvolat diskusi k tématům, která se zdají být neřešitelná či neřešená.

Za několik týdnů skončí rok 2008. Dovolte nám proto, abychom Vám poděkovali za přízeň a čas, který jste věnovali četbě našeho časopisu, a pokud patříte k našim obchodním partnerům, i za veškerou spolupráci. Do nového roku Vám přejeme pevné zdraví a hodně úspěchů a těšíme se, že nám nejen dáte příležitost, abychom se podíleli na přípravě a realizaci Vašich obchodních akcí, ale že také neodmítnete naše výzvy ke spolupráci na našich projektech.

Za redakční radu
Mgr. Pavel Vančura



Vydává společnost Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o., Pišřovy 820,
537 01 Chrudim, www.ekomonitor.cz, e-mail: ekomonitor@ekomonitor.cz
Redakční rada: JUDr. Hana Horáková, Ing. Miloš Čmelík, Olga Halousková
Ing. Josef Drahokoupil, Ing. Jiří Vala, Mgr. Pavel Vančura, Ing. Eva Novotná
Grafická úprava: Mgr. Barbora Kašparová Myšková

Foto: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.

Připomínky a náměty mohou čtenáři zasílat na e-mailovou adresu
ekomonitor@ekomonitor.cz

Náklad: 4 000 výtisků, vyšlo v prosinci 2008

MK ČR E 18301

OBSAH

Legislativní okénko	strana 3
Likvidace ekologické zátěže na lokalitě PROGRESSA Sobkovice	strana 3-4
Praktické zkušenosti s rozdíly mezi výsledky průzkumných prací a skutečností zjištěnou na lokalitě v rámci sanačních prací	strana 5
Inovace čistění odpadních vod	strana 6
Můžeme věřit vodě z kohoutku?	strana 7
Využití fyto-masy pro energetické účely	strana 8
Výzvy Operačního programu Životní prostředí	strana 9
Metodické pokyny a příručky Ministerstva životního prostředí, týkající se procesu řešení problematiky kontaminovaných míst v ČR	strana 10-11
Výrobky plastikařské dílny	strana 12-13
Předpoklady odborné způsobilosti k projektování, provádění a vyhodnocování sanačních geologických prací	strana 14-15
Konference Těžba a její dopady na životní prostředí II - Svoboda nad Úpou	strana 16-17
Zvýšení absorpční kapacity pro Operační program Životní prostředí, Prioritní osu 2 „Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí“	strana 18
Operační program Životní prostředí i pro zemědělce	strana 19-20
Projekty na ochranu vnějšího ovzduší v Operačním programu Životní prostředí	strana 20-22
Konference „Inovační sanační technologie ve výzkumu a praxi“ – podpora výzkumu mladých odborníků	strana 22-23
Zaměstnanci Ekomonitoru sportují a cvičí	strana 24
Uplatňování nařízení REACH	strana 25-26
Jak se dělá konference	strana 27-28
Spolupráce se studenty středních škol slavi úspěch	strana 28
Nakládání s bioodpady podle právních předpisů	strana 29
Program rozvoje venkova	strana 30-31
Ekomonitor na 13. Pardubické stavební výstavě - podzim 2008	strana 31
Odběrová (sběrná místa) pro svoz vzorků vody	strana 32
Závody minikár - RED BULL káry 2008 v Brně	strana 38-39
Vybrané akce roku 2008	strana 40-41
Kompendium ochrany kvality ovzduší	strana 42
PAKISTÁN – země hor aneb Jak má vypadat dovolená	strana 44-45
Úpravy vody	strana 46-47
Projektování oddílné kanalizace	strana 48
Summary	strana 50-51
Vzdělávací akce 2009	strana 52

Legislativní okénko

Bc. Alena Pecinová, referent oddělení seminářů a konferencí

V minulém čísle časopisu se naše legislativní okénko zabývalo problematikou „velké novely“ zákona o odpadech. Abychom vytvořili prostor i pro další složky životního prostředí, rozhodli jsme se tentokrát tuto rubriku věnovat ochraně ovzduší.

Kvalita ovzduší v České republice se od roku 1989 výrazně zlepšila – pomohly k tomu zákony, které donutily elektrárny odsířit a všechny velké zdroje znečištění snížit emise. V posledních letech se tento pozitivní trend zastavil a kvalita ovzduší se začíná opět zhoršovat. Tentokrát za to ovšem nemohou velké továrny, ale často také sami občané. Největším současným problémem jsou totiž neklesající emise prachových částic – a ty pocházejí především z lokálních topenišť a automobilů. Lokální topeniště ke znečištění ovzduší významně přispívají i v oblastech, kde se na znečištění významně podílí rovněž průmysl. Ministerstvo životního prostředí vypracovalo Národní program snižování emisí ČR. Ten počítá s tím, že nejpozději do konce roku 2008 vznikne návrh nového zákona o ochraně ovzduší, ve kterém budou

stanoveny emisní i technické parametry pro malé stacionární spalovací zdroje, aby tak bylo omezeno znečišťování ovzduší i z těchto spalovacích zařízení – tedy i z domácích kamen či kotlů pro ústřední vytápění. Spalovací zařízení, která nebudou parametry splňovat, nebude povoleno po 1. lednu 2014 používat. Stejně tak se postupně zpřísní požadavky na kvalitu paliv – nekvalitní paliva tak do roku 2014 zmizí z trhu, takže si je lidé ani nebudou mít možnost koupit.

Hlavní změny, které by měl návrh zákon přinést:

- zavedení individuálního přístupu ke zdrojům znečišťování ovzduší,
- možnost širší aplikace plánů snížení emisí u zdrojů znečišťování ovzduší,
- rozšíření aplikace emisních stropů na různých úrovních,

- možnost zavedení mechanismu vzájemného zápočtu snížení emisí mezi subjekty, kterým jsou uloženy emisní stropy (možnost převoditelnosti emisních stropů),
- zpřísnění emisních limitů a technických požadavků na provoz zdrojů znečišťování ovzduší v návaznosti na kvalitu ovzduší,
- zpřísnění požadavků na kvalitu paliv a případné omezení jejich používání ve stanovených typech zdrojů znečišťování ovzduší,
- optimalizace realizace programů ke zlepšení kvality ovzduší v zónách a aglomeracích,
- revize systému poplatků za znečišťování ovzduší s cílem posílit jejich stimulační efekt a zachovat fiskální funkci.



Likvidace ekologické zátěže na lokalitě PROGRESSA Sobkovice

Petr Štorek, technolog/odpovědný řešitel

Na základě výsledků otevřeného řízení byla v červenci 2008 mezi zadavatelem, Českou republikou – Ministerstvem financí a společností Vodní zdroje Ekomonitor s.r.o. Chrudim podepsána smlouva k plnění nadlimitní veřejné zakázky na poskytnutí služeb s názvem Sanace staré ekologické zátěže v areálu odštěpného závodu Sobkovice, společnosti PROGRESSA s.r.o.

V místě současného areálu podniku PROGRESSA s.r.o. Sobkovice byla do 2. světové války textilka. V roce 1952 areál závodu převzaly Orlické elektrotechnické závody Letohrad, zabývající se výrobou malých, středních a velkých jističů a pojistek, postupně přibyla i výroba pro stavební mechanizaci. Společnost PROGRESSA s.r.o. koupila závod v rámci privatizace v roce 1994. Její hlavní výrobní program tvoří kovoobrábění, výroba nástrojů a stavba strojů s mechanickým pohonem.

Stará ekologická zátěž v areálu vznikla nejen technologickým procesem, ale především nevhodnou manipulací a skladováním látek, které byly v technologickém procesu používány. Jedná se zejména o chlorované uhlovodíky, které byly při výrobě používány od roku 1968 jako odmašťovač. Pro provoz bývalé obrobny byly v hojné míře používány řezné emulze, strojní, řezné

Kontaminace stavebních materiálů v důsledku výrobní činnosti



a hydraulické oleje a další tuhá a tekutá maziva, které velkým podílem obsahují ropné látky.

Základním smyslem nápravných opatření je odstranění nebo snížení ekologických rizik vyplývajících z ekologických závad na dané lokalitě na únosnou míru a zamezení jejich přenosu mimo lokalitu. Cíl předmětu plnění veřejné zakázky je stanoven platným Rozhodnutím České inspekce životního prostředí Oblastní inspektorát Hradec Králové čj. 5/OV/251/2004/Va-O 14/03 ze dne 12.1.2004. Areál závodu je situován v záplavovém území Tiché Orlice. Lokalita se nachází na okraji CHOPAV Žamberk – Králíky a v přírodním parku Orlice a PP Tiché Orlice.

Nápravná opatření budou spočívat v následujících krocích:

- odstranění zbytků chemikálií, nebezpečných odpadů a obsahu jímky,
- vymístění kontaminovaných stavebních materiálů,
- vymístění kontaminovaných zemin a statické zajištění výkopů,
- likvidace kontaminovaných stavebních materiálů a zemin dle platné legislativy,
- vybudování nových sanačních a monito-



Zbytky chemikálií uložené na lokalitě

rovacích objektů,

- sanace půdního vzduchu pomocí ventingu,
- sanace podzemních vod pomocí sanačního čerpání a air spargingu.



Stavební materiály a zeminy jsou převážně kontaminovány ropnými látkami. Hlavními kontaminanty v půdním vzduchu jsou chlorované uhlovodíky a ropné látky, podzemní voda je kontaminovaná chlorovanými uhlovodíky.

Sanace nesaturované zóny horninového prostředí bude spočívat převážně v odtěžení kontaminovaných materiálů a v odsávání kontaminovaného půdního vzduchu s para-

minantů v plynné formě z podzemní vody do nesaturované zóny vlivem air spargingu. Kontaminanty budou zachycovány na filtrech z aktivního uhlí.

Sanace saturované zóny horninového prostředí bude spočívat v čerpání znečištěné podzemní vody ze sanačních vrtů s air spargingem a následnou dekontaminací vody ve stripovací jednotce a filtrech s aktivním uhlím. Odloučené škodliviny ve vzduchu ze stripovací kolony budou zachycovány na filtrech z aktivního uhlí. Význam čerpání bude především v odčerpání značného množství kontaminované podzemní vody, zamezení šíření kontaminace mimo prostor areálu a kromě toho i v obnažení svrchní části zvodně, což zefektivní jímání uhlovodíkových par nad hladinou podzemní vody v rámci ventingu.

V rámci sanačních prací budou odebírány vzorky stavebních materiálů, zemin, půdních vzduchů a podzemních i povrchových vod. Účinnost sanačního zásahu bude v průběhu prací hodnocena formou aktualizace analýzy rizika, která proběhne po roce a půl od zahájení sanačního čerpání podzemních vod.

V současné době probíhají přípravné práce, spočívající v získání potřebných povolení dle platné legislativy k realizaci projektu sanace. Sanační práce v Sobkovicích budou ukončeny v roce 2010, poté bude proveden postsanační monitoring podzemních vod v délce trvání jednoho roku.

mi chlorovaných uhlovodíků a ropných látek z vybudované sítě ventingových vrtů. Ke zvýšení účinnosti ventingu bude přispívat snižování hladiny podzemní vody sanačním čerpáním a urychlení uvolňování konta-



Praktické zkušenosti s rozdíly mezi výsledky průzkumných prací a skutečností zjištěnou na lokalitě v rámci sanačních prací

Ing. Petr Kubizňák, samostatný technolog/odpovědný řešitel

V rámci likvidace ekologických zátěží je nutno se poměrně často vypořádat někdy i s významnými rozdíly mezi poznatky při průzkumných pracích a skutečností zjištěnou na lokalitě v rámci následných vlastních sanačních prací.

Tyto rozdíly mohou být způsobeny celou řadou různých důvodů, naše praktické zkušenosti se stručně pokusíme shrnout v následujícím textu.

Základním kritériem, ovlivňujícím výsledky průzkumných prací na lokalitě, je v první řadě kvalita vstupních dat pro projektování průzkumných prací. Nejdůležitějšími vstupními daty pro projektování průzkumných prací jsou zejména následující podklady k jednotlivým lokalitám:

- kompletní přehled o používaných, skladovaných nebo jinak přítomných chemických látkách na lokalitě, jejich vlastnostech a přesná lokalizace míst jejich používání a dalších prostor jejich výskytu,
 - historie zkoumaného území,
 - průběh podzemních vedení inženýrských sítí na lokalitě,
 - kompletní rekognoskace současného stavu lokality,
 - podrobná rešerše dřívějších průzkumných prací (pokud byly provedeny),
 - vymezení oblastí, kde z technických nebo bezpečnostních důvodů nebude možno provést průzkumné práce v požadované kvalitě (například prostory funkčních technologických celků, nádrží apod.),
 - a dále souhrn geologických a hydrogeologických charakteristik nesaturované a saturované zóny horninového prostředí zájmového území.
- Jsou poměrně časté případy, kdy některé nebo i většina výše uvedených vstupních dat částečně nebo i zcela chybí nebo z rozličných důvodů nejsou dostupná. V takových případech potom nezbývá zhotoviteli nic jiného, než se spolehnout na zkušenosti z obdobných lokalit a těmto skutečnostem přizpůsobit i výběr průzkumných metod. Při projektování průzkumných prací se dále uplatňují jistá další omezení, která lze často jen velmi obtížně eliminovat. Jsou to například:

- nízké finanční limity pro provedení

průzkumných prací (např. pokud jediným kritériem výběrového řízení na zhotovitele průzkumných prací je nejnižší cena za dílo),

- mnohdy problematická spolupráce s majiteli zkoumaných lokalit, zejména pokud nejsou objednateli průzkumných prací a zjištěním skutečného rozsahu ekologické zátěže utrpí újmu (např. snížení kupní ceny areálu, sankce od úřadů státní správy nebo kontrolních orgánů),
- velice krátký časový horizont provedení



a vyhodnocení průzkumných prací. Ve většině případů je vhodné, pokud je to možné, průzkumné práce rozdělit minimálně do dvou etap. V první etapě průzkumné práce zaměřit zejména na identifikaci jednotlivých ohnisek kontaminace provedením průzkumných prací v místech předpokládané kontaminace v širším rozsahu analytických stanovení a po vyhodnocení se v rámci druhé etapy zaměřit zejména na zjištění plošného rozsahu a hloubkového dosahu kontaminace polutanty zjištěnými v rámci první etapy.

Zpravidla nejproblematictější jsou průzkumné a následné sanační práce v rozlehlých průmyslových areálech s bohatou historií, s častějšími změnami majitelů a výrobních postupů, kde nejsou k dispozici ve fázi projektování průzkumu dostatečně relevantní vstupní data.

I v případech, kdy jsou průzkumné práce



provedeny v rozsahu a kvalitě dostatečné pro kvalitní projektování sanačního zásahu se lze setkat s okolnostmi, které mohou významně ovlivnit náklady na provedení následných sanačních prací. Jedná se například o druhotnou kontaminaci při neodborné demolici budov nebo demontáži zařízení, která probíhá po průzkumných pracích, ale před vlastními sanačními pracemi, a to bez odborného dohledu sanační organizace (může dojít k dalšímu následnému úniku závadných látek do životního prostředí mnohdy i významnějším než při vlastním provozu průmyslového areálu).

Jak vyplývá z výše uvedeného, podrobný obecně platný návod na projektování průzkumných prací tak, aby co nejlépe vystihovaly skutečný rozsah ekologické zátěže zkoumaného území vzhledem ke značně rozdílnému charakteru jednotlivých lokalit, dát nelze. Výsledky vždy záleží zejména na zkušenostech pracovníků projektujících průzkumné práce, kvalitě vstupních dat, finančním rámci průzkumných prací a bohužel v některých případech i na skutečnostech, které ani sebelepší přípravou nelze nijak ovlivnit (jako jsou například skryté pohřbené konstrukce apod.)

Z těchto důvodů je tedy vhodné prakticky ve všech případech při projektování sanačních prací počítat v rozpočtu na jejich provedení s dostatečnou rezervou, jejíž výše by měla být úměrná kvalitě a rozsahu provedených průzkumných prací a charakteru sanované lokality.



Inovace čistíren odpadních vod

Josef Tlustý, technolog/odpovědný řešitel

V roce 2008 společnost Vodní zdroje Ekomonitor provedla, po rozsáhlých zkušenostech z výroby a provozu domovních čistíren odpadních vod, inovaci a rozšíření nabídky mechanicko-biologických čistíren odpadních vod.

Inovace byla provedena u typové řady domovních ČOV s označením VZE 4 až VZE 20 pro 4 až 20 ekvivalentních obyvatel. Návně na tuto řadu byly vytvořeny nové balené kontejnerové ČOV s označením VZE 35 až VZE 125 pro 35 až 125 ekvivalentních obyvatel (EO). V současné době tedy můžeme zájemcům nabídnout ucelenou řadu mechanicko-biologických čistíren v rozsahu od 1 EO do 125 EO. Tyto čistírny mohou najít uplatnění v široké škále od obytných domů přes rekreační objekty, penziony, hotely, provozovny firem až po odkanalizování částí obcí.

Inovované, spolehlivé, ekonomicky výhodné čistírny odpadních vod nabízejí následující výhody:

- řeší čištění odpadních vod všude tam, kde není kanalizace zakončená obecní nebo městskou čistírnou odpadních vod,
- splňují právní předpisy,
- pracují spolehlivě,
- jsou šetrné k životnímu prostředí,
- nepotřebují žádné náročné stavební úpravy,
- jsou dodávány za příznivou cenu,
- mají nízké provozní náklady,
- jsou nenáročné na obsluhu a údržbu,
- jsou bezpečné a tiché,
- nevyvíjejí zápach a produkují minimum kalu,
- mají tak vysokou účinnost čištění, že vyčištěnou vodu můžete použít i k závlahám,
- při použití k závlahám přinášejí významné finanční úspory.

KVALITA VYČIŠTĚNÉ VODY VHODNÁ PRO ZÁLIVKU A TECHNICKÉ POUŽITÍ

Úspora vody při maximálním průtoku ČOV VZE 4, 0,6 m³/den (150 l/osoba/den):

měsíční úspora:

0,6 m³ x 31 dní x 28,50 Kč/m³ = **530,- Kč**

roční úspora = 6.240,- Kč

Inovované čistírny odpadních vod byly podrobeny přísné zkoušce typu dle harmonizované evropské normy ČSN EN 12566-3:2006 notifikovanou osobou Strojírenským zkušebním ústavem, s. p. Brno. Na biologické ČOV VZE je vystaven certifikát pro prodej a dodávky těchto ČOV ve státech Evropské unie.

Výsledky prováděné zkoušky typu předčily naše očekávání.

I z tohoto důvodu nabízíme zájemcům o domovní ČOV nadstandardní záruku **60 měsíců** od provedené montáže domovní ČOV.



Inovací biologických čistíren odpadních vod je dosaženo následujících odtokových parametrů:

Znečištění		mg/l
Znečištění dle BSK ₅	BSK ₅	15
Znečištění dle CHSK	CHSK	80
Znečištění dle NL	NL	20
Znečištění dle N-NH ₄	N-NH ₄	5
Znečištění dle P _{celk}	P _{celk}	5
Účinnost čištění		%
Účinnost dle BSK ₅	E-BSK ₅	96
Účinnost dle CHSK	E-CHSK	90
Účinnost dle NL	E-NL	95
Účinnost dle N-NH ₄	E-NH ₄	90
Účinnost dle P _{celk}	E-P	70

Tato účinnost čištění odpadních vod je dostatečná pro téměř veškeré oblasti, kde čištění odpadních vod bude probíhat. V případě oblastí, kde je vodoprávním orgánem předepsané ještě nižší znečištění na odtoku z ČOV, můžeme zájemci dodat pískový filtr, s jehož pomocí lze dosáhnout téměř stoprocentní účinnosti čištění.

Tyto pískové filtry je možné použít i v případech, že je nutné zvýšit účinnost čištění stávajících septiků tím, že se příslušný pískový filtr zařadí za stávající septik.

Pro požadovanou likvidaci odpadních vod zajišťujeme komplexní služby:

- projekt pro vodoprávní povolení,
- hydrogeologické posudky,
- vodoprávní povolení,
- dodávku,
- dopravu,
- montáž do připraveného výkopu pro instalaci ČOV (po dohodě je možné zajistit rovněž potřebný výkop),
- uvedení do provozu,
- návod k obsluze ČOV,
- pozáruční servis,
- zajištění kontroly účinnosti (odběr a analýzu vzorků odpadní vody).

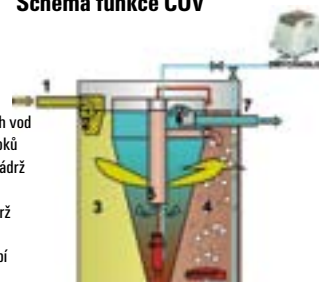
Pochopitelně, že k čistírnám nabízíme i kompletní dodávky doplňkových plastových zařízení, jako jsou:

- akumulační nádrže,
- přečerpávací nádrže vč. čerpadel,
- kontrolní nádrže,
- schránky na dmychadla.

Schéma funkce ČOV



1. Přítok odpadních vod
2. Separátor shrabků
3. Sedimentační nádrž
4. Aktivační nádrž
5. Dosažovací nádrž
6. Přelivný žlab
7. Odtokové potrubí
8. Dmychadlo





Můžeme věřit vodě z kohoutku?

MUDr. Jaroslav Říha, vedoucí oddělení hygieny obecné a komunální

Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích, územní pracoviště Chrudim, Čáslavská 1146, 537 32 Chrudim, e-mail: jaroslav.riha@khspce.cz

Podle nedávného průzkumu společnosti Stemmark jsou v Česku dvě třetiny lidí spokojeny s kvalitou vody z vodovodů, a proto ji i pravidelně pijí. Zároveň platí, že čím mají lidé méně informací o kvalitě vody z vodovodu, tím méně ji i pijí. Obava z pití vody z vodovodu stoupá i mimo domov, tedy v cizím prostředí.

Jaká jsou ale skutečná rizika z pitných vod? Stále je to na prvním místě její mikrobiologická nezávadnost. Prostřednictvím vody k pití se mohou přenášet některé nákazy způsobené viry, prvoky či bakteriemi. Není to zdaleka jen problematika zemí „třetího světa“, kde se kvalita pitné vody liší podle konkrétního místa od vody kvalitní a bezpečné až po vodu skutečně nebezpečnou. Velké epidemie nákaz způsobené prvoky z rodu *Cryptosporidium* zažili i obyvatelé některých měst v Severní Americe. Pro Evropu je varováním epidemie způsobená prvokem *Giardia lamblia* v norském Bergenu v roce 2004, kde se vodou z vodovodu nakazilo několik tisíc obyvatel.

V České republice je situace v posledních letech příznivá. V roce 2007 nebyla hlášena žádná epidemie způsobená pitím vody z vodovodu. Malé epidemie žloutenky typu A způsobené pitím kontaminované vody jsou našťastí už minulostí. Nárůst populace citlivé k tomuto onemocnění a zvýšený výskyt tohoto onemocnění v letošním roce však musí vést všechny odpovědné subjekty k obezřetnosti.

Základním principem zajištění mikrobiologické nezávadnosti vody je tzv. hygienické zabezpečení pitné vody. Zúžení toho pojmu na pouhou dezinfekci je v současné době již překonáno. Dezinfekce pitné vody (především chlorovými preparáty) sice znamenala konec většiny vodních epidemií způsobených bakteriemi, ale v případech již výše uvedených virů a prvoků selhává. V současnosti se začíná prosazovat tzv. multibariérový přístup. Znamená to vytvoření víceúrovňové ochrany (tedy více bariér). První bariérou je ochrana vlastního zdroje před znečištěním, např. vytvořením účinných ochranných pásem nebo zajištěním studny proti vniknutí povrchových vod. Druhou bariérou je použití takové technologie úpravy vody, která

odpovídá kvalitě surové vody a v daném místě možným rizikům. U povrchových vod je to především spolehlivá filtrace. Ta odstraní z vody nejen většinu bakterií, ale i virů a prvoků. Příkladem podcenění je již výše uvedená epidemie v Bergenu. Součástí druhé bariéry je zatím pro většinu vodovodů nepostradatelná dezinfekce – chlorovými preparáty, ultrafialovým zářením či ozonem. Třetí bariérou je ochrana vody ve vodovodní síti před druhotnou kontaminací (zejména se jedná o zajištění trvalého přetlaku v síti a opatření na vodojemech). Čtvrtou bariérou je pak správné provedení vnitřních rozvodů. Například stagnace vody, slepá ramena či špatná izolace rozvodů teplé vody mohou vést ke kolonizaci rozvodů vody legionellami. Dá se očekávat, že brzy bude tento multibariérový přístup doplněn o vytipování možných rizik vyžadovaných v rámci tzv. plánů pro zajištění bezpečnosti pitné vody (WSP).

V České republice je nezávadnost vody dodávané vodovody zajišťována povinnostmi, které má ze zákona provozovatel vodovodů, a dále pak kontrolní činností pracovníků krajských hygienických stanic. Obecně platí, že čím se jedná o větší vodovod, tím je i rozsáhlejší systém provozní kontroly. Navíc u velkých vodovodů je provozní kontrola zajišťována odbornými pracovníky. Horší je situace u malých vodovodů. Zde četnost kontrol bývá nižší, a pokud není zajištěn odborný dohled nad provozem vodovodu, mohou nastat i problémy se zajištěním nezávadnosti vody. Samostatnou kapitolou jsou pak domovní studny, kde není vzácností, že uživatelé ani netuší, jakou vodu ze studny pijí.

Na druhém místě za mikrobiální nezávadnost pitné vody je její ochrana před kontaminací chemickými látkami. Obecně nejrozsáhlejší problém je expozice obyvatel dusičnanů. Např. na území okresu Chrudim jsou v současné době platné dvě „výjimky“ na zvýšený obsah dusičnanů ve vodovodech (z limitních 50 mg/l na 80 mg/l).

Dalšími škodlivinami, které upoutávají už řadu let pozornost odborné veřejnosti, jsou pesticidy. Z této chemicky pestré skupiny látek se v poslední době nejčastěji zjišťuje v pitných vodách herbicid atrazin. Jako

příklad je možno uvést v okrese Chrudim kontaminaci významného prameniště u Heřmanova Městce, které musí být z těchto důvodů opuštěno. Akutní toxicita této látky je sice velmi nízká, ale pro dlouhodobější konzumaci je nežádoucí.

Významnou skupinou kontaminantů podzemních vod jsou chlorované uhlovodíky pocházející z průmyslového využití v minulých desetiletích. Na území okresu Chrudim jsou nejznámější případy kontaminace podzemních vod tetrachlorethenem (známějším pod hovorovým označením perchlor), a to u obce Bor u Skutče, kde došlo až k zasažení zdroje místního vodovodu, a dále pak z areálu bývalého závodu Transporta Chrudim, kde podzemní kontaminační mrak zasáhl místní zdroje v obcích i několik kilometrů vzdálených od průmyslového areálu.

Stále ne zcela vyřešenou zůstává v praxi problematika olova v pitné vodě. V řadě starých bytových domů se doposud nacházejí původní olověné rozvody. Přitom řadu let běží program ministerstva pro místní rozvoj, který umožňuje čerpat prostředky na odstranění starých olověných rozvodů.

Škála chemických látek, které se mohou vyskytovat v pitných vodách, je velmi široká (například problematika toxicity uranu, léčiv atd.) a bližší rozbor se vymyká možnostem tohoto sdělení.

I u skupiny chemických škodlivin platí to, co bylo řečeno u mikrobiálních rizik. Čím větší vodovod a kvalitnější odborný dohled nad provozem, tím je systém kontroly spolehlivější.

Přes výše naznačená rizika spojená se zásobováním obyvatelstva pitnou vodou z vodovodů je možné toho sdělení ukončit pozitivní informací. V celosvětovém hodnocení bezpečnosti pitných vod ve vodovodech (SWIT) patří Česká republika společně s Rakouskem, Nizozemskem, USA, Španělskem a dalšími zeměmi do prestižní skupiny, kterou tvoří pouze 20% států světa, kde je zabezpečení pitné vody z vodovodů na nejvyšší úrovni.



Využití fyto-masy pro energetické účely

Ing. David Plíštil, Ph.D.

Státní fond životního prostředí, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 1 – Chodov,
e-mail: david.plistil@sfzp.cz

Problematika využití fyto-masy pro energetické účely je velmi rozsáhlá. V tomto čísle se zaměřím na vysvětlení pojmů fyto-masa a fytopaliva, na stručný výklad o výrobě fytopaliv, na výčet jednotlivých druhů fytopaliv a popis jejich mechanických vlastností.

Co je fyto-masa

Pojem fyto-masa zahrnuje veškeré organické látky rostlinného původu vznikající v přírodě v průběhu fotosyntézy, tj. při zachycování dopadající sluneční energie. Jedná se o krátkovlnné záření vlnových délek v rozsahu 400 až 700 nm.

Fyto-masa představuje levný a z pohledu emisí skleníkových plynů neutrální zdroj energie, který může pokrýt 15 % (oproti současnému 1 %) poptávky energie v průmyslových zemích do roku 2020. Fyto-masa může dodávat elektřinu do 100 milionů domácností a její reálný potenciál je ekvivalentní 400 velkých elektrárn.

Co jsou fytopaliva

Fytopaliva lze definovat jako fyto-masu využívanou k výrobě energie. Jedná se o každoročně narůstající hmotu z polí a luk. Po sklizni fyto-masy následuje sušení, (desintegrace), lisování a následně energetické využití.



Pěstování plodin pro energetické a technické účely má velký ekologický význam projevující se v omezení skleníkového efektu, v úspoře neobnovitelných zdrojů surovin a energie, ve snížení prašnosti ovzduší a v omezení zaplevelenosti území. Další příznivý efekt spočívá ve vzniku nových pracovních příležitostí a v makroekonomických přínosech. Technické využití fyto-masy navozuje ekologicky příznivé technologie a umožňuje vznik nových produktů, které neškodí životnímu prostředí. Pěstování

energetických plodin tak plní mimoprodukční funkce, které jsou významným úkolem moderního zemědělství.

Materiály fytopaliv

Materiály fytopaliv jsou především technické konopí, energetický šfóvik, sláma a další energetické rostliny, které se dále dělí na jednoleté a dvouleté (laskavec, konopí seté, pupalka dvouletá), víceleté a vytrvalé (jesťřabina východní, sléz vytrvalý, oman pravý) a energetické trávy (sveřep bezbranný, psineček veliký, kostřava rákosovitá). Dalšími materiály pro fytopaliva je dendromasa - tzv. RRD (rychle rostoucí dřeviny).

Normalizace a standardizace fytopaliv

Proces normalizace a standardizace pevných fytopaliv se týká samotného výběru substrátu, klasifikace závažných tvarů, fyzikálních vlastností, výhřevnosti, obsahu spalitelných těkavých látek, obsahu a vlastností popele, složení spalín, ale i metod odebrání vzorků a metod jejich rozborů. Standardizaci vyžadují výrobci fytopaliv, výrobci topenišť, kotlů a jejich uživatelé.

Lisy na fytopaliva

Lisy, které se využívají na výrobu fytopaliv, se dělí na briketovací lisy (dle principu činnosti: mechanické pístové, hydraulické pístové a šnekové) a peletovací lisy (dle principu činnosti: stroje s vodorovnou talířovou rotační maticí nebo s prstencovou maticí). Linky pro výrobu fytopaliv jsou složeny ze šrotovníku (desintegrátoru), lisu, chladičů zařízení, balicího zařízení a dopravníků.

Peletky, brikety, balíky

- a) peletky
- b) brikety
- c) balíky



Brikety z energetických bylin, které byly lisovány ve VÚŽT Praha. Jedná se o materiály: zleva nahoře: Sorghum Vulgare,

Phalaroides Arundinacea, Crambe Abyssinica, Fectusa Pragensia, Camelina Sativa, Miscanthus Simensis, Carthamus Tinctorius. (Plíštil, D. disertační práce).



Mechanické vlastnosti fytopaliv

Lisováním se zmenšuje objem zhuštěného materiálu. Lisování má výrazný význam pro energetiku. Čím více je fyto-masa zhuštěna do tvaru fytopaliva, tím je menší měrný povrch, větší výhřevnost a delší doba hoření. Mechanické vlastnosti briket upravuje norma ČSN EN 15356. Požadavkem normy je měrná hmotnost vyšší než 1000 kg/m³. Z briket o průměru 65 mm, které byly lisovány na stroji HLS 50, vyhověly normě brikety ze skartovacího papíru, podestýlka z chovu zvířat a kůra o délce 20, 15 a 8 mm. Se vzrůstající délkou brikety vzrůstá síla na její porušení. Výše zmiňovaná norma stanovuje mechanické vlastnosti i pro pelety, jejichž hodnota ořezu musí být menší než 2,3 % a měrná hmotnost vyšší než 1120 kg/m³. U balíků se měrná hmotnost pohybuje v rozmezí 60 až 300 kg.m⁻³ a závisí na druhu lisovacího stroje.

Pozn. redakce: Na tento úvodní článek navážeme v dalších číslech informacemi o energetickém využití fytopaliv, vytápění fytopalivy, výhodách a nevýhodách fytopaliv, vhodných dotačních titulech atd.





Výzvy Operačního programu Životní prostředí

Bc. Alena Pecinová, oddělení seminářů a konferencí

PÁTÁ VÝZVA

Odbor integrované prevence a IRZ MŽP (OIP MŽP) otevřel v rámci páté výzvy Operačního programu Životní prostředí prioritní osu 4 – Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží a prioritní osu 5 – Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik. Výzva byla určena pro žadatele z řad krajů, měst a obcí, příspěvkových organizací, státních podniků a státních organizací, vysokých škol, občanských sdružení a obecně prospěšných organizací, právnických osob, fyzických osob – podnikatelů.

Oblast podpory: **4.1 – Zkvalitnění nakládání s odpady** byla zaměřena především na integrované systémy nakládání s odpady, systémy odděleného sběru, skladování a manipulace s odpady a zařízení na úpravu nebo využívání odpadů, zejména na třídění, úpravu a recyklaci odpadů.

Oblast podpory: **4.2 – Odstraňování starých ekologických zátěží** zahrnovala inventarizaci kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst, kategorizaci priorit pro výběr nejzávažnější kontaminovaných míst k sanaci, realizaci průzkumných prací, analýzy rizik a sanace vážně kontaminovaných lokalit.

Oblast podpory: **5.1 – Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik.** Podporované aktivity (typy projektů) v podoblasti „omezování průmyslového znečištění“ jsou vytvoření BAT center pro jednotlivé kategorie průmyslových činností v návaznosti na zákon č. 76/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, rekonstrukce nebo nákup technologií pro monitoring průmyslového znečištění jednotlivých složek životního prostředí (například: vody, ovzduší, půdy) (souvislost s BAT a IPPC), a v neposlední řadě rekonstrukce nebo nákup technologií pro omezení průmyslového znečištění (souvislost s BAT a IPPC). V podoblasti „snižování environmentálních rizik“ jde o vytvoření regionálního systému prevence závažných havárií, výstavbu nových zařízení a rekonstrukci stávajících zařízení s cílem snížení míry riziky a omezování následků závažných havárií a o vytvoření výukového a expertního centra REACH.

Žádosti o podporu v rámci páté výzvy prioritní osy 4 a 5 byly přijímány do 10. října 2008. V současné době dochází k jejich vyhodnocování a schvalování. V první polovině roku 2009 bude otevřena další výzva pro tyto prioritní osy.

ŠESTÁ VÝZVA

V současné době je otevřena šestá výzva, kterou vyhlásilo MŽP. V rámci šesté výzvy byly vyhlášeny prioritní osy 1 a 6. V následujících odstavcích budou uvedeny některé příklady typových projektů, které jsou v rámci jednotlivých os podporovány.

Oblast podpory: 1.1 Snižování znečištění vod.

V rámci podoblasti jsou podporovány projekty zaměřené na investiční podporu tvorby, vedení a aktualizaci databází a digitálních mapových podkladů v oblasti pro komplexní vyhodnocení stavu a řešení ohroženosti jednotlivých ucelených územních celků (povodí) z pohledu rizikovitosti vnosu látek způsobujících eutrofizaci vod.

Oblast podpory: **1.3 Omezování rizika povodní** je zaměřena zejména na projekty budování, rekonstrukce a modernizace systému předpovědní povodňové služby a hlásné povodňové služby, včetně budování a modernizace měřících stanic. Dále pak na budování a modernizace varovných a výstražných systémů ochrany před povodněmi na státní, regionální a místní úrovni, včetně systémů obrazového sledování rizikových a jiných hydrologicky významných míst na vodních tocích a na vodních dílech.

Oblast podpory: **6.1 Implementace a péče o území soustavy Natura 2000.** V rámci oblasti podpory jsou podporovány projekty zaměřené na opatření spojená s implementací soustavy Natura 2000 včetně monitoringu zvláště chráněných území, vybraných území soustavy Natura 2000 a stavu populací rostlinných a živočišných druhů.

Oblast podpory: 6.2 Podpora biodiverzity.

Projekty, které jsou přijímány do této prioritní osy se zaměřují především na opatření k uchování a zvyšování početnosti druhů, realizovaná především prostřednictvím zachrany druhů a ekosystémů, a vytváření vhodných podmínek pro jejich další existenci, dále například na zajišťování péče o chráněná území včetně evropsky významných lokalit a ptačích oblastí a vyhodnocování výsledků péče s využitím zásad ekosystémového přístupu při ochraně biodiverzity in situ.

Oblast podpory: 6.3 Obnova krajinných struktur.

Podporované projekty zahrnují realizaci opatření navržených v rámci schválených komplexních pozemkových úprav zaměřených na výsadbu

zeleně v krajině a ochranu půdy, dále pak zahrnují přípravu a realizaci prvků územních systémů ekologické stability.

Oblast podpory: **6.4 Optimalizace vodního režimu krajiny.** V rámci oblasti podpory jsou financovány projekty, zaměřené na realizaci opatření příznivých z hlediska krajinné a ekosystémové diverzity, vedoucí ke zvyšování retenční schopnosti krajiny, ochraně a obnově přirozených odtokových poměrů a k omezování vzniku rizikových situací, zejména povodní (podpora přirozených rozlivů v nivních plochách, opatření ke zlepšení morfologie vodních složek krajiny podle Rámcové směrnice o vodách, budování a obnova retenčních prostor, které neslouží k chovu ryb, nebo slouží jen k takovému chovu ryb, který neoslabí ekologické funkce nádrží, výstavba poldrů nebo soustavy poldrů o celkovém objemu do 50.000 m³ atd.).

Oblast podpory: **6.5 Podpora regenerace urbanizované krajiny.** Typové projekty jsou zaměřeny na opatření pro zakládání a revitalizaci významné sídelní zeleně s preferencí druhové skladby posilující diverzitu sídelních biotopů a vztah obyvatel sídel (zejména dětí a mládeže) k přírodě: podpora je zaměřena na obnovu přírodě blízké zeleně v sídelním prostředí, individuální zakládání a obnovu parků a další trvalé nelesní zeleně na plochách vymezených v územně plánovací dokumentaci, stromořadí a významných skupin stromů uvnitř sídel, hřbitovů, městských a obecních lesoparků, školních zahrad a komponovaných krajinných areálů, současně bude podpora zaměřena k obnově a rozvoji funkčních ploch sídelní zeleně zlepšujících kvalitu života člověka v urbanizované krajině.

Oblast podpory: **6.6 Prevence sesuvů a skalních řícení, monitorování geofaktorů a následků hornické činnosti a hodnocení neobnovitelných přírodních zdrojů včetně zdrojů podzemních vod.** Podporované projekty se zaměřují na stabilizaci nebo sanace sesuvů a skalních masivů, které bezprostředně nebo v krátkém časovém horizontu svými negativními projevy a následky ohrožují především životy, zdraví a majetek občanů a infrastrukturu sídel a dále monitoring zaměřený na kontrolu účinnosti nápravných opatření.

Dle harmonogramu výzev by měla být v prosinci 2008 otevřena další výzva, která bude zahrnovat prioritní osy 1 a 3.



Metodické pokyny a příručky Ministerstva životního prostředí, týkající se procesu řešení problematiky kontaminovaných míst v ČR

Ing. David Topinka

Ministerstvo životního prostředí, sekce technické ochrany ŽP, odbor ekologických škod,
e-mail: david_topinka@mzp.cz, Vršovická 65, 100 10 Praha 10

Podle zákona č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy ČR, je Ministerstvo životního prostředí (dále jen MŽP) orgánem vrchního státního dozoru ve věcech životního prostředí a ústředním orgánem státní správy mj. pro státní ekologickou politiku. Jeho hlavní činností je vytváření strategií pro ochranu jednotlivých složek životního prostředí. Jednou z nich je i tvorba metodických pokynů a metodických příruček, které slouží k upřesnění postupů a činností v různých oblastech ochrany životního prostředí.

Odbor ekologických škod MŽP (dále jen OEŠ), který působí jako odpovědný garant při procesech odstraňování ekologických zátěží, zátěží po Sovětské armádě nebo při řešení problematiky dalších kontaminovaných míst, zpracovává v rámci svých kompetencí celou řadu metodických pokynů a příruček za účelem sjednocení postupů orgánů státní správy a dalších subjektů. Tyto materiály jsou zpracovávány zpravidla ve spolupráci s nezávislými experty, Českou inspekcí životního prostředí, vysokými školami, Státním zdravotním ústavem, příp. dalšími subjekty, kterých se daná problematika týká.

Platné metodické pokyny a jejich působnost

Historicky prvními z metodických pokynů věnovaných problematice řešení starých ekologických zátěží byly „**Metodický pokyn pro zpracování analýzy rizika**“ a „**Kritéria znečištění zeminy a podzemní vody**“, které byly publikovány v roce 1996 jako Příloha Zpracovadaje MŽP č. 8/1996.

V roce 2005 byla metodika na zpracování analýzy rizika nahrazena „**Metodickým pokynem pro analýzu rizik kontaminovaného území**“ a „**Metodickým pokynem pro průzkum kontaminovaného území**“, které byly vydány v roce 2005 ve Věstníku MŽP, částka 9. Oba pokyny vstoupily v platnost dne 10.9.2005.

Původní metodický pokyn z roku 1996 „**Kritéria znečištění zeminy a podzemní vody**“ nebyl aktualizován. Zůstává sice v platnosti, ale jeho význam je díky novému metodickému pokynu MŽP snížen. Kritéria A, B, C slouží pouze jako signální, či porovnávací hodnoty. V žádném případě je nelze používat jako cílový parametr sanace, a to z důvodu, že uvedená kritéria nemají ke konkrétním podmínkám na lokalitách žádný vztah.

„**Metodický pokyn pro analýzu rizik kontaminovaného území**“ vycházel z devítileté praxe posuzování a zpracovávání analýz rizika podle původního metodického pokynu z roku 1996. Důvodem aktualizace bylo odstranění hlavních nedostatků předchozího pokynu, upřesnění a modernizace základního postupu při hodnocení

a managementu rizik vyplývajících z rozsahu a stupně kontaminace na jednotlivých lokalitách. Metodika upřesňuje postupy zpracování výsledné zprávy a konkretizuje postupy stanovení cílových parametrů sanace. Součástí jsou i aktuální legislativní a metodické podklady.

„**Metodický pokyn pro průzkum kontaminovaného území**“ doplňuje a upřesňuje požadavky na projektování, realizaci a vyhodnocení průzkumu kontaminovaného území, které nebyly dostatečně specifikovány v původním Metodickém pokynu pro zpracování AR z roku 1996. Tento metodický pokyn vychází ze zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích v platném znění, a z prováděcích předpisů, zejména vyhlášky č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek. Metodický pokyn kategorizuje několik úrovní prozkoumanosti kontaminovaného území v závislosti na požadovaném využití výsledků prací, uvádí požadavky na informace, které je nezbytné v jednotlivých kategoriích prozkoumanosti získat a upřesňuje rozsah prací, které je nutné v jednotlivých etapách geologického průzkumu realizovat. Součástí metodického pokynu jsou definice pojmů, přehled základních právních předpisů pro průzkumné práce, základní pravidla pro dokumentaci vrtů a základní pravidla pro vzorkování jednotlivých médií.

V květnu 2007 byl zpracován metodický pokyn „**Zásady zpracování studie provedi-**

telnosti opatření pro nápravu závadného stavu kontaminovaných lokalit“, který charakterizuje účel a náplň studií proveditelnosti tak, aby byly respektovány nejenom podmínky obvyklé při technickém řešení a řízení sanací kontaminovaných lokalit, ale i legislativní prostředí v České republice. Náplň studie proveditelnosti, která slouží jako podklad pro konečný výběr varianty nápravného opatření k realizaci, musí být identifikace, rozpracování, hodnocení a porovnání variant nápravných opatření, která přicházejí pro danou lokalitu v úvahu pro zajištění požadované úrovně redukce rizik plynoucích z kontaminace horninového prostředí.

V září 2007 byl dále zpracován „**Metodický pokyn k řešení problematiky stanovení indikátoru možného znečištění ropnými látkami při sanacích kontaminovaných míst**“ za účelem upřesnění požadavků na stanovení parametrů „NEL“ (nepolární extrahovatelné látky) a parametru „Uhlovodíky C10 – C40“ v rámci různých fází řešení starých ekologických zátěží. Nutnost zpracování této metodiky byla vyvolána obecným požadavkem na standardizaci laboratorních stanovení indikátoru možného znečištění ropnými látkami a zrušením normy ČSN 75 7505 na stanovení NEL metodou infračervené spektrometrie.

V září 2008 vstoupil v platnost nový metodický pokyn MŽP „**Hodnocení priorit – kategorizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst**“. Tento metodický pokyn je určen všem resortům, které zajišťují proces odstraňování starých ekologických zátěží v rámci svých kompetencí, a je



rovněž jedním ze závazných podkladů pro zpracování žádosti o podporu z operačního programu Životní prostředí 2007 - 2013, prioritní osa 4.2 - Odstraňování starých ekologických zátěží.

Hlavní součástí výše uvedeného pokynu je software Priority KM, který je určen k jednotnému postupu při vyhodnocování resp. kategorizaci priorit pro odstraňování starých ekologických zátěží. Tento software nelze pro jeho velikost vystavit ke stažení na webových stránkách MŽP. Z tohoto důvodu může být zájemcům na vyžádání poskytován z tzv. datového skladu MŽP na CD, popřípadě pomocí aplikace „Úschovna.cz“. Software, který je poskytován zdarma, lze objednat písemně na OEŠ nebo elektronickou poštou na adrese Jan.Gruntorad@mzp.cz, Ivana.Vavrova@mzp.cz nebo Pavla.Kacabova@mzp.cz. Dále je třeba zaslat žádost na vědomí správci datového skladu na adresu Premysl.Reznicek@mzp.cz.

Podle tohoto metodického pokynu již byly vyhodnoceny **regionální seznamy priorit**, které mají k dispozici všechny krajské úřady a které nahrazují předchozí seznamy z let 2000, 2002 a 2004. Z uvedených seznamů byly následně vybrány ty nejzávažnější lokality jako tzv. Národní priority pro odstraňování starých ekologických zátěží.

Metodické příručky

Metodické příručky mají oproti metodickým pokynům převážně informativní charakter a slouží především jako nástroje pro podporu využití inovativních metod nebo metod, které nejsou při řešení ekologických zátěží zcela běžně využívány.

V roce 1999 vyšla v edici PLANETA '99 metodika „**Možnosti použití geofyzikálních metod**“. Materiál vymezuje základní kritéria a zásady pro aplikaci geofyzikálních metod v rámci průzkumu kontaminovaných lokalit. Jeho součástí je stručný přehled základních metod včetně popisu jejich použití při řešení konkrétních otázek vlivu ekologických zátěží. Koncem letošního roku bude zpracována aktualizace této příručky.

V roce 2001 zpracoval OEŠ metodiku „**Monitorovaná přirozená atenuace ropných uhlovodíků a chlorovaných alifatických uhlovodíků v podzemní vodě**“. Tato příručka je určena především pracovníkům státní správy, kteří jsou zodpovědní za výběr vhodných nápravných opatření.

V průběhu let 2005 a 2006 byla zpracována za účelem podpory využití oxidačních technologií při řešení ekologických zátěží „Metodická příručka MŽP – ISCO“. Zásadním důvodem k vytvoření této příručky byl nedostatek souhrnných informací o oxidačních technologiích v českém jazyce, nedostatek reprezentativních údajů s jejich aplikací v ČR a chybějící standardizace jednotlivých kroků při jejich použití. Předmětem metodické příručky je základní popis chemické oxidace, charakteristika nejpoužívanějších oxidačních činidel vč. jejich výhod a nevýhod, stanovení základních postupů při použití jednotlivých činidel, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, bližší specifikace související legislativy a příklady praktického použití v ČR.

V roce 2007 připravilo MŽP ve spolupráci s dalšími odborníky „**Metodickou příručku na použití reduktivních technologií in situ při sanaci kontaminovaných lokalit**“. Předmětem metodiky je obdobně jako v předšlém případě popis základních principů jednotlivých technologií, používaných látek a dalších materiálů, výhod a nevýhod jejich použití, popis jednotlivých etap řešení (přípravné práce, laboratorní zkoušky, terénní pilotní testy, sanační zásah a monitoring), legislativně právní a bezpečnostní aspekty a příklady praktického použití v ČR. Vlastní metodika se zabývá především biologickými metodami jako je reduktivní dehalogenace a biologická stabilizace těžkých kovů in situ, fyzikálně - chemickými metodami jako redukční stabilizace těžkých kovů a radionuklidů in situ a redukční rozklad organických látek aplikací FeO a kombinovanými sanačními technologiemi.

Odkazy

Výše uvedené metodické pokyny lze objednat v tištěné formě přímo na odboru

ekologických škod MŽP, nebo je možné je stáhnout v elektronické podobě na webových stránkách MŽP (www.mzp.cz) v rubrice **Životní prostředí Staré ekologické zátěže Metodiky Metodiky k problematice starých ekologických zátěží**.

Zde je možné nalézt i podrobnější informace o využitelnosti jednotlivých metodických pokynů.

Některé z metodických příruček, které jsou věnovány především použití inovativních technologií, jsou k dispozici pouze v elektronické verzi také na výše uvedených webových stránkách.

Další připravované metodiky

V tomto roce bude ve spolupráci s Českou asociací hydrogeologů zpracován návrh „Metodického pokynu pro prokazování splnění cílů nápravných opatření spojených s odstraňováním ekologických zátěží nesaturované a satureované zóny“. Cílem metodického pokynu je sjednotit monitorovací postupy při ukončení sanačních prací tak, aby bylo možné považovat sanační zásah za úspěšný a cílové parametry za splněné. Předpokládáme, že tento metodický pokyn bude vydán počátkem roku 2009.

Dalším výstupem OEŠ v příštím roce bude zpracování návrhu „**Metodické příručky pro použití technologie reversní osmózy**“. Koncepce metodiky bude obdobná jako u metodických příruček pro použití reduktivních technologií in situ a pro použití metody ISCO, u které zároveň počítáme s jejím rozšířením a aktualizací o další praktické zkušenosti.





Výrobky plastikářské dílny VZE

■ VYRÁBÍME:

- biologické čistírny odpadních vod
- septiky
- zemní filtry
- provzdušňovací věže
- odlučovače lehkých kapalin (lapoly)
- horizontální provzdušňovače
- odlučovače tuků
- šachty na čerpání splaškových vod
- vodoměrné šachty
- filtrační zařízení znečištěného vzduchu
- čističe vody
- nádrže, jímky a další výrobky dle přání zákazníka



■ Výroba v plastikářské dílně



■ Horizontální provzdušňovač



■ Horizontální provzdušňovač vody HPV



■ Odlučovač lehkých kapalin OLK



■ Plastikářská dílna



■ Nádrž hranatá

... více informací na www.ekomonitor.cz



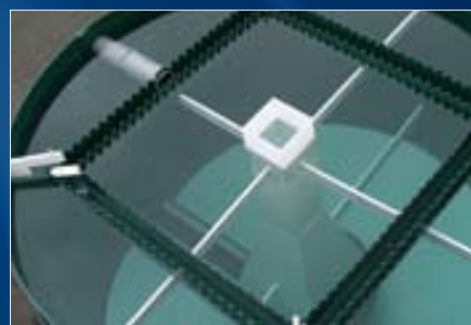
■ Odlučovač tuků



■ Vodoměrná šachta hranatá



■ Filtr vzduchu zásuvkový s aktivním uhlím



■ Čiřič vody - detail



Výroba z plastů

Svařování konstrukcí z termoplastů

Svařovací metody:

- svařování horkým vzduchem s přídavným materiálem
- svařování extruderem

Inovované čistírny odpadních vod



■ Domovní ČOV



■ Čiřiče vody



■ Vodoměrná šachta kruhová



■ Horizontální provzdušňovač vody

Předpoklady odborné způsobilosti k projektování, provádění a vyhodnocování sanačních geologických prací

JUDr. Ondřej Vícha

Ministerstvo životního prostředí, odbor legislativní, Vršovická 65, 100 10 Praha 10,
e-mail: ondrej.vicha@mzp.cz

Podle zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon o geologických pracích“), se zjišťování a odstraňování antropogenního znečištění v horninovém prostředí považuje za geologickou práci (viz § 2 odst. 1 písm. g) zákona o geologických pracích). Každý, kdo hodlá projektovat, provádět a vyhodnocovat tento typ geologických prací, musí tak činit prostřednictvím fyzické osoby s osvědčením odborné způsobilosti vydaným Ministerstvem životního prostředí podle § 3 odst. 3 zákona o geologických pracích. Předpoklady odborné způsobilosti k projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací (včetně sanačních) jsou stanoveny v § 3 odst. 4 zákona o geologických pracích a jsou dále konkretizovány ve vyhlášce Ministerstva životního prostředí č. 206/2001 Sb., o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce.

Geologické práce (a) prováděné v rámci podnikatelské činnosti (tj. jako živnost) nebo (b) prováděné se zásahem do pozemku nebo (c) pokud jejich výsledky slouží k plnění práv a povinností orgánů veřejné správy jsou oprávněny projektovat, provádět a vyhodnocovat pouze organizace (tj. fyzické nebo právnické osoby), u nichž tyto práce řídí a za jejich výkon odpovídá fyzická osoba s osvědčením odborné způsobilosti geologické práce projektovat, provádět a vyhodnocovat (tzv. odpovědný řešitel geologických prací). Zákon o geologických pracích výslovně stanoví, že projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce bez odpovědného řešitele geologických prací mohou pouze vědecké ústavy, vysoké školy, střední školy, vyšší odborné školy či muzea při plnění svých vědeckých nebo pedagogických úkolů nebo Česká geologická služba.

Odpovědný řešitel geologických prací je oprávněn opatřovat projekty nebo dílčí a závěrečné zprávy geologických prací vlastnoručním podpisem a otiskem kulatého razítka. Toto kulaté razítko obsahuje malý státní znak České republiky, jméno odpovědného řešitele geologických prací, vyznačený obor (např. sanační geolo-

gie) nebo specializaci a pořadové číslo, pod kterým mu bylo osvědčení odborné způsobilosti vydáno. Podpis a razítko odpovědného řešitele geologických prací na projektech sanačních geologických prací prokazuje, že projekt geologických prací byl zpracován oprávněnou organizací. Protože podle § 4 odst. 11 vyhlášky č. 369/2004 Sb. se pro některé geologické práce za projekt geologických prací považuje evidenční list geologického úkolu (viz § 3 vyhlášky MŽP č. 282/2001 Sb.), měl by být takový evidenční list nejen podepsán odpovědným řešitelem geologických prací, ale také označen jeho razítkem. Pro dílčí a závěrečné zprávy o výsledcích geologických prací představuje jejich podpis odpovědným řešitelem geologických prací a otisk jeho razítka důkaz, že sanační geologické práce byly zpracovány oprávněnou organizací.

Mezi předpoklady odborné způsobilosti k projektování, provádění a vyhodnocování sanačních geologických prací patří:

- vysokoškolské vzdělání geologického směru; zákon o geologických pracích opravňuje Ministerstvo životního prostředí prominout tuto podmínku u žadatelů s více než desetiletou odbornou praxí, na promínutí této podmínky však není právní nárok a lze se tak stát pouze v odůvodněných případech;
- odborná praxe v oboru minimálně tři roky, zahrnující podíl na řešení geologických úkolů;
- odborná úroveň dosavadních prací; posuzuje se hodnocením předložených prací (vybraných projektů, dílčích a závěrečných zpráv nebo dalších odborných prací) odbornými garanty pověřenými Ministerstvem životního prostředí z řad odborníků doporučených profesními sdruženími (např. Českou asociací ložiskových geologů, Českou asociací inženýrských geologů, Českou asociací hydrogeologů);
- složení zkoušky ze znalostí potřebných právních předpisů; znalost právních předpisů se ověřuje zkouškou před zkušební komisí, zkoušku ze znalostí právních předpisů je možné nejvýše dvakrát opakovat, a to nejpozději do 6 měsíců od podání žádosti; bližší vymezení právních předpisů pro složení zkoušky zveřejňuje Ministerstvo

životního prostředí ve Věstníku MŽP a na své internetové stránce. Aktuální informace ke zkoušce ze znalostí právních předpisů lze nalézt na [http://www.mzp.cz/AIS/web-pub.nsf/\\$pid/MZPKF6087YW](http://www.mzp.cz/AIS/web-pub.nsf/$pid/MZPKF6087YW);

- bezúhonnost; za bezúhonného se pro účely vydání osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat sanační geologické práce nepovažuje ten, kdo byl pravomocně odsouzen a) pro trestný čin spáchaný úmyslně k nepodmíněnému trestu odnětí svobody v trvání alespoň jednoho roku, b) pro trestný čin spáchaný úmyslně, jehož skutková podstata souvisí s podnikáním a na který se nevztahuje písmeno a), nebo c) pro trestný čin spáchaný z nedbalosti, jehož skutková podstata souvisí s předmětem podnikání, pokud se na něho nehledí, jako by nebyl odsouzen.

O odborné způsobilosti k projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací rozhoduje ve správním řízení Ministerstvo životního prostředí (odbor ochrany horninového a půdního prostředí). Řízení o vydání osvědčení o odborné způsobilosti odpovědného řešitele geologických prací je řízením zahajovaným na žádost ve smyslu § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád. Řízení je zahájeno dnem, kdy byla žádost doručena na Ministerstvo životního prostředí. Z žádosti musí být patrné, kdo ji podává, které věci se týká a co se navrhuje (viz § 37 odst. 2 správního řádu). Náležitosti žádosti o vydání osvědčení odborné způsobilosti jsou stanoveny v § 4 odst. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 206/2001 Sb., o osvědčení odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce. Žádost o vydání osvědčení musí obsahovat:

- identifikaci žadatele,
- obor, pro který je odborná způsobilost žádána (např. sanační geologie),
- doklady o požadovaném vzdělání,
- údaje o délce a zaměření dosavadní praxe žadatele,
- vybrané projekty, dílčí a závěrečné zprávy a další odborné práce,
- doklad o zaplacení správního poplatku kolkovými známkami; žádost o vydání

osvědčení o odborné způsobilosti k projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací musí být doložena správním poplatkem, který činí 200,- Kč (Položka 22 písm. b) Sazebníku správních poplatků, který tvoří přílohu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů).

Od 1. července 2008, tj. ode dne nabytí účinnosti zákona č. 124/2008 Sb., kterým byl změněn mimo jiné i zákon o geologických pracích, již žadatel o vydání osvědčení nemusí ke své žádosti přikládat výpis z evidence Rejstříku trestů. Za účelem doložení bezúhonnosti si výpis z evidence Rejstříku trestů musí zajistit přímo Ministerstvo životního prostředí postupem podle zákona č. 269/1994 Sb., o Rejstříku trestů, ve znění pozdějších předpisů.

Nemá-li žádost předepsané náležitosti nebo trpí-li jinými vadami, pomůže Ministerstvo životního prostředí žadateli nedostatky odstranit na místě nebo jej vyzve k jejich odstranění, poskytne mu k tomu přiměřenou lhůtu a poučí jej o následcích neodstranění nedostatků v této lhůtě; současně může řízení přerušit.

Od roku 2000 se osvědčení odborné způsobilosti odpovědného řešitele geologických prací vydává na dobu neurčitou. Za závažné nebo opakované porušení zákona o geologických pracích nebo jeho prováděcích vyhlášek však Ministerstvo životního prostředí může takto vydané osvědčení zrušit. Žadatel, jehož žádost byla odmítnuta, může podat novou žádost nejdříve po uplynutí jednoho roku od nabytí právní moci rozhodnutí o zamítnutí žádosti (viz § 4 odst. 5 vyhlášky č. 206/2001 Sb.).

Postup při uznávání odborné kvalifikace státních příslušníků členských států Evropské unie se řídí podle zákona č. 18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace a jiné způsobilosti státních příslušníků členských států Evropské unie a o změně některých zákonů (zákon o uznávání odborné kvalifikace), ve znění pozdějších předpisů. Podle tohoto zákona se postupuje při uznávání odborné kvalifikace v případě, že státní příslušník z jiného členského státu EU bude mít zájem trvale projektovat, provádět nebo vyhodnocovat sanační geologické práce na území České republiky. Tento postup je přitom nutné odlišit od právní úpravy obsažené v § 3 odst. 6 a 7 zákona o geologických pracích, která se vztahuje pouze na dočasné nebo ojedinělé poskytování služeb v oblasti sanační geologie státním příslušníkem členského státu EU na území České republiky.

Sanační geologické práce jsou tzv.

regulovanou činností, jejíž výkon státním příslušníkem jiného členského státu EU na území České republiky podléhá procesu uznávání odborné kvalifikace. Uznávacím orgánem pro oblast sanačních geologických prací je v České republice Ministerstvo životního prostředí, které vede správní řízení o uznání odborné kvalifikace a vydává rozhodnutí o jejím uznání nebo o zamítnutí žádosti. Ministerstvo životního prostředí může před uznáním odborné kvalifikace uchazeči uložit tzv. kompenzační opatření. Podle § 10 zákona č. 18/2004 Sb. může ministerstvo požadovat, aby uchazeč z jiného členského státu EU buď prokázal výkon předmětné činnosti ve stanovené délce (§ 11 zákona č. 18/2004 Sb.), absolvoval adaptační období (§ 13 zákona č. 18/2004 Sb.) nebo složil rozdílovou zkoušku (§ 14 zákona č. 18/2004 Sb.).

V případě, že by fyzická nebo právnická osoba chtěla projektovat, provádět nebo vyhodnocovat sanační geologické práce samostatně, vlastním jménem, na vlastní odpovědnost a za účelem dosažení zisku, mohla by tak činit pouze na základě živnostenského oprávnění, které vydává živnostenský úřad podle zákona č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Projektování, provádění a vyhodnocování sanačních geologických prací je tzv. živností ohlašovací vázanou ve smyslu § 23 a přílohy č. 2 živnostenského zákona. Živnost může provozovat fyzická nebo právnická osoba, splní-li podmínky stanovené živnostenským zákonem - tzv. všeobecné podmínky provozování živnosti (§ 6 odst. 1 živnostenského zákona), popřípadě podmínky stanovené zvláštními předpisy - tzv. zvláštní podmínky provozování živnosti. Zvláštní podmínkou provozování živnosti je prokázání odborné způsobilosti, tj. doložení osvědčení o odborné způsobilosti geologické práce projektovat, provádět a vyhodnocovat vydané Ministerstvem životního prostředí podle § 3 zákona o geologických pracích.

Kontrolu, zda orgány a organizace plní povinnosti stanovené zákonem o geologických pracích a předpisy vydanými na jeho základě, provádí Ministerstvo životního prostředí podle § 19 zákona o geologických pracích. Ministerstvo životního prostředí může uložit pokutu za porušení ustanovení tohoto zákona až do výše 1 000 000 Kč mimo jiné tomu, kdo provádí sanační geologické práce bez tzv. odpovědného řešitele geologických prací (§ 20 odst. 1 písm. a) zákona o geologických pracích).

Při projektování, provádění a vyhodnocování sanačních geologických prací lze ve vztahu k odpovědnému řešiteli geologických prací rozlišovat různé kategorie právní odpovědnosti. Může se jednat zejména o

- správněprávní odpovědnost, která vzniká spácháním přestupku nebo jiného správního deliktu, které jsou upraveny zejména v přestupkovém zákoně (zákon č. 200/1990 Sb.), zákoně o geologických pracích, horním zákoně (zákon č. 44/1988 Sb.), zákoně o hornické činnosti (zákon č. 61/1988 Sb.) a dále v právních předpisech upravujících ty obecné zájmy, jichž se provádění geologických prací dotýká (např. zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů nebo zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů);
- občanskoprávní odpovědnost, která vzniká způsobením škody na majetku nebo na zdraví; typické pro provádění geologických prací jsou odpovědnostní vztahy založené škodou z provozní činnosti (§ 420a občanského zákoníku), příp. škodou způsobenou provozem zvlášť nebezpečným (§ 432 občanského zákoníku);
- trestněprávní odpovědnost, která vzniká spácháním trestného činu, jehož skutková podstata je uvedena v trestním zákoně (zákon č. 146/1961 Sb.); obzvláště intenzivní porušení povinností stanovených geologickými předpisy může naplňovat skutkovou podstatu některého trestného činu, jako jsou např. trestný čin obecného ohrožení (§ 180 trestního zákona) nebo ohrožení a poškození životního prostředí (§ 181a, resp. § 181b trestního zákona);
- pracovněprávní odpovědnost, která vzniká mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem porušením pracovněprávních předpisů, zejména zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.).

Bližší informace a celé znění zákona o geologických pracích a jeho prováděcích vyhlášek lze nalézt v publikaci: Šponar, P., Vícha, O.: Zákon o geologických pracích a jeho prováděcí předpisy s komentářem. 1. vyd., Praha, ABF – nakladatelství ARCH, 2005, 288 s.





Konference Těžba a její dopady na životní prostředí II - Svoboda nad Úpou

RNDr. Petr Vohnout

Ministerstvo životního prostředí, sekce technické ochrany ŽP, odbor ekologických škod, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, e-mail: petr.vohnout@mzp.cz

Ve dnech 24. a 25. září proběhla ve Svobodě nad Úpou konference s názvem „Těžba a její dopady na životní prostředí II.“ Zúčastnila se jí poměrně pestrá a různorodá směs zástupců těžařů, geologicko-průzkumných společností, odpadářů, biologů, studentů vysokých škol, jejich docentů a profesorů, právníků, zástupců státní správy, a sám ani přesně nevím, kterých specializací a zaměření. Byli zde „staří praktici“ i ti, kteří se v problematice ještě úplně neorientují. To jen ukazuje, jak široký, odborný teoretický i praktický záběr má tento segment lidské činnosti. A teď si uvědomuji, že jsem v sále slyšel i slovenštinu a tak vlastně účast na konferenci byla mezinárodní.

Těžba užitkových nerostů má v Čechách na Moravě a ve Slezsku prastarou tradici. Následky dobývání surovin, popř. doklady o využití vytěžených substancí jsou na našem území patrné a známé již dávno před naším letopočtem. Rozmach hornictví, zejména rudného, zaznamenaný ve středověku, nás v té době stavěl na jedno z předních míst světa. Mimo fyzických pozůstatků v terénu o tom svědčí tehdejší české moderní horní právo a rozsáhlá montánní literatura.

Dopad těžby na životní prostředí je přímo úměrný jejímu rozsahu. Dokud se kutalo v oddělených menších dolech, nebyl vliv hornické činnosti na krajinu téměř patrný. S průmyslovým rozmachem 19. a zejména 20. století, kdy byl zvládnut problém odvodnění hlubinných dobovek, větrání dolů a další technické komplikace, kterými byli těžaři limitováni, nastala nová éra. Následoval a dosud pokračuje celosvětový trend exploatace ložisek nerostů tzv. ve velkém. S tím se však adekvátně zvětšil i dopad hornické činnosti na krajinu.

Největší vliv mají v Čechách, na Moravě a ve Slezsku důsledky těžby hnědého a černého uhlí, kaolínu a dopady několik set let a zejména po II. světové válce průběžně v klasických revírech probíhající těžby drahých kovů, polymetalů a uranu.

Škody vzniklé před účinností novely zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerost-

ného bohatství (horní zákon), v roce 1993, likvidoval od padesátých let minulého století do začátku devadesátých let tohoto století jako monopolní těžař stát. A to prostřednictvím státních podniků pod dohledem příslušného obvodního báňského úřadu. Po privatizaci těžebního průmyslu na počátku devadesátých let minulého století a po restrukturalizaci hornictví vyvstal závažný problém. Na zahlazování předprivatizačních devastáčních následků hornické činnosti neměli noví těžaři dostatek finančních prostředků. Privatizací totiž převzaly soukromé společnosti od státu nejen těžební lokality, ale i rozsáhlá území určená k rekultivaci a revitalizaci. V rámci privatizačních projektů nebyla odpovídajícím způsobem vytvořena potřebná finanční rezerva nezbytná k vypořádání s těžbou souvisejících škod. Dostatečné finanční fondy, potřebné na rekultivaci území zasaženého báňskou činností, vytvářejí privatizované těžební společnosti až od roku 1994, a to na základě novely horního zákona (č. 168/1993 Sb.).



Proto byla v ČR v roce 2002 zahájena intervence státu týkající se ekologické, zejména krajinoformní, sociálně geografické a časově hospodářské revitalizace regionů s aktivní nebo ukončenou těžební činností. V případě Moravskoslezského kraje byl také zohledněn útlum těžkého průmyslu, zejména hutnictví a zpracování uhlí.

Vláda ČR svým usnesením č. 50/2002 uznala potřebu řešení škod, které vznikly před privatizací hnědouhelných těžebních společností a před účinností novely zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití

nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Zároveň byl vysloven souhlas se záměrem postupně vyčlenit částku 15 mld. Kč na účast státu na revitalizaci krajiny narušené těžební činností státních hnědouhelných podniků ve vymezeném území Ústeckého kraje. Toto UV bylo novelizováno UV ČR č. 189/2002. Území tak bylo rozšířeno o Karlovarský kraj. Usnesením vlády ČR č. 272/2002 byl schválen způsob „čerpání finančních prostředků k řešení ekologických škod



vzniklých před privatizací hnědouhelných těžebních společností v Ústeckém a Karlovarském kraji“, a to prostřednictvím FNM ČR při použití zákona č. 199/1994 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, a zákona č. 171/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky ve věcech převodů majetku státu na jiné osoby a o Fondu národního majetku České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Vláda ČR dne 12. června 2002 svým usnesením č. 592 odsouhlasila záměr postupně vyčlenit částku 20 mld. Kč z privatizačních výnosů na účast státu při odstraňování škod vzniklých před privatizací těžebních společností a v souvislosti s restrukturalizací hutnictví na revitalizaci ve vymezeném území Moravskoslezského kraje. Zároveň vzala na vědomí návrhy prioritních skupin projektů a způsob čerpání finančních prostředků k řešení revitalizace Moravskoslezského kraje prostřednictvím FNM ČR, resp. následně MF při použití zákona č. 199/1994 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, a zákona č. 171/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky

ve věcech převodů majetku státu na jiné osoby a o Fondu národního majetku České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Důraz je dán zejména na posílení řešení důsledků škod vzniklých před účinností novely zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), z roku 1993.

Vláda ČR následně svými usneseními jmenovala členy meziresortních komisí a členy hodnotících komisí pro posouzení a hodnocení nabídek k řešení škod vzniklých před privatizací těžebních společností. Členy komisí jsou zástupci MF, MŽP, MPO, MPSV, MMR, ČBÚ, předmětných krajů a zástupci regionálních hospodářských a sociálních rad.

Odpovědnost za činnost meziresortních komisí k řešení ekologických škod vzniklých před privatizací těžebních společností uložila vláda ministru průmyslu a obchodu. Odpovědnost za činnost hodnotících komisí pro posouzení a hodnocení nabídek v rámci jednotlivých veřejných zakázek při zahazování následků těžby mají ministři financí a průmyslu a obchodu.

Stávající systém řešení škod vzniklých zejména v důsledku těžby uhlí je legislativně ošetřen zákony a usneseními vlády ČR. Celý proces se řídí platnou legislativou v požadovaném rozsahu, a to jak ve fázi podávání a zpracování projektové dokumentace, tak i ve fázi realizační. Z rozhodujících zákonů lze jmenovat:

- zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) v platném znění,
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění,
- zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách v platném znění,
- zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení) v platném znění.

Tolik alespoň hrubý náčrt základního legisla-



tivního a části finančního rámce činnosti, kterou se zabývala konference. Její program, týkající se v obecnější rovině právních předpisů souvisejících s těžbou nerostných surovin a nakládáním s důlními vodami ve vztahu k životnímu prostředí, využíváním odpadů při likvidaci dolů, ekonomických a legislativních otázek hydrické rekultivace zbytkových jam po těžbě uhlí, stratifikace důlních vod po zatopení dolů, jejich příčin a důsledků a péči o jezera ve velkých zbytkových jamách po těžbě uhlí se prolínal s rovinou konkrétních lokalit a problémů. Jednotliví přednášející prezentovali vesměs velmi zajímavé výsledky svých aplikovaných výzkumů. Následující výčet myslím zasvěceným dostatečně charakterizuje využitelnost jejich výsledků při zahazování následků těžby - geochemie hlušinových odvalů OKR ve vztahu k ekologickému zatížení krajiny, pasivní sanační systémy a jejich použití k čištění důlních a odkalištních vod, zonální odběry důlních vod a jejich interpretace pro vývoj chemismu zatopených důlních děl a matematické modelování přirozeného mokřadního systému.

Další příspěvky byly již konkrétními ukázkami, popisujícími jednotlivé lokality a sanační, rekultivační, resp. revitalizační zásahy na nich. Přednášející ve svých referátech seznámili účastníky konference s riziky ohrožení terénu vodou v poklesových územích při hlubinném dobývání v OKR, s charakteristikou důlních vod v ložisku U rud Příbram během jeho zatápění a udržování ekologicky bezpečné hladiny, se změnou jakosti podzemních vod v letech 1991 – 2001 v důsledku ukončení těžby polymetalických rud a provozu odkaliště na lokalitě Turkaňk, se samovolným zlepšováním kvality vod v těžební oblasti Sokolovska, s rekultivací Lomu Most-Ležáky, s rekultivačními pracemi realizovanými státním podnikem DIAMO, o. z. ODRA v rámci výše uvedeného vládního ekologického programu „Revitali-

zace Moravskoslezského kraje“ a s novým přístupem k rekultivaci posthornické krajiny se zvýrazněním jejího cílového využití. To se odehrávalo v přednáškovém sále.

Nedílnou součástí konference byla exkurze. Při ní Ing. Karel Novotný ze společnosti GEMEC-UNION a. s., Jívka fundovaně seznámil přítomné s rekultivovanými černouhelnými lomy v okolí Žacléře, s uhelným lomem v závěru jeho provozu, s otevřenými důlními díly, s rekultivovaným centrálním odvalem hlušin před dokončením, s rekultivací malého uhelného kalového rybníka a se zařízením k využívání odpadů. Také nám představil další plány na využití rekultivovaných území. Zajímavý je zejména záměr vybudování sportovních areálů. Revír je sice oproti hnědouhelným velkolomům v severozápadních Čechách, nebo karbonskému Ostravsko-karvinskému revíru miniaturní, ale velmi zajímavý.

Měl jsem tu čest být členem přípravného a organizačního výboru spolu s doc. RNDr. Josefem Zemanem, CSc. (MU Brno) doc. Ing. Jiřím Burkhardem, CSc. (VŠCHT Praha) doc. Dr. Ing. Miroslavem Černíkem, CSc. (TU Liberec) a Alenou Pecinovou (VZ Ekonomitor, Chrudim). Jsem přesvědčen, že takto koncipovaná konference rozšířila obzory většiny účastníků a doufám, že nebyla společností Vodní zdroje EKOMONITOR spol. s r. o. Chrudim pořádána na dané téma naposled.



Zvýšení absorpční kapacity pro Operační program Životní prostředí, Prioritní osu 2 „Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí“

Bc. Alena Pecinová, oddělení seminářů a konferencí

V červenci letošního roku se naše společnost přihlásila do výběrového řízení na zajištění technické asistence pro zvyšování absorpční kapacity pro Operační program Životní prostředí, Prioritní osu 2 „Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí“. Projekt zahrnoval uspořádání pěti seminářů ve vybraných lokalitách České republiky, zajištění pracovních materiálů a celkovou propagaci projektu. Komisi Ministerstva životního prostředí byla naše nabídka vyhodnocena jako nejpropracovanější a ekonomicky nejvýhodnější. Při přípravě projektu jsme si stanovili tři základní cíle. Informovat odbornou veřejnost o možnostech čerpání finančních prostředků z Operačního programu Životní prostředí, Prioritní osy 2, podpořit podávání vhodných projektů do OPŽP, PO 2 a seznámit účastníky s připravovanými změnami v legislativě ochrany ovzduší. Semináře byly určeny zejména pro provozovatele zdrojů znečištění ovzduší.

Vzhledem ke skutečnosti, že na realizaci celého projektu byl vymezen velmi krátký čas jednoho a půl měsíce, bylo naší snahou co nejmasivněji oslovit odbornou veřejnost a dostatečně tak upozornit na připravované akce. Jako hlavní formu propagace jsme zvolili prezentaci seminářů na odborných serverech, např. Enviweb, Educity, dále pak www stránky OPŽP, MŽP apod. Samozřejmě jsme využili i veškeré tradiční formy propagace, jako např. rozesílání pozvánek, e-mailů, osobních dopisů atd. I přes velkou

časovou tíseň se na jednotlivé semináře přihlásilo 430 pracovníků z řad provozovatelů zdrojů znečištění, z České inspekce životního prostředí a městských a krajských úřadů. Výjimkou nebyli ani zástupci občanských sdružení a regionálních rad.

Program seminářů byl koncipován tak, aby na prvním místě informovali zástupci odboru ochrany ovzduší MŽP o plánovaných změnách v legislativě ochrany ovzduší, dále pak zástupci příslušných krajských úřadů o místních typových projektech z OPŽP, které by pomohly dané lokalitě se zlepšením kvality ovzduší, a v neposlední řadě také zástupci Státního fondu životního prostředí, kteří referovali o možnostech čerpání finančních prostředků z OPŽP Prioritní osy 2. Zmíněné referáty tvořily dopolední program a odpolední blok byl věnován diskusi konkrétních záměrů účastníků semináře, např. přijatelnosti konkrétních námětů z pohledu obecných a specifických kritérií přijatelnosti, diskusi možné míry dotace s ohledem na pravidla veřejné podpory a finanční analýzu. Této části se účastnil již menší okruh zájemců, většina z nich již sama připravovala projekt a konzultovala konkrétní problémy s přednášejícími.

Jak bývá zvykem u takovýchto akcí, i my jsme vyzvali účastníky, aby nám do přiložených dotazníků napsali, jak byli spokojeni s organizací a odborným programem seminářů. Pro nás jako pro organizátory



Seminář v Ostravě, přednáška Ing. Bruštíka, KÚ Moravskoslezského kraje



Seminář v Brně, přednáška Ing. Kužela, MŽP



Přestávka na kávu

bylo velmi uspokojivé zjištění, že se většine účastníků líbila vybraná zařízení včetně zázemí a poskytnutého konferenčního servisu. Pro přednášející zase bylo jistě povzbudivé, že většina zúčastněných byla spokojena s odbornou úrovní i obsahem přednášek a příslibovala účast na dalších podobných akcích.



Operační program Životní prostředí i pro zemědělce

RNDr. Jan Gruntorád, CSc.

Ministerstvo životního prostředí, odbor ekologických škod, Vršovická 65, 100 10 Praha 10,
e-mail: jan.gruntorad@mzp.cz

Operační program Životní prostředí byl vypracován Ministerstvem životního prostředí na základě usnesení vlády ČR č. 175 ze dne 22. února 2006 k návrhu Národního rozvojového plánu České republiky pro léta 2007-2013. OP Životní prostředí (dále OPŽP) svým zaměřením navazuje na OP Infrastruktura, který byl realizován v programovém období 2004-2006. OPŽP předpokládá čerpání finanční podpory z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF) a z prostředků Fondu soudržnosti (FS). Pro předpokládané objemy prostředků EU je nutné zajistit dostatečné národní veřejné spolufinancování (Státní fond ŽP, státní rozpočet, prostředky obcí, měst a krajů) a národní soukromé zdroje. Podrobnosti jsou zveřejněny na webové adrese Ministerstva životního prostředí www.mzp.cz a na vlastní webové stránce programu www.opzp.cz.

Tento článek je zaměřen na dílčí Prioritní osu 4 OPŽP, respektive opatření 4.2, které je určeno k odstraňování starých ekologických zátěží. Starou ekologickou zátěží rozumíme z věcného hlediska závažnou kontaminaci horninového prostředí, podzemních nebo povrchových vod způsobenou nevhodným nakládáním s nebezpečnými látkami v minulosti (zejména se jedná např. o ropné látky, pesticidy, PCB, chlorované a aromatické uhlovodíky, těžké kovy). Nutnou podmínkou je, že původce kontaminace neexistuje nebo není znám. Takto kontaminovaná místa mohou být rozmanitého charakteru – mohou to být skládky, průmyslové a zemědělské areály, drobné provozovny, nezabezpečené sklady nebezpečných látek, bývalé vojenské základny nebo území postižená těžbou nerostných surovin. Staré ekologické zátěže (SEZ) znamenají v mnohých konkrétních případech závažný environmentální problém. Prioritní osa, opatření 4.2 umožňuje řešení těchto závažných starých ekologických zátěží, které nejsou pokryty stávajícími dílčími mechanismy financování z národních zdrojů.

Podle OPŽP jsou v rámci tohoto opatření podporovány následující aktivity, cit.:

1. inventarizace a kategorizace priorit starých ekologických zátěží na kontaminovaných místech,
2. zpracování Analýz rizik a Aktualizovaných analýz rizik u lokalit vybraných z materiálu

Regionální seznamy priorit pro odstraňování starých ekologických zátěží – aktualizace 2002, MŽP, říjen 2002 a jeho aktualizací z let 2004-2007, (v závažných případech i u lokalit, které v těchto seznamech nejsou), 3. sanace vážně kontaminovaných lokalit (průmyslové objekty, vojenské a zemědělské areály, brownfields s výskytem staré ekologické zátěže) ohrožujících složky životního prostředí a zdraví člověka v případech, kdy žadatel o podporu není původcem kontaminace nebo původce již neexistuje (stará ekologická zátěž), nebo v případě, že tato povinnost je vázána na organizační složku státu nebo právnickou osobu státem pro tyto účely zřízenou, 4. sanace SEZ, kde je prokázána vážná kontaminace ohrožující složky životního prostředí a zdraví člověka, na územích postižených těžbou vyhrazených nerostů včetně sanace a rekultivace areálů bývalých dolů a lomů, odvalů, výsypek a odkališť a souvisejících trvalých provozních nákladů, v případech, kdy žadatel o podporu není původcem kontaminace nebo původce již neexistuje; nebo v případě, že tato povinnost je vázána na organizační složku státu nebo právnickou osobu státem pro tyto účely zřízenou.

Příjemci podpory poskytované v rámci celé Prioritní osy 4, tedy i oblasti podpory 4.2 jsou:

- neziskové organizace,
- územní samosprávné celky a jejich svazky,
- občanská sdružení a církve,
- fyzické osoby
- podnikatelské subjekty,
- příspěvkové organizace,
- organizační složky státu a jejich přímo řízené organizace,
- právnické osoby státem pro tyto účely zřízené,
- státní podniky,
- nadace a nadační fondy,
- organizace zřízené na základě zvláštního zákona.

Jedním ze závazků České republiky, které tvoří milníky opatření 4.2 „Odstraňování starých ekologických zátěží“ je plnění Národního implementačního plánu Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech (pesticidy, herbicidy, DDT, PCB, apod.). Ministerstvo životního prostředí je kompetentním orgánem a kontaktním

místem Stockholmské úmluvy pro environmentálně šetrné nakládání s chemickými látkami a odpady typu POPs. Národní implementační plán Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech (NIP) byl zpracován v letech 2001 - 2005 a následně byl dne 7. 12. 2005 usnesením vlády č. 1572 vzat na vědomí. NIP je závazný dokument, předaný jak Sekretariátu Stockholmské úmluvy v Ženevě, tak i Evropskému společenství.

V současné době se zejména jedná o plnění aktivit v oblasti výroby, dovozu a vývozu, použití, zásob, skládek a odpadů pesticidů uvedených v Příloze A, části I Stockholmské úmluvy, konkrétně bod 3.3.1 – Krátkodobé akce s časovým horizontem do 3 let. Aktuální cíle představují především provedení kontroly skladů agrochemikálií prostřednictvím Státní rostlinolékařské správy a České inspekce životního prostředí a následné zpracování zprávy pořízené s využitím dokumentace zemědělských podniků a zemědělských agentur. Zpráva by měla zmapovat zda, kdy, kde a jak byly veškeré zásoby perzistentních chlorovaných pesticidů nevratně odstraněny za použití nejlepších dostupných technik. Výše uvedenou zprávu o odstraněných zásobách POPs z lokalit bývalých zemědělských podniků nebo skladů v současné době zpracovává Ministerstvo zemědělství. Nejpozději do 31. prosince 2008 má být předána na Ministerstvo životního prostředí. Měl by vzniknout seznam lokalit (skladů, úložišť, deponií) kontaminovaných nebo potenciálně kontaminovaných POPs (údaj o lokalitě by měl obsahovat alespoň název lokality, název katastrálního území a název příslušného kraje ČR, popřípadě GIS souřadnice středu takového místa). Seznam bude využit jako jeden ze základních podkladů celostátní jednotné inventarizace těchto lokalit. Vlastní inventarizaci zahájí Ministerstvo životního prostředí do konce roku 2008. Ve výběrovém řízení bude vybrán odborně způsobilý subjekt, který bude pověřen sběrem a vyhodnocováním zjištěných informací. Jedním z jeho úkolů bude i vyhodnocení a kategorizace priorit lokalit pro zařazení do procesu odstraňování starých ekologických zátěží. V návaznosti na výsledky tohoto úkolu předpokládáme, že jednotlivé konkrétní případy budou řešeny z výše uvedeného opatření OPŽP.

Procesu vyhledávání lokalit s výskytem





POPs se může v podstatě účastnit kromě výše uvedených subjektů i kdokoliv další, např. někdo z čtenářů tohoto časopisu, pamětník nakládání s těmito látkami, majitel bývalého skladu pesticidů, restituent takto postiženého majetku apod. Operační program nabízí všem, kteří projeví zájem o nabízené prostředky, zřejmě poslední šanci, jak tyto velmi nebezpečné látky odstranit ze svého okolí.

Prvním nezbytným krokem pro zařazení žádosti o poskytnutí prostředků z fondů EU je informování MŽP o existenci zátěže. Jak uvádíme výše, mapování kontaminovaných lokalit probíhá na několika frontách a individuální hlášení o výskytu potenciálně kontaminovaných lokalit nelze z našeho hlediska opomenout, neboť tvoří jeden z nejdůležitějších pilířů celého procesu. Odstranění nejzávažnějších starých ekologických zátěží pomocí prostředků EU nám také ukládá Státní politika životního prostředí

ČR a naší povinností je udělat pro splnění tohoto úkolu vše. Proto se jménem našeho odboru obracím k široké veřejnosti s žádostí o spolupráci. Netýká se to samozřejmě pouze lokalit kontaminovaných POPs, budeme jednat s každým zájemcem o poskytnutí dotace z OPŽP, opatření 4.2. Považuji za nezbytné zdůraznit, že jediným důsledkem individuálního ohlášení potenciálně kontaminované lokality bude její evidence a zařazení do procesu odstraňování starých ekologických zátěží.

Konkrétní postup ohlášení lokality kontaminované nebo potenciálně kontaminované POPs, popřípadě signalizace zájmu o poskytnutí prostředků z OPŽP, opatření 4.2, je velmi jednoduchý. V první fázi postačí dopis na odbor ekologických škod MŽP nebo e-mail. V této první zprávě uveďte prosím základní informaci o lokalitě (viz výše) a nejdůležitější další informace včetně kontaktních údajů a telefonického spojení.

Pracovníci odboru se vám po obdržení této zprávy ozvou a budou s vámi nadále jednat. Ohlášená lokalita bude zaevidována a zařazena do procesu vyhodnocení priorit pro odstraňování starých ekologických zátěží. Můžete nám samozřejmě také telefonovat a poradit se se vším, co se k této problematice váže.

Kontakty:

RNDr. Pavla Kačabová, ředitelka odboru
Tel.: 267 122 069,
e-mail: Pavla.Kacabova@mzp.cz

RNDr. Jan Gruntorád, CSc., zástupce ředitele odboru
Tel.: 267 122 785
e-mail: Jan.Gruntorad@mzp.cz



Projekty na ochranu vnějšího ovzduší v Operačním programu Životní prostředí

Ing. Jiří Morávek, moravek@ascend.cz,
Ascend s.r.o., Korunní 18, 120 00 Praha 2

Úvod

Operační program Životní prostředí (dále jen „OPŽP“) je druhým největším operačním programem připraveným pro období let 2007 – 2013 v České republice. Cílem OPŽP je chránit a zlepšovat kvalitu životního prostředí se zaměřením na plnění požadavků právních předpisů Evropských společenství v oblasti životního prostředí. OPŽP byl schválen Evropskou komisí dne 20. prosince 2007.

Základní členění OPŽP

OPŽP se dělí na osm prioritních os, z nichž každá se zabývá jinou složkou životního prostředí, resp. jinou problematikou. Ochranou vnějšího ovzduší se zabývá Prioritní osa 2 - Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí. Těsnou vazbu na ochranu ovzduší má i Prioritní osa 3 - Udržitelné využívání zdrojů energie. Prioritní osa 2 - Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí je dále členěna na dvě oblasti podpory: oblast podpory 2.1 - Zlepšení kvality ovzduší a oblast podpory 2.2 - Omezování emisí.

Ostatní prioritní osy jsou zaměřeny např. na snížení znečištění vod, zlepšení jakosti pitné vody a omezování rizika povodní, výstavbu a rekonstrukce zařízení na využívání obno-

vitelných zdrojů energie, úspory energie, zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží, podporu biodiverzity a optimalizaci vodního režimu krajiny a v neposlední řadě i na rozvoj environmentálního poradenství a environmentálních informací.

Zaměření a cíle Prioritní osy 2

Oblast podpory 2.1 - Zlepšení kvality ovzduší je zaměřena na snížení úrovně znečištění ovzduší nebezpečnými látkami, zejména částicemi (PM10 a PM2,5) a polycyklickými aromatickými uhlovodíky. V rámci této oblasti podpory jsou podporovány hlavně projekty zaměřené na zdroje znečištění mající významný dopad na kvalitu ovzduší. Především jde o projekty na snižování emisí z lokálních spalovacích zdrojů a zdrojů centrálního zásobování teplem. Zvláštní skupinou projektů jsou projekty na izolaci zeleň, které mají za cíl odstranit znečištění, které se v ovzduší již nachází.

Oblast podpory 2.2 - Omezování emisí se zaměřuje obecně na snížení emisí znečišťujících látek. Vzhledem ke skladbě zdrojů emisí NOx a SO2 se tato oblast podpory zaměřuje zejména na zvláště velké a velké spalovací zdroje a ostatní velké stacionární

zdroje, tzv. technologické.

Obě výše uvedené podoblasti mohou být realizovány prostřednictvím individuálních projektů i tzv. velkých projektů (tzn. projektů s investičními náklady nad 25 mil.)

Konkrétní přijatelné typy projektů

Nezbytnou podmínkou přijatelnosti projektu je to, že realizací projektu dojde k poklesu emisí znečišťujících látek. Konkrétní vhodné (podpořitelné) typy projektů jsou děleny dle jednotlivých oblastí podpory. V rámci oblasti podpory 2.1 Zlepšení kvality ovzduší jsou dále členěny do tzv. podoblastí:

2.1.1. Snížení imisní zátěže ze zdrojů v objektech nenapojených na CZT

- pořízení nízkemisního spalovacího zdroje splňujícího hodnoty nejlepší emisní třídy o jmenovitém tepelném výkonu do 5 MW a případné současné zlepšení energetických vlastností obálky budov. Nebudou podporována zařízení spalující fosilní paliva (kromě zemního plynu).

2.1.2. Snížení příspěvku k imisní zátěži obyvatel omezením emisí prostřednictvím nových energetických systémů

- výstavba nového centrálního zdroje tepla

včetně nově budovaných rozvodů tepla a rozšiřování stávajících rozvodů za účelem připojení nových zákazníků náhradou spalovacích zdrojů ve stávajících objektech, rekonstrukce stávajících rozvodů (např. z důvodu přechodu z parního na teplovodní systém) a případná rekonstrukce centrálního zdroje tepla do 5 MW jmenovitého tepelného výkonu.

- rozšíření stávající středotlaké sítě při současném zajištění přechodu na spalování plyných paliv u jednotlivých zdrojů.

2.1.3. Snížení imisní zátěže omezením prašnosti z plošných zdrojů

- výsadba a regenerace izolační zeleně oddělující obytnou zástavbu od průmyslových staveb či komerčních areálů nebo frekventovaných dopravních koridorů a vymezené pro tento účel v územně plánovací dokumentaci.

V rámci oblasti podpory 2.2 Omezování emisí jsou za vhodné typy projektů (aktivity) považovány tyto:

- rekonstrukce spalovacích zdrojů s instalovaným výkonem větším než 5 MW za účelem snížení emisí NO_x a prachových částic,
- rekonstrukce nespalovacích zdrojů za účelem snížení emisí NO_x nebo prachových částic nebo instalace dodatečných zařízení pro zachyt emisí NO_x nebo prachových částic u stacionárních nespalovacích zdrojů,
- záměna technologií a technická opatření na zdrojích vedoucích k odstranění či snížení emisí VOC do ovzduší (např.: přechod na vodu ředitelné barvy, laky a lepidla, instalace katalytických či termooxidačních jednotek, instalace biofiltrů, instalace fotooxidačních jednotek),
- technická opatření na zdrojích vedoucích k odstranění či snížení emisí NH₃ do ovzduší.

Specifikace územního zaměření

Projekty v rámci Prioritní osy 2 OPŽP mohou být realizovány na celém území České republiky, s výjimkou projektů v rámci podoblasti „2.1.3 Snížení imisní zátěže omezením prašnosti z plošných zdrojů“, které jsou podporovány pouze v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší vyhlášených ve smyslu § 7 odst. 4 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, dle dat za rok 2005.

Příjemci podpory

Příjemci podpory jsou v OPŽP nastaveni různě pro různé prioritní osy. Zatímco Prioritní osa 3 je zaměřena výlučně na „neziskovou“ sféru (jsou vyloučeny obchodní společnosti

vlastněné neveřejnými subjekty), Prioritní osa 2 má možné příjemce nastaveny velmi široce - podle toho, kdo může být provozovatelem daného typu zdroje znečišťování ovzduší. Každý žadatel si tedy musí ověřit, zda je pro jeho typ projektu přijatelným žadatelem. Obecně jsou z OPŽP vyjmuty fyzické osoby nepodnikající (domácnosti), kvůli kolizi s legislativou Evropských společností.

Specifická kritéria přijatelnosti

Každá oblast podpory má nastavena kritéria přijatelnosti projektů. Z těchto kritérií např. vyplývá, že pro oblast podpory - Zlepšení kvality ovzduší je nezbytné, aby předkládaný projekt byl v souladu s programovým dodatkem programu ke zlepšení kvality ovzduší na úrovni zóny popř. s místním programem ke zlepšení kvality ovzduší. Další podmínkou je např. to, že měrná finanční náročnost na projekt nepřesáhne hodnotu 10 mil. Kč/t odstraněných emisí primárních a prekursorů sekundárních částic.

Významnými omezujícími faktory je i to, že nejsou přijatelné projekty, v jejichž rámci dochází k náhradě plynového kotle za nový plynový kotel, a projekty, kde dochází k instalaci kotle na fosilní paliva do 5 MW, s výjimkou zemního plynu.

V neposlední řadě je zapotřebí se vypořádat s požadavky na energetickou náročnost, které jsou stanoveny jak ve vazbě na samostatné pořízení kotle, tak na současné pořízení kotle a snížení energetických ztrát.

V oblasti podpory 2.2 - Omezování emisí se specifická kritéria zaměřují především na měrnou finanční náročnost odstranění ročních emisí těkavých organických látek a amoniaku.

Specifické způsobilé výdaje

OPŽP rozlišuje tzv. způsobilé a nezpůsobilé výdaje. Způsobilé výdaje musí přímo souviset s realizací projektu (projektová příprava, pořízení technologie, stavební práce) a jsou vždy předmětem kontroly Státního fondu životního prostředí ČR. Nezpůsobilé výdaje pak musí uhradit žadatel v rámci spolufinancování projektu.

Důležité mohou být některé specifické nezpůsobilé výdaje, mezi které patří např. domovní předávací stanice umístěné v rodinných a bytových domech (jedná se o změně a zařazení do způsobilých výdajů), náklady na rekonstrukci otopné soustavy (včetně vzduchotechnických rozvodů, instalace termoregulačních ventilů v objektech), náklady ve výši úspor provozních nákladů vygenerovaných za 5 let opatřeními, na něž je požadováno poskytnutí podpory, náklady

na úsporná opatření u střeš, obvodových stěn budov, výplní otvorů budov (okna, dveře), přesahující stanovené celkové měrné náklady a náklady na připojení novostaveb k energetickým systémům.

Forma a výše podpory - veřejná podpora

Výši podpory je vždy nutné posuzovat individuálně, neboť je ovlivněna celou řadou aspektů. Jedním z nejdůležitějších je to, zda se jedná či nejedná o veřejnou podporu. Fakt, zda se jedná či nejedná o veřejnou podporu, se zkoumá vždy, a to u podnikatelských subjektů i veřejného sektoru. Pokud se jedná o veřejnou podporu, neprovádí se u individuálních projektů finanční analýza a výše podpory se stanovuje většinou podle jednoho z níže uvedených pravidel:

- pravidlo de minimis, které umožňuje poskytnout podporu 200 000 EUR v průběhu 3 let, tzn., že je optimální pro projekty do celkové výše nákladů cca 12-13 mil. Kč.
- generální blokovaná výjimka, která v sobě zahrnuje, mimo jiné:
 - regionální podporu, která umožňuje poskytnout podporu až 40 % ze způsobilých výdajů podle regionu, kde se projekt nachází. Toto pravidlo lze využít např. pro výstavbu nového zdroje, nebo celkovou a významnou rekonstrukci zdroje.
 - investiční podporu malých a středních podniků, která umožňuje poskytnout podporu 20 % resp. 10 % ze způsobilých nákladů.
 - podporu na ochranu životního prostředí, která umožňuje poskytnout podporu až 35 % ze způsobilých výdajů, které se stanovují jako rozdíl nákladů na opatření, které splní přísnější požadavky než je norma, a nákladů na opatření, které splní požadavky normy. Tato podpora je limitována stropem ve výši 7,5 mil. EUR.

Finanční analýza

U projektů generujících příjem (investice do infrastruktury, za jejíž používání se účtují poplatky hrazené přímo uživateli, nebo jakékoli poskytování služeb za úplatu), které nespádají do veřejné podpory, se počítá finanční analýza. U velkých projektů se navíc vyžaduje ekonomická analýza.

Model pro výpočet finanční analýzy je dostupný ve formě xls souboru a je volně k dispozici na webu OPŽP. Dosud používané modely však byly zpochybněny Evropskou komisí a jsou přepracovávány. Nové modely by měly být dostupné před vyhlášením nejbližší výzvy.

Systém hodnocení projektů

Podáním správně zpracované žádosti celý





proces získání dotace teprve začíná. Státní fond životního prostředí ČR všechny žádosti kontroluje podle nastavených objektivních pravidel po formální i věcné stránce a následně všechny projekty boduje podle zveřejněných hodnotících kritérií. O přidělení dotace tedy rozhoduje především to, jak je projekt připraven a jak je kvalitní. Přidělení dotace tedy není možné zaručit! Stejně tak není možné, s ohledem na výše uvedené, aby všechny projekty dostávaly 90 %

dotace. Tato výše dotace je naopak možná u úzkého spektra projektů a žadatelů.

Závěr

Z výše uvedeného popisu OPŽP se zdá, že podání žádosti o podporu na projekty v oblasti ochrany ovzduší může být nepřekonatelný problém. Naštěstí tomu tak ve skutečnosti není. Formulace projektu a podání žádosti není triviální, nicméně při dostatečném času pro podání projektu,

který umožňuje jeho optimalizaci, je šance na získání podpory slušná. Prioritní osa 2 OPŽP má dostatek finančních prostředků pro kvalitní projekty a byla by škoda nevyužít tuto příležitost pro obměnu zastarávajících technologií a zajištění si „pohodového“ plnění požadavků na provoz zdrojů znečišťování ovzduší v oblasti ochrany ovzduší.



Konference „Inovační sanační technologie ve výzkumu a praxi“

– podpora výzkumu mladých odborníků

doc. Ing. Jiří Burkhard, CSc., Ústav chemie ochrany prostředí, VŠCHT Praha, Technická 5, 166 28 Praha 6,
e-mail: jiri.burkhard@vscht.cz

Úvodem

Z dosavadní sanační praxe vyplývá, že běžně používané sanační technologie ne vždy vedou k dosažení cíle sanace v žádoucí době a za přijatelných ekonomických podmínek, či v horším případě nevedou k dosažení žádoucího stavu vůbec. To platí nejen pro Českou republiku. Mnohé bylo na toto téma řečeno i na dosud uskutečněných jedenácti konferencích Sanační technologie. Příčin je celá řada, zpravidla jsou to příčiny objektivní. Řešením může být využití alternativních technologií, o kterých se sice v odborné literatuře píše, ale se kterými

nosti a ekonomice, nicméně lze předpokládat, že by mohly přinést významné zvýšení účinnosti sanačního zákroku, respektive sanační zákrok zásadně urychlit.

Potřeba takové technologie vyhledávat, zkoumat a popularizovat vedla organizátory již tradičních Sanačních technologií k pokusu uspořádat paralelní specializovanější konferenci. Na počátku byla představa, že taková konference

- bude zaměřena na omezený počet vybraných perspektivních inovativních technologií a

- současně dá prostor pro prezentaci zejména mladým pracovníkům v oboru včetně studentů, resp. doktorandů.

Letošní říjnová konference byla již třetí v pořadí a od předchozích dvou se odlišuje ve dvou bodech. Především se organizátoři dokázali shodnout na názvu, který by mohl (po případných menších úpravách) založit novou tradici podobnou tradici Sanačních technologií. Dále se rozhodli motivovat mladé účastníky vyhlášením soutěže o nejlepší referát a nejlepší plakátové sdělení dotované zajímavými finančními či věcnými cenami.

Co bylo obsahem letošní konference

Pro konferenci byly vyhlášeny tematické bloky in-situ inovativní sanační technologie, ex-situ inovativní sanační technologie, biotechnologie a pilotní ověření inovativních sanačních metod, přihlášeno a předneseno bylo 25 referátů a představeno 10 plakátových sdělení. Počtem referátů byl nejobsáhlejší blok biotechnologie (asi

půl na půl se příspěvky týkaly „kytiček“, tj. fytořemediace a „breberek“, tj. působení mikroorganismů). Nejvíce příspěvků dodaly VŠCHT-Praha, Technická univerzita v Liberci a Ústav experimentální botaniky AV ČR. Dvěma referáty přispěli kolegové ze Slovenské republiky.

Obecně lze konstatovat, že odborná úroveň příspěvků byla vysoká a velmi vyrovnaná. Pravda, na vlastním přednesu se v mnoha případech podepsala zkušenost (někdy spíše nezkušenost) a sebevědomí (či naopak tréma) prezentujících autorů.

Soutěž

Soutěž byla vyhlášena pro referáty a poster pro všechny čtyři hlavní tematické bloky. Účastníci museli být řádnými studenty nebo doktorandy, či být mladší než 30 let. Hodnocení provedla komise složená z odborných garantů konference. Při hodnocení posuzovala shodu obsahu příspěvku s vypsányými bloky, novost a realizovatelnost prezentovaných výsledků, možnost uplatnění prezentovaných výsledků v praxi a úroveň přednesu resp. zpracování.

Počáteční obavy „komisařů“, zda se dokážou na hodnocení a výběru oceněných příspěvků shodnout, se nakonec nenaplnily.

V kategorii referátů byla první cena udělena Ing. Ondřeji Uhlíkovi (Ústav biochemie a mikrobiologie AV ČR v.v.i. a VŠCHT Praha) za příspěvek „Identifikace bakterií aktivně metabolizujících xenobiotika s využitím ¹³C-značených substrátů“. Jeho největším



dosud u nás nebo ve světě není dostatek praktických zkušeností, a které se, poněkud nepřesně, nazývají inovativní. V podstatě se jedná o technologie, které byly dosud jen omezeně použity v provozním měřítku, není k dispozici dostatek informací o jejich účinn-

přínosem je jednoznačné potvrzení skutečnosti, že na biodegradaci xenobiotik v přírodních podmínkách se významnou měrou



podílejí i tak zvané „nekultivovatelné“ mikroorganismy, a naopak izoláty, které v laboratorních podmínkách xenobiotikum

degradují, v přirozeném prostředí tuto svou schopnost nevyužívají. Současný výzkum se proto soustřeďuje na mikroorganismy aktivně metabolizující xenobiotika právě v reálném prostředí. Jejich identifikaci umožňuje metoda značení DNA stabilními izotopy, která spočívá v přidání ^{13}C -značeného substrátu nebo jeho analogu ke studovanému vzorku. Příspěvek vzbudil pozornost posluchačů nejen obsahem, ale i svěží a výraznou prezentací.

Druhou cenu v kategorii referátů udělila komise příspěvku Ing. Zuzany Honzajkové (VŠCHT Praha) za příspěvek „Čištění skládkových výluhů membránovými separačními procesy“. Autorka zastupovala na konferenci kolektiv, který provedl experimenty potvrzující vhodnost použití reverzní osmózy pro zpracování průsakových vod z úložiště nebezpečného odpadu skládky Všebořice - Podhoří. Na této lokalitě již začaly probíhat poloprovozní experimenty, jejichž cílem je potvrzení parametrů získaných při laboratorních testech a zejména ověření dlouhodobé stability membránového zařízení.

Třetí cenu obdržela Bc. Lucie Křiklavová (Technická univerzita v Liberci) za příspěvek „Optimalizace biologického čištění průmyslových odpadních vod v biofilmovém bioreaktoru“. Na výsledcích laboratorních experimentů i provozní aplikace ukázala, že biologické čištění průmyslových OV v biofilmovém bioreaktoru je velice vhodnou variantou, jak odstraňovat specifické znečištění, jako např. anilín, kyanidy a DPG v OV z výroby difenylguanidinu.

U příspěvků oceněných druhou a třetí cenou ocenila komise hlavně skutečnost, že prezentované výsledky mají velmi reálnou šanci na praktické využití, že struktura příspěvků byla dokonale vyvážená, a že příspěvky byly poutavě předneseny.

Cenu za nejlepší plakátové sdělení udělila komise Ing. Martině Novákové (VŠCHT Praha) za práci „Příprava a studium transgenických rostlin s geny pro bakteriální dioxygenázy pro zvýšení účinnosti fytořemediace PCB a toluenu“. Cílem této práce je příprava transgenických rostlin umožňujících s vyšší účinností degradovat nejběžněji se vyskytující organické kontaminanty, jako jsou polychlorované bifenylly (PCB), toluen, TCE a další, a tak pomoci odstranit uvedené kontaminanty ze životního prostředí. Plakátové sdělení Ing. Novákové srozumitelně a atraktivní formou prezentovalo výsledky výzkumu,

který sice zatím má k praktické realizaci nejspíš daleko, ale „kdo ví“.

Oceněné příspěvky samozřejmě nebyly jediné, které tuto konferenci „udělaly“ tak úspěšnou. Netroufám si ale další citovat zejména proto, že můj pohled by nebyl do té míry objektivní jako (jak se sám domnívám) bylo rozhodování komise. Zcela jistě by byl významně ovlivněn mým vlastním zaměřením a možná i dalšími subjektivními faktory.

Jako jeden z odborných garantů (dalšími byli doc. Dr. Ing. Martin Kubal z VŠCHT Praha a doc. Dr. Ing. Miroslav Černík, CSc. z Technické univerzity v Liberci) bych rád vyzdvihl zásluhu společnosti Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. na uspořádání této konference a na dotování většiny cen (kromě druhé ceny, kterou dotovalo Výzkumné centrum pro pokročilé sanační technologie ARTEC, jemuž rovněž patří dík všech organizátorů). Ekomonitoru se podařilo koncipovat konferenci tak, aby nekladla zbytečně vysoké finanční nároky na účastníky z řad studentů a doktorandů, a na druhé straně společně s centrem ARTEC studenty a doktorandy pobídnout k vyššímu zájmu o prezentaci vlastních prací. Další klad konference spatřuji v tom, že se na akci sešli studenti s odborníky z praxe, a že se tyto dvě skupiny měly možnost blíže poznat a vyměnit si názory a zkušenosti v diskusi v plénu konference i v kuloárech.

Za potvrzení správnosti cesty, kterou jsme touto konferencí nastoupili, považuji i úvodní vystoupení ředitelky odboru ekologických škod Ministerstva životního prostředí RNDr. Pavly Kačabové a přítomnost dalších pracovníků odboru ekologických škod, pracovníků oddělení ekologických škod Ministerstva financí ČR, kolegů ze Státního fondu životního prostředí a dalších.

Do budoucna

Organizační výbor dospěl k přesvědčení, že konference „Inovativní sanační technologie ve výzkumu a praxi“ splnila letos všechna očekávání jak odborná, tak společenská, byla pro odbornou veřejnost přínosem a je perspektivní i do budoucna. Hodlá proto uspořádat v příštím roce konferenci další ve stejném termínu a vyzývá letošní i budoucí účastníky, aby již teď uvažovali, co svým kolegům při této příležitosti nabídnou.



Zaměstnanci Ekomonitoru sportují a cvičí

Renata Bílá, ekonomické oddělení



Sportování všeho druhu je mezi našimi pracovníky oblíbenou aktivitou – od té doby, co se firma přestěhovala z centra města do Píšťov a co občas někdo z nás pochodoval po přesčasech z práce pěšky, je obecně známo, že sportu holdují i naši šéfové – Ing. Drahokoupila i Mgr. Vančuru lze potkat při kondičním běhu podél Chrudimky, Ing. Valu zase vidět při výcviku psů běhat po hřišti bývalého janderovského mlynářského učiliště. V poslední době dokonce můžeme Ing. Drahokoupila vídat létat nad Chrudimí, příp. monitorovat jeho letecké aktivity podle toho, zda suší nebo nesuší ve firmě křídlo.

Zaměstnanci v poslední době holdují asi jako většina mladých lidí hlavně cyklistice, bowlingu, squashi a bohužel také in-line bruslím. O tom, kdo jim propadl, bylo ve firmě naprosto jasno – téměř každý radost z jízdy odnesl boulemi nebo odřeninami, ti nejzapálenější i sem tam nějakou zlomeninou.

Možná byly ty rány a šrámy jedním z důvodů, proč se vedení společnosti rozhodlo investovat do permanentních vstupenek do Fitcentra Chrudim, do plaveckého bazénu a na hokejové zápasy na chrudimském zimním stadionu.

Fitcentrum nabízí více než dvoustěmetrovou posilovnu s řadou posilovacích strojů a nářadí od činek, přes rotopedy, polohovací lavice, hrazdu a další, a pro ty, kteří chtějí vnést do svého cvičení systém, i dohled osobního trenéra. Někteří kolegové a zejména kolegyně se ve fitku dobrovolně mučí při spinningu, jiní volí „měkkčí“ formy posilování, jako například badminton nebo squash. Badmintonový kurt označuje provozovatel jako vhodný pro amatéry, zato všechny tři kurty squashové jsou tak kvalitní, že se na nich hrají i prvotřídní a mezinárodní zápasy. Hitem se nicméně pro naše zaměstnance v poslední době stávají bojové sporty, hlavně

tai-či, o němž se tvrdí, že má skvělý vliv nejen na zdraví fyzické, ale i psychické, že pomáhá překonávat bolesti svalů a kloubů a že ho lze začít pěstovat v každém věku. Totéž platí samozřejmě o plavání, takže ani permanentní vstupenky do krytého bazénu se u mne neohřejí.

Pro ty, kteří raději holdují sportům pasivně než aktivně, jsou od května k dispozici i vstupenky na hokejové zápasy, což lokální patrioti v našich řadách kvitují s povděkem a nadšením, protože novou sezónu začíná Chrudim hrát 1. hokejovou ligu.

O atraktivnějších sportovních aktivitách kolegů – horolezectví apod. by měli referovat přímo kolegyně a kolegové, kteří tyto sporty provozují. Myslím, že jejich zážitky a fotografie by nás všechny velmi zajímaly, a házím jim tímto článkem proto rukavici.



Uplatňování nařízení REACH

MUDr. Daniela Bittnerová, CSc., Ing. Vladimír Janeček

ReachSpektrum, spol. s r.o., Dělnická 12, Praha 7,

e-mail: daniela.bittnerova@reachspektrum.eu, vladimir.janecek@reachspektrum.eu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2007 (nařízení REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES bylo schváleno Evropským parlamentem dne 18. prosince 2006. V platnost vstoupilo dnem 1. června 2007. Jedná se o předpis přímo použitelný ve všech státech Evropského společenství. Jeho cílem je zajistit vysokou úroveň ochrany lidského zdraví a životního prostředí před nebezpečnými chemickými látkami jak samotnými, tak obsaženými v předmětech, i před nebezpečnými chemickými přípravky řízením rizik plynoucích z jejich podstatných nebezpečných vlastností. Stanoví zásady registrace chemických látek, hodnocení jejich rizik a je nástrojem k omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, přípravků a předmětů, jestliže existuje nepřijatelné riziko pro lidské zdraví nebo životní prostředí, projevující se při jejich výrobě, použití nebo uvedení na trh, které není náležitě kontrolováno. Přihlíží i k socioekonomickému dopadu takových omezení včetně dostupnosti alternativ. Významně podporuje omezení opakovaného zkoušení nebezpečných vlastností látek a přípravků i jejich zkoušení na obrátlovcích a upřednostňuje používání alternativních metod.

Registrace a předběžná registrace látek

Nařízení REACH stanoví, že počínaje 1. červnem 2008 nesmějí být ve Společenství vyrobeny nebo do něho dovezeny chemické látky samotné nebo obsažené v přípravcích v množství 1 tuna nebo více, jestliže nebyly registrovány, kromě látek, na které se nevztahuje nařízení vůbec nebo u kterých je možno využití nařízením stanovené výjimky.

Nařízení REACH se nevztahuje například na radioaktivní látky, na látky samotné nebo obsažené v přípravcích nebo předmětech podléhajících celnímu dohledu, nejsou-li upravovány nebo dále zpracovávány ve svobodném pásmu nebo svobodném

skladu za účelem zpětného vývozu, anebo v tranzitu, dále se nevztahuje na neizolované meziproducty, na přepravu, ani na odpad. **Ustanovení o registraci**, hodnocení a povolování se nevztahuje na látky použité v humánních nebo veterinárních léčivých přípravcích, v potravinách a krmivech, ani na skupinu látek, o kterých je znám dostatek informací a míra jejich rizika je považována za minimální (viz příloha IV nařízení REACH) a ani na skupinu látek, u nichž je registrace považovaná za nevhodnou nebo zbytečnou (viz příloha V nařízení REACH). **Za registrované se považují** i aktivní látky obsažené v přípravcích na ochranu rostlin nebo aktivní látky biocidních přípravků.

Od obecné povinnosti registrace jsou dále osvobozeny látky vyrobené nebo dovezené pro účely výzkumu a vývoje.

Pro tak zvané **zavedené látky**, to je pro látky uvedené v Evropském seznamu existujících obchodovaných chemických látek (EINECS) nebo vyrobené alespoň jednou během 15 let před vstupem nařízení REACH v platnost ve Společenství nebo v zemích, které přistoupily k Evropské unii, může-li to výrobce nebo dovozce doložit, nebo notifikované podle směrnice 67/548/EHS, to je registrované podle zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů, lze za předpokladu jejich předběžné registrace využít **přeběžného ustanovení**, podle nějž lze předložení žádosti o registraci odložit v závislosti na jejich klasifikaci a množství ve Společenství vyrobeném nebo do něho dovezeném jedním výrobcem nebo dovozce za rok **ve lhůtách** do

- a) **1. prosince 2010** pro látky klasifikované jako karcinogenní, mutagenní nebo toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2 vyrobené nebo dovezené v množství 1 tuna nebo více za rok na výrobce nebo dovozce, nebo klasifikované jako nebezpečné pro životní prostředí s R větami 50/53 vyrobené nebo dovezené v množství 100 tun nebo více za rok na výrobce nebo dovozce, nebo vyrobené nebo dovezené v množství 1000 tun nebo více za rok na výrobce nebo dovozce,
- b) **1. června 2013** pro látky vyrobené nebo dovezené v množství 100 t nebo více,
- c) **1. června 2018** pro látky vyrobené nebo dovezené v množství 1 t nebo více.

Přeběžnou registraci může bezplatně pro-

vést každý potenciální žadatel o registraci látky vyrobené nebo dovezené v množství 1 nebo více tun za rok u Evropské agentury pro chemické látky v Helsinkách v termínu od 1. června 2008 do 1. prosince 2008, přičemž je požadováno, aby sdělil název látky s ES čísly, název a kontaktní údaje potenciálního žadatele o registraci, předpokládanou lhůtu registrace a tonážní pásmo a pokud existují, názvy a ES čísla, která mohou usnadnit hodnocení rizik látky. Agentura zveřejní seznam všech předregistrovaných látek s identifikačními čísly a první předpokládanou lhůtu registrace do 1. ledna 2009.

Žádost o registraci látky podává dovozce nebo výrobce látky samotné nebo obsažené v přípravku v množství 1 tuna nebo více za rok Agentuře spolu s předepsaným poplatkem. V případě polymeru podá žádost jen o registraci monomerní nebo jiné látky v polymeru obsažené v množství 2 hmotnostních % a v celkovém množství 1 tuna nebo více za rok. Žádost o registraci látky je povinen podat i výrobce nebo dovozce předmětů, a to pro každou látku v nich obsaženou v množství větším než 1 tuna na výrobce nebo dovozce za rok, jestliže se počítá s jejím uvolňováním za běžných nebo důvodně předpokládaných podmínek. Jinak, obsahují-li předměty látky stanovených nebezpečných vlastností při současném splnění dalších předepsaných kritérií, je výrobce nebo dovozce také povinen tyto látky Agentuře oznámit. Tato oznamovací povinnost se však začne uplatňovat až po 1. červnu 2009. Žádost o registraci podobně jako předregistraci předkládá výrobce nebo dovozce látky, případně může využít institutu třetí osoby, a to i pro zastupování při dalších jednáních v rámci plnění ustanovení nařízení REACH při zachování plné odpovědnosti za soulad svých závazků podle uvedeného nařízení. V případě dovozu látky nebo předmětu ze třetí země plní na základě smlouvy v plném rozsahu povinnosti dovozce podle nařízení REACH výhradní zástupce usazený ve Společenství.

Sdílení údajů a zamezení zbytečným zkouškám

Při předkládání údajů v rámci žádosti





o registraci je možno využít ustanovení o společném předkládání údajů, kdy „hlavní žadatel o registraci“ jedná se souhlasem ostatních srozuměných žadatelů. Při zjišťování předepsaných informací o podstatných vlastnostech látky, které jsou požadovány v rámci žádosti o registraci, zejména při zjišťování toxicity pro člověka a místo zkoušek na obratlovcích, je žádoucí, kdykoli je to možné, použít metody alternativní, jako například metody in vitro, nebo kvalitativní nebo kvantitativní modely vztahů struktury a aktivity (QSAR) látky, nebo odvodit vlastnosti látky od vlastností látek strukturně příbuzných. Nařízení REACH stanoví nejen zásady sdílení existujících údajů v rámci registrace látek, ale i zásady sdílení nákladů na jejich získání. Za účelem výměny informací se konstituuje fórum o látce (SIEF), jehož účastníkem se stávají všichni potenciální žadatelé o registraci dané látky, její následní uživatelé a třetí osoby, které stejnou zavedenou látku přeregistrovaly nebo Agentuře předložily žádost o registraci nebo poskytly srovnatelné informace z důvodu projednávání látky pro použití v přípravcích na ochranu rostlin nebo jakožto účinné látky biocidů. Cílem každého fóra o látce je nejen usnadnit výměnu informací mezi potenciálními žadateli o registraci, a tím zabránit zdvojení studií, ale i dohodnout se s potenciálními žadateli o registraci na harmonizaci klasifikace a označení látky.

Informace v dodavatelském řetězci

V rámci zásad předávání informací v dodavatelském řetězci stanoví nařízení REACH povinnost dodavatelů, to je výrobců, dovozců, následnému uživateli nebo distributorovi látky nebo přípravku poskytnout příjemci příslušný bezpečnostní list s předepsanými informacemi. Pokud je dodavatel podle ustanovení nařízení REACH povinen provést posouzení chemické bezpečnosti látky, musí zajistit, aby informace v bezpečnostním listu byly v souladu s tímto posouzením.

Dále nařízení REACH stanoví, jaké informace musí sdělovat dodavatel látky nebo přípravku ve směru dodavatelského řetězce pro látky samotné nebo obsažené v přípravcích, u nichž se nevyžaduje bezpečnostní list stejně, jako jaké informace musí sdělovat dodavatel předmětu o látkách v něm obsažených, nebo jaké informace musí sdělovat účastník dodavatelského řetězce proti směru tohoto řetězce, jaké

informace musí být zpřístupněny zaměstnavatelem pracovníkům a jaké jsou podmínky pro uchovávání informací v dodavatelském řetězci. Současně ve stanovených případech ukládá následnému uživateli posoudit chemickou bezpečnost látky nebo přípravku a stanovit, použít a doporučit opatření ke snížení rizika.

Povinnosti Agentury

Na základě podání žádosti o registraci látky přidělí Agentura každé žádosti číslo podání s datem podání a provede kontrolu úplnosti předložených informací včetně návrhu zkoušek pro zjištění předepsaných informací u látek vyráběných nebo dovážených v množství 100 tun nebo více za rok. Tato kontrola nezahrnuje posouzení kvality nebo správnosti předložených údajů nebo odůvodnění neposkytnutí některých. Lhůta pro její provedení je 3 týdny nebo 3 měsíce v případě podání žádosti o registraci zavedené látky 2 měsíce před uplynutím výše uvedených lhůt. Jestliže Agentura shledá žádost úplnou, přidělí jí registrační číslo a do 30 dnů od data podání oznámí příslušnému orgánu dotčeného státu předepsané informace a žadatel o registraci může zahájit výrobu nebo dovoz látky nebo předmětu, nebo v jejich výrobě nebo dovozu pokračovat za předpokladu využití přechodného ustanovení o předběžné registraci pro zavedené látky.

Notifikace látek podle směrnice 67/548/EHS, respektive registrace podle zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů, se považuje za podání žádosti o registraci a je jí Agenturou přiděleno příslušné registrační číslo do 1. prosince 2008.

Hodnocení dokumentace

Agentura přezkoumá veškeré návrhy zkoušek v žádosti o registraci, přičemž dává přednost látkám PBT, vPvB, senzibilizujícím, karcinogenním, mutagenním nebo toxickým pro reprodukci. Na základě přezkumu může do 12 měsíců od započetí kontroly souladu vypracovat návrh rozhodnutí, jež od žadatelů o registraci požaduje předložení všech informací nezbytných k tomu, aby byly žádosti o registraci uvedeny do souladu s příslušnými požadavky na informace, a zároveň stanoví přiměřené lhůty pro předložení dalších informací. Veškeré své závěry, stejně jako získané informace sdělí Komisi a příslušným orgánům členských států.

K zajištění harmonizovaného přístupu

k hodnocení látky vypracuje Agentura ve spolupráci s členskými státy kritéria pro stanovení priority látek zohledňující zejména míru rizika látky pro zdraví a životní prostředí. V závislosti na míře těchto rizik může zřetel hodné látky začlenit do svého návrhu průběžného akčního plánu Společenství k přidělení hodnocení příslušnými orgány členských států. První návrh průběžného akčního plánu předloží agentura členským státům do 1. prosince 2011. Konečný průběžný akční plán Společenství přijme na základě stanoviska Výboru členských států, zveřejní jej na své internetové stránce a určí členský stát, který provede vyhodnocení látek uvedených na této internetové stránce v souladu s článkem 45. Po vyhodnocení látky členský stát zváží, zda látka splňuje kritéria pro zahrnutí do seznamu látek podléhajících povolení v příloze XIV nařízení REACH nebo k látkám s omezením výroby, uvádění na trh a používání v příloze XVII a pro účely harmonizované klasifikace a označování látky. Svá stanoviska oznámí agentuře, která v případě potřeby zahájí další patřičné kroky za účelem přípravy předepsané dokumentace k dokončení projednání látky na úrovni Společenství.



Jak se dělá konference

Olga Halousková, vedoucí oddělení seminářů a konferencí

Příprava a realizace konference nebo semináře je adrenalin a etapový běh na nikde nekončící trati kombinovaný se žonglováním několika míčky. Když se daří jeden na chvíli odhodit dostatečně daleko a vysoko, několik dalších se kriticky blíží k zemi. Startovním výstřelem jednotlivých seminářů a konferencí je buď datum (u akcí periodicky se opakujících) většinou doprovázené výkřikem „ježíšmarjá, já už s tou konferencí něco musím začít dělat, nebo ji nestihneme připravit“) nebo změna právních předpisů, objevivší se nový fenomén (typickým příkladem bylo odhalení nelegálních skladů chemických látek ve Chvalečicích a Libčanech), poptávka odborné veřejnosti po informacích o nových technologiích, upozornění na novinky a aktuální témata zástupci akademické sféry nebo firem atd.

U pravidelně pořádaných konferencí odhadujeme počet účastníků celkem spolehlivě podle zkušeností z předchozích let a poté káme se pouze s problémem, že v žádném případě nelze najít hotel nebo konferenční centrum, které tomuto počtu odpovídá jak kapacitou přednáškového sálu, tak počtem lůžek a kapacitou restaurace. Případně takový hotel sice najdeme v Praze, Brně nebo výjimečně i jiném krajském nebo lázeňském městě, ale nabízené ceny jsou tak vysoké, že bychom potřebovali buď účastníky hledat mezi horními deseti tisíci, nebo sehnat velkorysého a vsťfického sponzora. Sem tam se vyskytne i dostatečně velké rekreační středisko na Šumavě nebo v Krkonoších, které vyloučíme ze hry hned v úvodu v obavě, že se nikomu nebude chtít vyjet z civilizace. Nakonec se tedy popasujeme se skutečností, že konferenční kapacity de facto neodpovídají našemu požadavku, a řadou triků a záchranných akcí je nastavíme, nahradíme, vylepšíme a vyladíme tak, aby realitu nikdo nevytušil. Horší je situace u akcí, které pořádáme poprvé. Pokud nám to dovolí čas, hledáme na internetu informace, že vůbec existují subjekty, které se v oboru, o němž konference bude, angažují natolik, abychom je mohli oslovit jako potenciální autory referátů a plakátových sdělení. Při tom jako druhotný produkt samozřejmě vytváříme i adresář potenciálních účastníků. Než obě skupiny s naším záměrem seznámíme, musíme ovšem zvolit termín a místo konání. Volba data je záležitost poměrně realistická, stačí vyhnout se všem tuzemským a zahraničním akcím na stejná i na

první pohled naprosto vzdálená témata, prázdninám, obdobím, kdy ještě není jasno o možnostech čerpání rozpočtových prostředků, a také obdobím, kdy už je jasno, že jsou rozpočtové prostředky vyčerpány, termínům státních zkoušek na vysokých školách a všem dnům s ošklivým počasím, kdy se účastníkům nebude chtít vydávat na cesty, a dalším podobně nevhodným datům. Výběr místa konání může proběhnout pouze dvěma způsoby – větštěním z křišťálové koule, nebo dlouhým a hlubokým pohledem z okna. Oba jsou přibližně stejně efektivní a oba nás čím dál tím víc vyvádějí z míry tím, že fungují. Vlastně se nám za celou dobu, kdy semináře a konference pořádáme, zatím nestalo, že by se přihlásilo účastníků víc, než kolik pojme vybraný konferenční sál, nebo že by nastal opak a do velkého sálu přišla jen hrstka lidí. Poté, co rozešleme první cirkulář akce s termínem, do kterého přijímáme přihlášky příspěvků, máme měsíc nebo dva čas na vyplácování akcí ostatních, které, než jsme se k nim dostali, už už vypadaly na zrušení. Těsně před tím, než termín vyprší, máme pro dvoudenní konferenci přihláшено pár příspěvků, zaručujících, že programem s bídou vyplníme první půlden. Pročež začneme horečně korespondovat a telefonovat. Vytipování potenciálních autorů s námi dílem takzvané vyběhnou, dílem příspěvek pod nátlakem slíbí v naději, že než ke konferenci dojde, stane se zázrak a referát se napíše sám, dílem nám poměrně udiveně vysvětlí, že je to přece jasné, že přednášet budou (chyba je v našem mimosmyslovém vnímání).

Ulehčeně tedy lehce po optimálním termínu seřadíme referáty podle návaznosti a logiky, přihodíme organizační informace, vytučneme, podtrhneme a podbarvíme ty důležité a doufáme, že tentokrát si je opravdu všichni přečtou a vezmou na vědomí. V okamžiku, kdy je 2. cirkulář (pozvánka) rozeslána, se začnou hlásit autoři opozdilci. Témata jejich referátů jsou buď velmi aktuální a nová, nebo nás o tom alespoň velmi vehementně a přesvědčivě ubezpečují, a my bijeme lítostí hlavou o zem a co nejdiplomatičtěji a nejtaktněji se omlouváme, že už je nemůžeme přijmout. Ve stejném okamžiku, kdy opozdilci naše omluvy pochopí a akceptují, zatelefonuje několik zařazených autorů, kteří se buď z nepředvídatelných důvodů konference nebudou moci zúčastnit, a alespoň jeden nebo dva, kteří velmi, ale opravdu velmi

naléhavě potřebují přesunout čas své přednášky z prvního dne na druhý nebo naopak. Tím se hotový program rozpadne, ztratí návaznost a vytvoří se v něm mezery, v nichž by klidně mohla být přednesena část odmítnutých příspěvků, což ovšem už nejde, protože odmítnutí autoři mezitím přijali pozvání jinam. Urychleně přesuneme začátky a konce programu, zařadíme exkurzi, a když všechny z nouze ctnosti vyčerpáme, náhodně najdeme několik do té chvíle nám neznámých odborníků, kteří jsou ochotni a schopni výpadky v programu víc než nahradit.

Samostatnou kapitolu přípravy konference tvoří sborník. Bez naděje, že by kdokoli kromě přednášejících z řad doktorandů a studentů ctil pokyny pro formální úpravu příspěvků, tvrději pokyny rozesíláme a uvádíme v nich tzv. deadline, tj. termín, do kterého nám mají autoři příspěvky poslat proto, abychom stihli provést nezbytné korektury, sjednotit všechny rozdílné formáty a předat podklady tiskárně v nejzazším šibeničním termínu, umožňujícím jí za předpokladu, že pojede o víkendech, vyrobí a dodá nám sborník odpoledne před konferencí. Odevzdání příspěvku autory včas je nepřímou úměrou našim vzájemným vztahům – noví autoři termín plní, „kmenoví“ se odvolávají na dobré a přátelské vztahy a empaticky chápou, že jsme termín museli určit, ale ten snad platí jen pro ty ostatní, kdežto pro ně jistě ještě dodatečně stanovíme tzv. definitivní termín. Další etapy jsou už jen brnkáčka. Čtrnáct dní před konferencí, na kterou očekáváme půl druhé stovky lidí, máme dvacet závazných přihlášek, do dne uzávěrky přihlášek jich ještě šest přibude. Hrdinně se vzájemně ubezpečujeme, že takové fiasko není možné, že přihlášky ještě dorazí, ale potom si najdeme stornopodmínky konferenčního centra, zbledneme, vyměkneme a k neličnosti našeho správce sítě rozešleme uctivé urgenční maily na všechny světové strany, čímž na den znemožníme zbytku firmy připojení na internet. Zároveň poprosíme hotel o porozumění a laskavé snížení počtu objednaných obědů, rautů a noclehů, což je klíčový okamžik v celé historii přípravy akce, protože od dalšího dne začnou přihlášky přibývat takovým tempem, že opět objednávané, co jsme stornovali, a postupně zbledneme v hrůze, že kapacity nebudou stačit. Dva dny před konferencí přestanou maily chodit a telefony zvonit a my konečně



tiskneme aktualizované programy, daňové doklady, listiny přítomných, stravenky, pozvánky na raut, obálky pro účastníky, dotazníky, cedule a jmenovky a balíme sborníky, bloky, tužky, tašky, transparenty, prospekty a reklamní předměty, panely, konferenční techniku a někdy také kelímky, varné konvice, termosy a desítky dalších věcí. Krabic, přepravků a beden je odhadem na větší nákladák, nakonec je vždycky nějak sešlapeme do dvou fabií, do mezer mezi nimi nasoukáme svá zavazadla a sebe a odjíždíme s vědomím, že co jsme nestihli a neošetřili dosud, už prostě nestihneme, neošetříme a musíme poručit pánubohu.

V hotelu jsou většinou stoly a židle postaveny úplně v rozporu s tím, co jsme předem dohodli, takže si vyhrneme rukávy a stěhujeme a přemisťujeme tak dlouho, dokud sál nevypadá úplně jinak, než před naším příjezdem. Pak vybalíme všechny konferenční materiály, které jsme s sebou přivlekli, naskládáme je účastníkům do tašek, rozložíme registraci a silou vůle dojdeme do postele. Usínáme s jednou nohou ještě na zemi, bohužel ale jen na pár desítek minut. Nad ránem nás začnou budit starosti, zda jsme něco nepřehlédli nebo neprecenili. Ačkoli jsme zvečera domluveni na hodinu, kdy se sejdem na snídani, pokaždé jdeme svorně mnohem dříve a potom stoupáme u registrace a netrpělivě vyhlížíme účastníky, ač ze zkušenosti víme, že ve stanovenou dobu se jich dostaví minimum, kdežto většina dorazí teprve v okamžiku, kdy už v sále začíná program.

Během registrace vysvětlujeme stornopodmínky účastníkům, kteří se teprve při ní rozhodli zrušit objednané stravování, i těm, kteří se v rozporu s přihláškou naopak dožadují neobjednaných služeb, přepisuujeme daňové doklady těm, kteří chtějí mít zvlášť doklad na stravu a zvlášť na vložné, domlouváme se na organizačních detailech s hotelem, odbornými garanty a moderátory jednotlivých bloků atd. atd. To už ale konference žije svým vlastním neovlivnitelným životem.

Domů přijíždíme v rozpoložení hodném vyžádaného hadru a s pocitem, že už žádnou další akci organizovat nechceme. Ale druhý den skáčeme do rozjetého vlaku znovu.

A tak se dělá konference.



Spolupráce se studenty středních škol slaví úspěch

Ing. František Kopecký, představitel vedení pro jakost,
e-mail: frantisek.kopecky@ekomonitor.cz

Naše společnost provedla jednorázové monitorování povrchových vod vytékajících z již uzavřené skládky odpadů a zjistila zvýšené hodnoty znečišťujících látek nejenom v těchto vodách, ale i v potoce, který drénuje patu skládky. Pro zjištění vývoje koncentrace znečišťujících látek v potoce bylo žádoucí provést monitorování vod v delším časovém úseku. Tento úkol svěřila společnost studentovi Střední průmyslové školy chemické Pardubice Jindřichu Mašinovi, který se práce ujal v rámci své studentské odborné činnosti.

Cílem práce bylo monitorovat povrchové vody vytékající ze skládky odpadů a vody v recipientu přilehlého potoku v kvalitativních parametrech nepolární extrahovatelné látky a kovy – olovo, rtuť, kadmium, měď, arsen, nikl a zinek v průběhu celého roku, s četností odběru vzorků cca 1x měsíčně. Nárazně na získané údaje o znečištění povrchových vod a převzatých údajů vyhodnotit vliv skládky na šíření kontaminace do okolí skládky. Celý postup práce byl řízen zadavatelem a současně konzultantem Ing. Janem Kašparem podle zavedeného systému jakosti ve společnosti. Vlastní analytické zkoušky prováděl student ve společnosti BIOANALYTIKA CZ, s.r.o. a na Ústavu životního prostředí Univerzity Pardubice. Celá práce byla oponována a kladně hodnocena pracovníkem Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Pardubického kraje za část vyhodnocení vlivu skládky na šíření kontaminace a za analytickou část vysokoškolským učitelem Univerzity Pardubice.

Vzhledem k vysoké úrovni zpracování problematiky monitorování povrchových vod a přijatých závěrů škola přihlásila tuto práci do prestižní soutěže Cena Františka Egermayera, kterou Česká společnost pro jakost každoročně uděluje za nejlepší studentské práce v oblasti systémů managementu kvality, v systémech ochrany životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V kategorii odborných prací středních škol student Jindřich Mašin zvítězil.

Vysoké ocenění práce studenta není náhodné, ale vyplývá z delší spolupráce



Student Mašin přebírá prestižní Cenu Františka Egermayera z rukou předsedy České společnosti pro jakost Miroslava Jedličky.

se studenty Střední průmyslové školy chemické Pardubice. Již v minulosti studenti realizovali své studentské odborné činnosti na tématech navržených společností. Podobně vstřícně umožňuje studentům pravidelnou odbornou praxi také společnost BIOANALYTIKA CZ, která poskytuje vyučujícím aktuální informace o technologiích používaných při odstraňování starých ekologických zátěží a při úpravách pitných vod pro veřejné zásobování, prakticky předvádí moderní techniku na odběry vzorků.

Lze jen doufat, že zájem o obor vydrží studentům jak při studiu na vysoké škole, tak i při vstupu do praxe, neboť kvalifikovaných technických pracovníků je na trhu práce tak žalostně málo.



Student Mašin s prestižní Cenou Františka Egermayera za nejlepší středoškolskou práci v oblasti kvality a systému řízení ochrany životního prostředí.



Nakládání s bioodpady podle právních předpisů

Ing. Dagmar Sirotková, vedoucí odboru odpadů – Centrum pro hospodaření s odpady,
Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, v.v.i, Podbabská 2582/30,
160 00 Praha 6, e-mail: dagmar_sirotkova@vuv.cz

Pro většinu z nás je pojem biologicky rozložitelný odpad (bioodpad) pojmem, který není v běžné mluvě používán. Co si pod ním představit. Jedná se o materiály, které podléhají samovolně rozkladu v poměrně krátkém časovém úseku. Podle zákona o odpadech je definován takto: biologicky rozložitelný odpad je jakýkoli odpad, který podléhá aerobnímu nebo anaerobnímu rozkladu. Podle vyhlášky o stanovení druhů, způsobů využití a parametrů biomasy při podpoře výroby elektřiny z biomasy zní definice: biologicky rozložitelný materiál – materiál podléhající biologickému anaerobnímu nebo aerobnímu rozkladu za podmínek přirozeně se vyskytujících v biosféře.

O jakých typech materiálů hovoříme, zda o odpadech, nebo o vhodných surovinách, vyplývá ze samotné definice odpadu. Odpad je něco, čeho se chceme zbavit. Ne vždy se ale trávy či další organické hmoty chceme zbavit, ale naopak po jejím jednoduchém zpracování je získán produkt, který vylepšuje kvalitu půdy.

Do nedávné doby bylo běžné, že na každé zahradě byl vyčleněn prostor, na který se ukládaly přebytečné organické zbytky ze zahrady nebo z domácnosti. Situace byla rozdílná u chovatelů drobného zvířectva, a u těch, kteří měli zahrady pro potěchu, pro pěstování ovoce, zeleniny a na okrasu květinové záhonky. V rohu zahrady se shromažďovaly zelené zbytky – posekaná tráva, plevel ze záhonků a zbytky ovoce a zeleniny včetně organických zbytků z vaření, které se snadno zkompostovaly a následně na zahradě využily.

Změna životního stylu přinesla zásadní změny i do našich zahrad. Zahrady jsou postupně využívány hlavně pro okrasu či rekreační účely a většinou není vyčleněn prostor pro kompost, a to buď kvůli estetickému hledisku, nebo z nedostatku místa. Estetické hledisko je možné jednoduše řešit jednoduchou zástěnou z rostlin, či kompost umístit do stínu pod stromy, viz obr. Ale ať již jsou důvody jakékoli, na zahradách kompostů ubývá a zelená hmota zůstává.

Samozřejmě se tato záležitost netýká pouze soukromých zahrádek, ale i veřejných prostranství, parků, hřišť a dalších

rekreačních ploch. Se vzniklým materiálem (odpadem) je nutno něco udělat a pokud možno postupovat podle platných právních předpisů. Podle prosazovaného přístupu k nakládání s odpady (zákon o odpadech a jeho prováděcí předpisy, Plán odpadového hospodářství ČR), který je v souladu s požadavky předpisů EU, je základní strategií předcházení vzniku odpadů, minimalizace odpadů a využívání odpadů, zejména materiálové. Ukládání odpadů na skládky musí být razantně snižováno a toto snížení se týká i bioodpadů včetně biodegradabilní složky komunálního odpadu (BRKO). Pro to, aby mohly být bioodpady využívány odpovídajícím způsobem, je nutné mít k dispozici příslušné právní předpisy.

Do letošního roku byl pro využívání biologického materiálu k dispozici pouze právní předpis, který definoval požadavky na materiály využívané na zemědělské půdě. Tímto právním předpisem je zákon o hnojivech a jeho prováděcí předpisy. Pokud zpracovaná hmota vyhovuje požadavkům uvedeného právního předpisu, jsou materiály registrovány k určenému způsobu použití (hnojivo, pěstební substrát atd.). Vzhledem k razantně stoupajícím cenám umělých hnojiv je možné předpokládat zvýšený zájem o přípravky vzniklé zpracováním organické hmoty, které mají vhodné vlastnosti vylepšující kvalitu půdy.

V srpnu, přesněji 26. srpna 2008, vyšel ve Sbírce zákonů nový prováděcí předpis k zákonu o odpadech, a to vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady). Základem tohoto nového právního předpisu je stanovení pravidel pro zpracování bioodpadu a využívání zpracovaných produktů mimo zemědělskou půdu.

Zmocnění pro tuto vyhlášku je uvedeno v novele zákona o odpadech č. 314/2006 Sb.

Vyhláška stanovuje požadavky na zařízení pro zpracování bioodpadů, a to diferencované podle kapacity, technologie a druhu

zpracovávaných odpadů. Uvádí také očekávané ukazatele a limity, které stanovují kvalitativní požadavky na materiály vzniklé zpracováním bioodpadů podle způsobů využití.

Protože značné objemy zelených odpadů vznikají na pozemcích obcí, uvádí vyhláška pojem, který je funkční ve Slovenské republice, a to „malé zařízení“. Požadavky státní správy na zřízení a provoz těchto zařízení jsou minimalizovány a zjednodušeny, ale zároveň je zachován základní požadavek, a to ochrana životního prostředí.

Institut malých zařízení by měl obcím a městům přinést možnost využití větších objemů tzv. zeleného odpadu, který jinak končí na skládkách. U malých zařízení je nutno zdůraznit základní ustanovení, tj. v malých zařízeních se mohou zpracovávat pouze odpady uvedené v příloze č. 1, část B vyhlášky (odpady ze zahrad, parků, hřbitovů, „čistě“ odpadní dřevo, odpad z tržišť, rostlinný odpad ze zahradnictví) a zpracovaný kompost bude používán na údržbu zeleně v obcích, z jejichž katastrálního území zpracované biologicky rozložitelné odpady pocházejí.

Malé zařízení zpracovává využitelné biologicky rozložitelné odpady pro jednu zakládku v množství nepřesahujícím 10 tun těchto odpadů za rok, roční množství zpracované malým zařízením nesmí přesáhnout 150 t. Provozovat tato malá zařízení je možné na základě kladného vyjádření obecního úřadu obce s rozšířenou působností podle § 79 odst. 4 písm. e) zákona o odpadech a v souladu se zvláštními předpisy na ochranu zdraví a životního prostředí. Malému zařízení je ve vyhlášce věnována samostatná příloha, která uvádí požadavky na zřízení a provoz. Jedná se zejména o umístění z hlediska ochrany vod, zabezpečení vstupu (nutné k ochraně před znehodnocením možnými kontaminanty) a požadavky na obsah provozního deníku. Seznam odpadů využitelných v malém zařízení je v příloze definován katalogovými čísly podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., v platném znění – Katalog odpadů. Ve své podstatě se jedná pouze o tzv. zelený odpad bez dalších přísad, jako např. kaly z čistíren odpadních vod, odpady ze stravování apod. Při zpracování uvedeného odpadu je nutné plnit minimální



technologické požadavky a nastavit kontrolní mechanismy. Oba body jsou důležité z pohledu využití, zpracovaná směs musí být dobře zetlelá. Pro tento proces je nutné dodržení teploty min. 45 °C po dobu 5 dnů a uskutečnění dvou překopávek. Důležité je, jak je výše uvedeno, kontrola na vstupu, aby se do kompostované směsi nedostaly odpady, které by mohly výsledný produkt kontaminovat a tím znehodnotit pro dané využití. Další podrobnosti k provádění jednotlivých ustanovení vyhlášky budou uvedeny v Metodickém pokynu, který bude vydán ministerstvem životního prostředí. Vyhláška uvádí také pravidla pro zpracování dalších bioodpadů a využití vzniklých produktů, která se odvíjejí od druhu zpracovávaných odpadů, od typu použité technologie, a uvedeny jsou požadavky na kvalitu výstupního produktu podle účelu použití. Vyhláška o nakládání s bioodpady je předpisem, který byl zpracován pro vybraný tok odpadů v intencích nové rámcové směrnice EU o odpadech. Pokud výstup ze zařízení vyhovuje kvalitě dané vyhláškou pro určitý způsob využití, není již kvalifikován jako odpad, ale jedná se o výrobek. Tok odpadů skončil vstupem do zařízení. Technologické požadavky jsou uvedeny pro dva základní typy zařízení, a to kompostárny (aerobní proces) a bioplynové stanice (anaerobní proces). Pro určené druhy

odpadů jsou provozovatelé zařízení povinni provádět kontrolu účinnosti hygienizace. Tato povinnost se týká odpadů s předpokládaným obsahem patogenních činitelů. Další přísné požadavky jsou kladeny na zařízení, která zpracovávají materiály uvedené v nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002, kterým se stanoví hygienická pravidla týkající se vedlejších živočišných produktů, které nejsou určeny k lidské spotřebě. Zpracování uvedených materiálů (včetně odpadů ze stravování) se poněkud vymyká zpracování běžných bioodpadů. Tato přísná pravidla jsou požadována z důvodů prevence proti možnému šíření boviní spongiformní encefalopatie (BSE) prostřednictvím krmiva pro zvířata. V příloze vyhlášky je seznam bioodpadů, které jsou vhodné pro přepracování. Pro jednoznačné určení jsou odpady uvedeny podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., v platném znění – Katalog odpadů, obdobně jako pro malá zařízení. V metodickém pokynu budou k vybraným katalogovým číslům doplněny vysvětlivky. Nový přístup je použit i v části týkající se vzorkování. Jsou zde uplatněny pojmy a přístupy podle nového metodického pokynu o vzorkování odpadů, ve kterém jsou zpracovány nejnovější normy a poznatky. Výstupy ze zařízení jsou podle kvality a z toho plynoucího využití rozděleny do tří

základních skupin. Největší produkce bude pravděpodobně zařazována do skupiny 2. Tato je dělena do tří tříd. Třída první je určena pro využití na plochách, kde přicházejí s povrchem do kontaktu zejména malé děti. Požadavky jsou tedy z hlediska předběžné opatrnosti přísné. Další dvě třídy mají širší uplatnění, jedná se zejména o využití pro městskou zeleň, lesoparky, rekultivace apod. Nejnížší požadavky, z hlediska kvality, jsou kladeny na materiál využitelný pro překrytí skládek a odkališť. Vyhláška stanovuje také jeden podstatný požadavek, a to stanovení, kdy je odpad stabilizován. Toto hledisko je, kromě jiného, důležité pro rozhodnutí, zda odpad je na skládku ukládán jako biologicky rozložitelný, či ne. Vydáním nového předpisu pro nakládání s bioodpady se zavádí nová, jednoznačná pravidla, která dosud chyběla a v řadě případů bránila širšímu využití zpracovaných bioodpadů. Při tvorbě vyhlášky byl využit přístup nastavený novou rámcovou směrnicí o odpadech. Předpis by se měl stát důležitým nástrojem pro odklon velkých objemů bioodpadů od skládek k materiálovému využití.



Program rozvoje venkova

Tomáš Kašpar, obchodní zástupce

V květnu 2007 byl schválen programový dokument pro čerpání finančních prostředků z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova na období 2007-2013. Tento dokument má za cíl podpořit rozvoj venkovského prostoru Česka na bázi trvale udržitelného rozvoje, zlepšit stav životního prostředí a snížit negativní vlivy intenzivního zemědělského hospodaření. Program rovněž podporuje rozšiřování a diverzifikaci ekonomických aktivit ve venkovském prostoru s cílem rozvíjet podnikání, vytvářet nová pracovní místa, snížit míru nezaměstnanosti na venkově a posílit soudržnost obyvatel na venkově.

Program rozvoje venkova ČR je realizován prostřednictvím čtyř prioritních os:

I. zlepšení konkurenceschopnosti zeměděl-

ství a lesnictví

II. zlepšování životního prostředí a krajiny

III. kvalita života ve venkovských oblastech

a diverzifikace hospodářství venkova

IV. Leader

V rámci specializace firmy Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. se podrobněji zaměříme na Prioritní osu III a její opatření:

III.2.1 Obnova a rozvoj vesnic, občanské vybavení a služby

III.2.1.1 Obnova a rozvoj vesnic

Předmětem podopatření je podpora malých obcí v oblasti základní dopravní a technické infrastruktury včetně vodohospodářské, zajištění územních plánů a zlepšení vzhledu obcí a tím zlepšení životních podmínek a zvýšení atraktivity vesnic pro

bydlení, podnikání i relaxaci.

Podporované záměry jsou:

- zlepšení dopravní a technické infrastruktury a vzhledu obcí,
- vodovody, kanalizace a ČOV pro veřejnou potřebu,**
- územní plán.

Záměr b) vodovody, kanalizace a ČOV pro veřejnou potřebu obsahuje:

- budování a rekonstrukce vodovodů pro veřejnou potřebu, vodních zdrojů (kopané nebo vrtané studny, vrtky včetně vstrojení, jímací zářezy, přivaděč ze skupinového vodovodu) a včetně souvisejících objektů (čerpací stanice, úpravny vody, vodojemy, hydranty),
- budování a rekonstrukce kanalizací pro

veřejnou potřebu, čištění odpadních vod (ČOV): kořenové ČOV (předčištění, filtrační pole, vegetační celek, odtoková zóna); biologické ČOV (usazovací a kalová nádrž, membrána-modul, aktivační modul, akumulační nádrž, dosazovací nádrž, odtok), domovní ČOV (vodotěsná nádrž s mechanickým předčištěním, biologickou částí - aktivace, biodisky, biofiltry, dosazovací nádrží a kalovým prostorem), včetně úprav recipientu,

- doprovodnou síť technické infrastruktury,
- nákup strojů, technologie, hardware, software a vybavení souvisejících s projektem ČOV,

- nákup pozemků v souvislosti s projektem do 10 % způsobilých výdajů projektu, ze kterých je stanovena dotace (částka způsobilých výdajů vyplývá ze znaleckého posudku, který žadatel předkládá jako povinnou přílohu),

- nákup budov a staveb v souvislosti s projektem do 10 % způsobilých výdajů projektu, ze kterých je stanovena dotace (částka způsobilých výdajů vyplývá ze znaleckého posudku, který žadatel předkládá jako povinnou přílohu), v případě, že se jedná o nákup samostatné budovy/pozemku, musí být vyjasněn vztah k pozemku, na němž

budova stojí/k budovám, které se případně na pozemku nacházejí.

Příjemcem dotace v záměru b) mohou být obce podle zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, svazky obcí dle zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Mezi způsobilé výdaje společné pro všechny záměry patří projektová dokumentace (tj. zpracování projektu dle závazné osnovy, zadávací řízení), technická dokumentace (dokumentace ke stavebnímu řízení, odborné posudky ve vztahu k životnímu prostředí, položkový rozpočet); vyjma projektového záměru c) a DPH za podmínky, že jde o neplátce DPH.

Maximální výše dotace činí 90 % způsobilých výdajů, ze kterých je stanovena dotace. Příspěvek EU činí 75 % veřejných zdrojů a příspěvek ČR činí 25 % veřejných zdrojů.

Minimální způsobilé výdaje na jeden projekt činí 50 000 Kč. Maximální způsobilé výdaje

na jeden projekt v záměru a) jsou 5 mil. Kč (je-li žadatelem svazek obcí je limit možno násobit počtem obcí, jichž se projekt přímo týká, až do maximální částky 20 mil. Kč), v záměru b) to je 40 mil. Kč (u projektu svazku obcí se limit 40 mil. Kč navyšuje o 10 % s každou následující obcí až do maximální částky 60 mil. Kč) a v záměru c) se jedná o 1,5 mil. Kč.

Ministerstvo zemědělství pravidelně vyhlašuje výzvy pro jednotlivé osy. Poslední výzva zaměřující se na oblast lesnictví, vzdělávání a obnovu a rozvoj vesnických sídel a služeb se předkládala do 27.10.2008.

Bližší informace o Programu rozvoje venkova najdete na internetovém serveru www.szif.cz nebo kontaktujte obchodní oddělení Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o., Tomáš Kašpar, tel.: 724 758 459, e-mail: tomas.kaspar@ekomonitor.cz, Josef Filipczyk, tel.: 724 758 474, e-mail: filipczyk@ekomonitor.cz.



Ekomonitor na 13. Pardubické stavební výstavě - podzim 2008

Tomáš Kašpar, obchodní zástupce

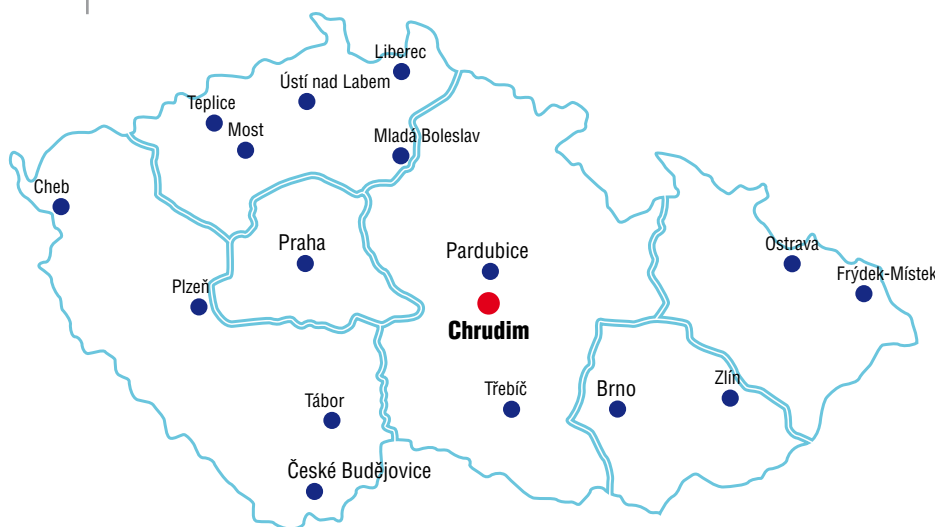
Firma Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. začátkem září 2008 zahájila vlastní výrobu inovovaných čistíren odpadních vod v typových řadách VZE 4 – VZE 125. V rámci rozsáhlé marketingové kampaně se mimo jiné ve dnech 30.9. – 2.10. zúčastnila 13. Pardubické stavební výstavy – PODZIM 2008. Za účasti 156 firem podzimní stavební veletrh na výstavišti Ideon navštívilo přes 7000 návštěvníků z řad nejen laické, ale i odborné veřejnosti. Více informací a fotografií z výstav najdete na www.ekomonitor.cz.

Prezentace byla zajištěna formou výstavní expozice na cca 15 m², kde byla fyzicky umístěna domovní ČOV typové řady VZE 4 (pro 1-4 EO).

Zároveň s novými čistírnami byly návštěvníkům a zájemcům představeny i další výrobky plastikářské dílny, tj. akumulační nádrže, vodoměrné šachty, septiky, čili vše z rozsáhlé nabídky výrobků a služeb naší společnosti. Pro každého potenciálního klienta byla při objednání nově vyráběné ČOV připravena veletržní 5% sleva na kompletní dodávku a montáž čistírny.



Odběrová (sběrná místa) pro svoz vzorků vody



Zajišťujeme svoz nejen z těchto
uvedených míst:

Informace o sběrných místech
a objednávky rozborů:

Pavla Pašková, mob. 724 578 591
MVDr. Hana Čapková, mob. 724 504 962

Benešov nad Ploučnicí
Bílina
Brno
Česká Lípa
Česká Třebová
České Budějovice
Český Krumlov
Děčín
Dvůr Králové nad Labem
Frýdek - Místek
Hradec Králové
Cheb
Chomutov
Jablonec nad Nisou
Jičín
Jihlava
Jirkov
Karlovy Vary

Kladno
Kolín
Kralupy nad Vltavou
Kraslice
Letňany
Liberec
Litoměřice
Mělník
Milevsko
Mimoň
Mladá Boleslav
Most
Neratovice
Nový Bor
Ostrava
Pardubice
Písek
Plzeň

Polička
Praha
Prostějov
Rokytnice nad Jizerou
Roudnice nad Labem
Semily
Staré Město
Šluknov
Štětí
Tábor
Teplice
Třebíč
Turnov
Ústí nad Labem
Zlín
Znojmo
Zruč nad Sázavou
Žatec

Pro vzorek si přijedeme kamkoli.

Působnost po celé České republice



20%

SLEVOVÝ KUPON

až 20% v případě více odběrů

v jedné lokalitě najednou

platnost kuponu do konce roku
2008



VLASTNÍ ZDROJ VODY ŠETŘÍ PENÍZE!

ROZBOR VAŠÍ VODY OBJEDNÁVEJTE NA TEL.: 469 681 495



Bioanalytika CZ

spol. s r.o.

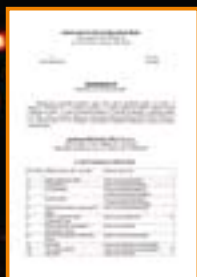
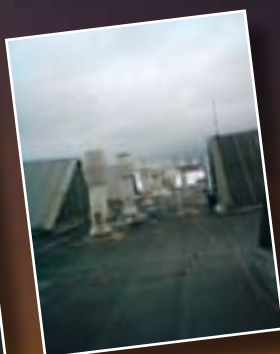


Zkušební laboratoř BIOANALYTIKA CZ, s.r.o., která již od roku 1992 smí používat označení akreditovaná zkušební laboratoř, provádí chemické, fyzikálně chemické, mikrobiologické zkoušky vodných a pevných matric v oblasti ekologie.

Laboratoř je držitelem osvědčení o autorizaci k měření emisí, vydaného Ministerstvem životního prostředí, a poskytuje služby i v oblasti ochrany ovzduší.

Měřicí skupina provádí autorizovaná měření emisí stacionárních zdrojů pomocí nejmodernější techniky. Analytická laboratoř se svým přístrojovým vybavením a odborným personálním obsazením tvoří zázemí pro analytické zpracování vzorků emisí znečišťujících látek odebraných manuálními metodami.

Nově laboratoř rozšířila akreditaci o zkoušky měření emisí znečišťujících látek.



EIA – posuzování vlivů na životní prostředí

Nevíte, zda je pro Vámi zamýšlenou stavbu, činnost nebo technologii nutné posouzení vlivu na životní prostředí?

Potřebujete pomoci při jednání s úřady činnými v procesu EIA?

Hledáte kompetentní a fundovanou společnost pro vypracování dokumentů požadovaných zákonem o posuzování vlivů na životní prostředí?

Zajišťujeme kompletní servis v oblasti EIA

Zpracování oznámení podlimitního záměru podle přílohy č. 3a

Zpracování oznámení záměru podle přílohy č. 3 pro účely zjišťovacího řízení

Zpracování dokumentace záměru podle přílohy č. 4 pro účely posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Zpracování posudku podle přílohy č. 5

Zastupování při jednání s úřady a organizacemi činnými v procesu posuzování vlivů na životní prostředí

Poradenství v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí

Zpracování dílčích studií (hluková, rozptylová studie)

NABÍDKA SLUŽEB:

■ Likvidace ekologických zátěží

■ Nepřetržitá havarijní služba pro úniky závadných látek

■ Moderní sanační postupy

■ Hydrogeologické průzkumy a nové zdroje vody

■ Inženýrskogeologické průzkumy

■ Vodovody a kanalizace

■ Průzkumné práce za účelem zjištění existence ekologické zátěže

■ Odběry vzorků a zajištění analýz (voda, zemina, stavební materiály)

■ Ekologické audity, analýzy rizik a posudky EIA

■ Úpravy vody

■ Odradonování, optimalizační studie

■ Plastikářská výroba

■ Domovní čistírny odpadních vod

■ Semináře a konference

■ Vydávání odborných publikací



EKOMONITOR


Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.

Píšťovy 820, 537 01 Chrudim III,
tel.: +420 469 682 303-5, fax: +420 469 682 310
e-mail: ekomonitor@ekomonitor.cz
www.ekomonitor.cz

Vážení zákazníci,

připravili jsme pro vás motivační program, který vám přinese při spolupráci s naší firmou řadu výhod spočívajících v poskytnutí níže specifikovaných bonusů dle vlastního výběru. Motivační program lze po dohodě uplatnit za 12 po sobě jdoucích měsíců.

ĚKOMONITOR

Objem zakázky (bez DPH)

20 000,-

v hodnotě 1.000,- Kč

Bonus

50 000,-

v hodnotě 2.500,- Kč

100 000,-

v hodnotě 5.000,- Kč

200 000,-

v hodnotě 10.000,- Kč

500 000,-

v hodnotě 25.000,- Kč

1 000 000,-

v hodnotě 50.000,- Kč



Odšťavňovač



Sportovní taška



Digitální fotoaparát



Mobilní telefon



Digitální fotoaparát



Zahradní čerpadlo



LCD televizor



Digitální fotoaparát



Vrtací šroubovák



LCD televizor



Notebook



Combo sada



Plazmový televizor



Notebook



Závody minikár - RED BULL káry 2008 v Brně

Tomáš Kašpar, obchodní zástupce

Závody minikár se zrodily, stejně jako valná většina bláznivých a na první pohled nesmyslných sportů, v zemi neomezených možností na druhém břehu Atlantického oceánu.

První ročník závodu originálních minikár v Čechách se uskutečnil v roce 2001 v Praze na kopci Spiritka. Deštivé počasí neodradilo tři desítky týmů od divoké jízdy v boji o stupně vítězů. Po roční přestávce se závod konal podruhé, přesunul se však blíže centru hlavního města, na Petřín. Přes čtyřicet tisíc lidí vidělo klání 45 týmů na členité trati, kde nechyběly dramatické situace, crashe, ani neuvěřitelné sportovní výkony. Po dalších pěti letech se letos závod v lehce pozměněné podobě konal na místě bývalého okruhu v Brně.

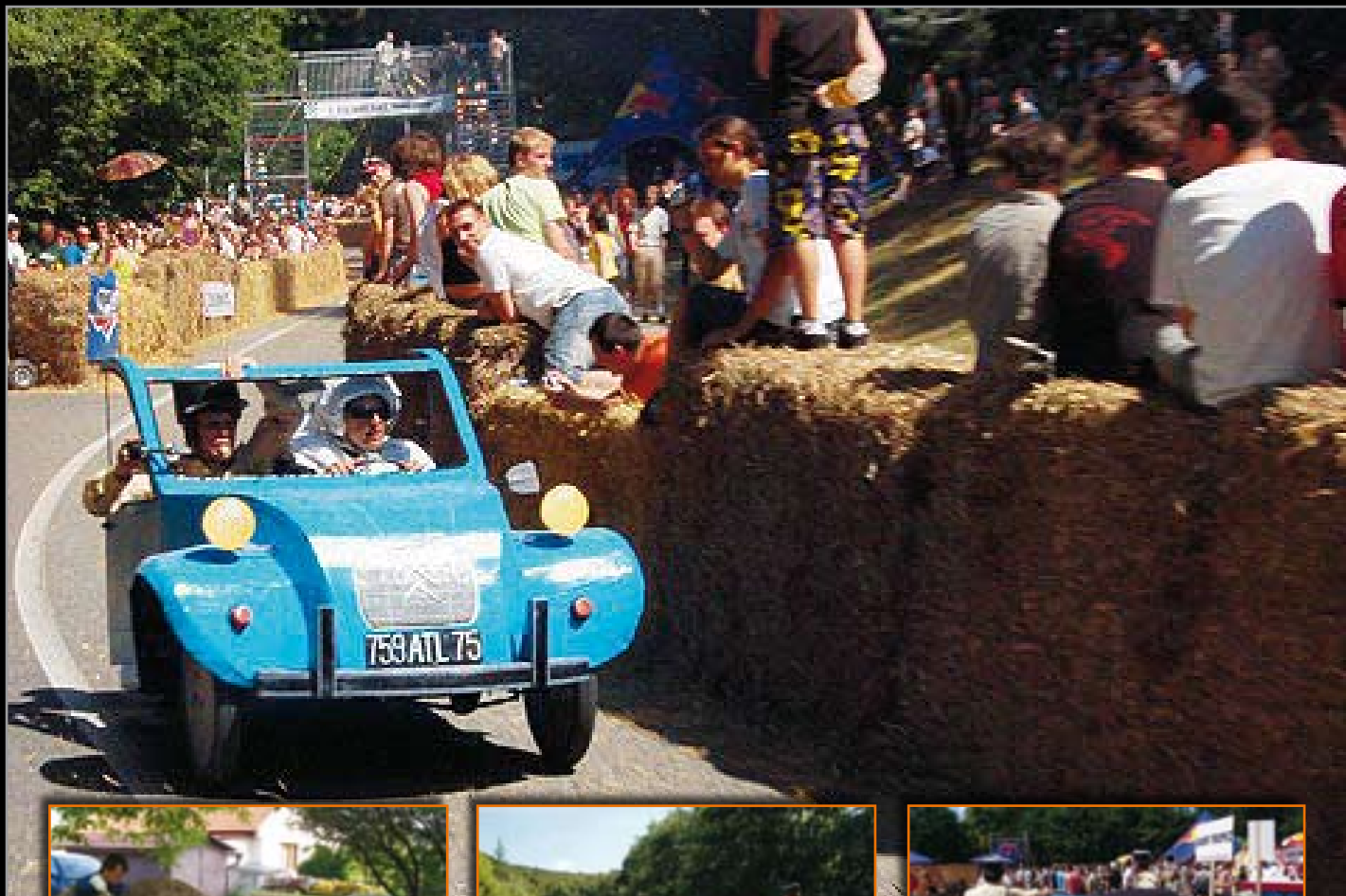
Dva současní (záměrně nejmenovaní) a jeden bývalý zaměstnanec firmy Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. se rozhodli zúčastnit, jak již bylo zmíněno, na první pohled nesmyslného, ale vskutku kreativního a originálního závodu, kde o vítězi

rozhodoval nejen čas dosažený na trati, ale i design a kreativní pojetí minikáry a show spojená s předstartovní přípravou.

Tým Saint-Tropez, jehož hlavním sponzorem byla právě firma Ekomonitor se shlédl v tzv. de-Funesovské éře a do závodu připravil „strašně rychlé auto“ Citroën 2CV. Nezapomenutelná scéna, kdy matka představená se spolujezdcem strážmistrem Cruchotem převádějí s dnes již legendární „kačenou“ neuvěřitelně krkolomné až kaskadérské kousky se zdála být ideální předlohou pro tento závod.

Po měsíci nákupu dílů, sváření, stříhání, lepení, vrtání, řezání, stříkání, barvení, šití kostýmů a pilování detailů byla „kačena“ připravena ke své premiéře a zároveň i deriníře. Dne 21.6. 2008 se celý tým s repli-





kou francouzského vozu, naloženou v nákladním prostoru opět francouzského vozu Peugeot Boxer vydal vstříc Brnu.

Pravidla byla jasná, povolená hmotnost káry 100 kg bez řidiče, délka mohla být nejvíce 3 metry, šířka 1,5 m a výška maximálně 2,5 m, pohybovat se směla jen účinkem vlastní váhy. Nebyly povoleny žádné mechanické pomůcky jako motor, pedály, pádlo apod. Každý vůz se před závodem musel podrobit přísné technické kontrole.

V den závodu 22.6.2008 při téměř 32stuhovém vedru, více jak 20 000 návštěvnosti a trati dlouhé 400 metrů čekalo na 44 soutěžních posádek z Moravy, Čech i Slovenska opravdové peklo v podobě „dálnice D1“, která se linula Žebětínskou ulicí od Koutovic až do Farinovy zatáčky. Na cestě

od startovní rampy do cíle na posádky čekalo zúžení v Mirošovicích, déšť v Humpolci, vichřice u Větrného Jeníkova i panelový koberec u Třebíče.

Porota, ve které byl mimo jiné například Bohumil Staša, Břetislav Enge, Patrik Eláš, Aleš Valenta, Petr Kuchař, Josef Polášek či brněnský primátor Roman Onderka, měla při hodnocení týmů složitou situaci, hodnotit nejen technickou propracovanost vozu, design, ale hlavně celkový nápad a kreativitu celého týmu.

Tým Saint-Tropez se v odborném hodnocení zdál hlavním favoritem celého závodu, jak lze již tušit po usilovném měsíčním pracovním vypětí. Avšak zdání klame a právě kamenem úrazu se stal „ulitý start“. Nervozi, která je vlastní i špičkovým spor-

tovcům a závodníkům, dala o sobě vědět právě v tu nejméně vhodnou chvíli a členové týmu Saint-Tropez vystartovali, jakmile se na semaforu objevila oranžová barva. Bohužel zvyk je železná košile a člověk po ránu zvyklý ve spěchu do zaměstnání vyrážet na semaforu hned po probliknutí oranžové barvy se starých návyků těžko odnaučí. I přes nejrychlejší čas v cíli a následnou diskvalifikaci si tým sponzorovaný firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. odvezl pěkné 14. místo.

A závěrem? Sláva vítězům, čest poraženým, poděkování hlavnímu sponzorovi a snad za rok či dva na viděnou při dalších netradičních závodech Red Bull Leteckém dni.





Likvidace skládky odpadů Hodonín

Likvidace ekologické zátěže na lokalitě
bývalého cukrovaru EASTERN SUGAR ČESKÁ
REPUBLIKA Hrochův Týnec



Seminář organizovaný naší společností v rámci Technické asistence pro Operační program Životní prostředí a financovaný z fondů EU (hotel Avanti, Brno)





Demolice bývalého vegetabilního objektu v rámci sanačních prací v areálu hlavního závodu společnosti Carborundum Electrite a.s. – kontaminace stavebních materiálů hydraulickými oleji

Sanační práce v areálu hlavního závodu společnosti Carborundum Electrite a.s.
- instalace sanačních studní v místě bývalého vegetabilního objektu (kontaminace podzemní vody hydraulickými oleji)



Inovované čistírny odpadních vod



Kompedium ochrany kvality ovzduší



Dostavba areálu společnosti

Kompedium ochrany kvality ovzduší

Kolektiv autorů



Společnost Vodní zdroje Ekomonitor vydala u příležitosti konání čtvrtého ročníku konference Ochrany ovzduší ve státní správě a současně desátého výročí občanského sdružení Ochrany kvality ovzduší encyklopedickou publikaci věnovanou problematice kvality ovzduší. Editorem monografie je Ing. Jiří Kurfürst, CSc., který dlouhá léta pracoval na Fakultě stavební Českého vysokého učení technického a zároveň jako šéfredaktor časopisu Ochrana kvality ovzduší.

Kapitoly Kompedia jsou věnovány problematice chemie atmosféry, vlastnostem látek znečišťujících ovzduší včetně těžkých kovů a organických látek těžkých (VOC) a persistentních (POP), hlavním druhům zdrojů znečišťování ovzduší a způsobům omezování jejich emisí, šíření znečišťujících látek v atmosféře a jeho matematickému modelování, měření, monitoringu, a přehledu technických norem. Do publikace byly zařazeny i nové kapitoly např. „Těžké kovy v ovzduší – environmentální charakteristika“ a „Technické prostředky omezování emisí“. Kompedium je určeno pracovníkům v oblasti ochrany životního prostředí, zejména pracovníkům veřejné správy na všech stupních, zaměřených na problematiku ochrany ovzduší, pracovníkům kontrolních a inspekčních orgánů, zaměstnancům organizací měřících emise a imise, průmyslových a komunálních podniků znečišťujících ovzduší.

KOLEKTIV AUTORŮ

Ing. Jaromír Stehlík, CSc.

Spalovací procesy- dominantní příčiny znečišťování ovzduší

Ing. Vladimír Adamec, CSc.

Mgr. Jiří Dufek,

Ing. Jiří Jedlička

RNDr. Jiří Huzlík

Mgr. Roman Ličbinský

Ing. Pavel Machálek

Znečištění ovzduší z dopravy

- dominantní příčiny znečišťování ovzduší

Ing. Jiří Kurfürst, CSc.,

Ing. Zdeněk Musil, CSc.

Technické prostředky omezování emisí (tuhé, plynné)

Ing. Jiří Kurfürst, CSc.

Měření v ochraně ovzduší

Prof. RNDr. Jan Bednář, CSc.

Meteorologie

Prof. RNDr. Jan Bednář, CSc.

Doc. RNDr. Josef Brechler

RNDr. Jiří Bubník

RNDr. Josef Keder, CSc.

RNDr. Jan Macoun, Ph.D.

Ing. Václav Piša, CSc.

Modelování přenosu a rozptylu znečišťujících příměsí v atmosféře

– Gaussovské rozptylové modely

RNDr. Jaroslav Fiala, CSc.

Doc. RNDr. Dušan Závodský, CSc.

**Chemické aspekty znečištěného ovzduší
troposférický ozón**

Prof. RNDr. Ivan Holoubek, CSc.

Organické látky v ovzduší:

I – Výskyt organických látek

II – Těkavé organické látky (VOC)

III Persistentní organické látky (POPs)

RNDr. Milan Fara, CSc.

Těžké kovy v ovzduší - environmentální charakteristika

Publikace byla uvedena na trh 19. listopadu 2008 a byla vydána v nákladu 700 výtisků. Cena publikace je 980,- Kč.

OBJEDNÁVKY PUBLIKACE

Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.

Píšťovy 820, 537 03 Chrudim III

Tel. 469 682 303 - 5, fax 469 682 310

E-mail: pecinova@ekomonitor.cz

Kontaktní osoba: Alena Pecinová

SPOLEHLIVÉ, EKONOMICKY VÝHODNÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD



Výrobky jsou certifikovány
Strojírenským zkušebním
ústavem, s.p. v Brně



10%

SLEVOVÝ KUPON

na zpracování projektové
dokumentace ČOV

platnost kuponu

do 31. 5. 2009

10%

SLEVOVÝ KUPON

na dodávku ČOV

platnost kuponu

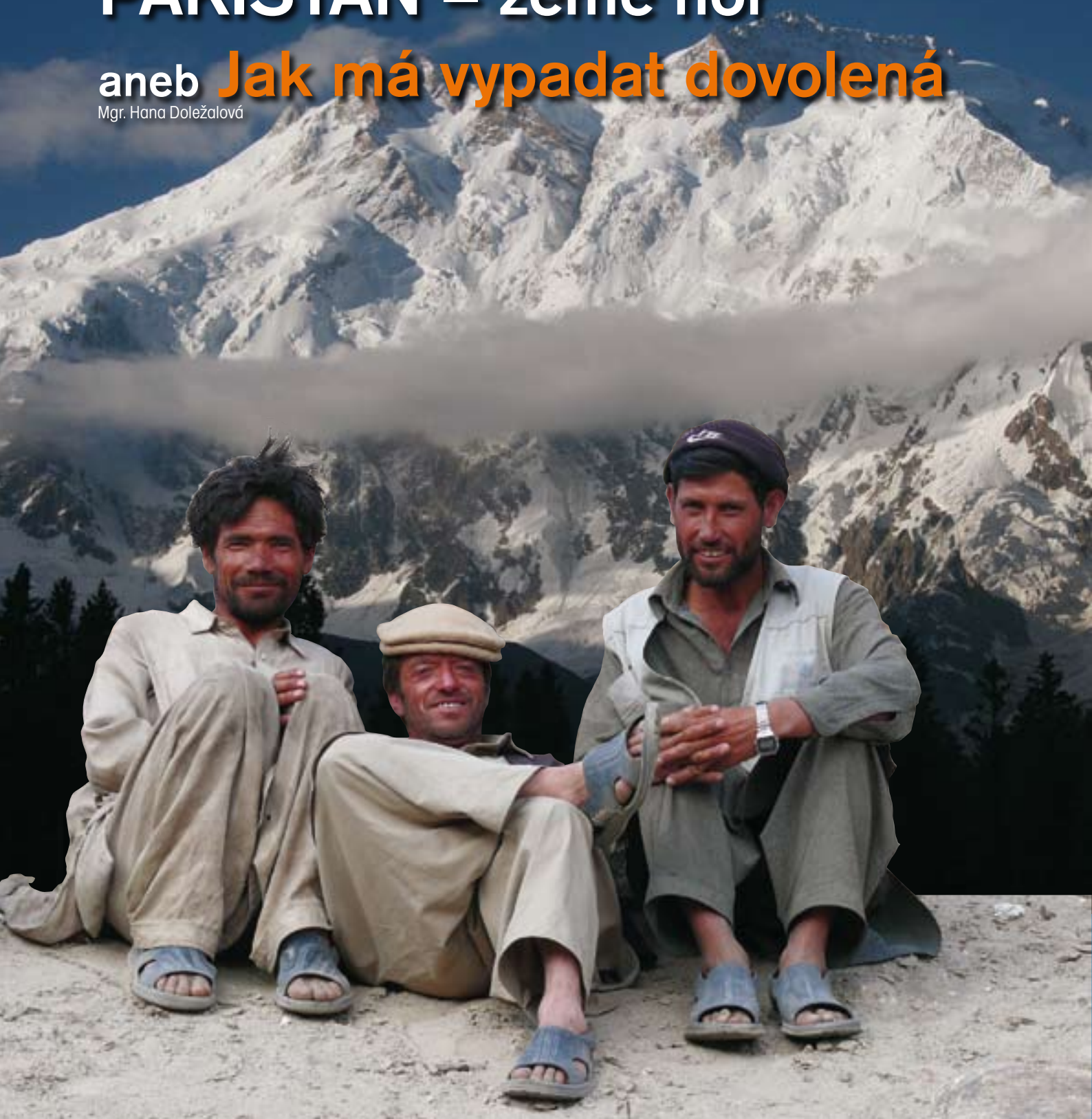
do 31. 5. 2009



PÁKISTÁN – země hor

aneb **Jak má vypadat dovolená**

Mgr. Hana Doležalová





Když se řekne Pákistán, tak si většina lidí u nás asi představí nějakou zaostalou zemi, o které se občas v televizi mluví v souvislosti s nějakým teroristickým útokem nebo nějakou přírodní katastrofou. Já mám po druhé návštěvě této země představu zcela jinou. Mně se vybaví velmi přátelské přijetí od místních lidí a nádherné hory, za kterými jsme se vypravili. V Pákistánu se totiž stýkají tři nejvyšší pohoří – Karákoram, Himaláj a Hindúkuš - a naleznete zde nejvíce osmitisícových vrcholů. Náš hlavní cíl byl treking do základního tábora druhé nejvyšší hory světa – legendami opředené K2. Výchozím bodem jak pro trekaře, tak pro horolezce je vesnice Askoli, kam se dostanete, a to

ještě se štěstím, pouze terénním autem. Zde jsme si domluvili nosiče, díky kterým se nám natně odlehčily naše batohy a zároveň jsme poznali, jak milí a přátelští jsou místní lidé, a vyrazili podél řeky Baltoro ke stejnojmennému ledovci a k našemu cíli. Díky krásnému počasí jsme byli po šesti dnech chůze v „kamenolomu“ odměněni v kempu Concordia úžasnými výhledy na největší shluk osmitisícových krásků téměř na jednom místě. Před námi se vypínala úžasná K2 (8611 m), vedle majestátní Broad Peak (8047 m), nádherné Gasherbrumy I. a II. a několik „jen“ sedmitisícových vrcholů. Tohle byla jasná odpověď na otázku, proč člověk jede na svou vytouženou dovolenou

do pustiny, tahá se ve 30 stupňovém vedru s batohem na zádech, spí na kamení a na sněhu ve stanu, potýká se s výškou, myje se v kýblu, jí instantní polévky a dělá další pro ostatní lidi nepochopitelné věci. Pro tohle! Pro ty úžasné HORY! Díky časové rezervě jsme mohli ještě podniknout trek v jiné oblasti na tzv. Kouzelnou louku pod další osmitisícovkou Nanga Parbat (8125 m). Chvála ve všech průvodcích je zcela oprávněná, protože pohled ze zelené louky na obrovský zasněžený masiv této velehory je skutečně neskutečně nádherný. Zde jsme si také užili asi ten největší adrenalinový zážitek z jízdy autem. Cesta široká tak na jedno a půl auta, na jedné straně téměř stometrový sráz s nepřehledným okrajem, na druhé skalní stěna, a řidič, který se během jízdy otáčí, chce se bavit, upozorňuje na výhledy do srázu, jednou rukou si balí kuříčku žvýkacího tabáku a v těch nejhorších místech zastavuje, aby dolil do chladiče vodu ... Jen jsme tak přemýšleli, jestli milá Toyota pojede i na tu naši Coca-colu, až mu ta voda dojde... Co závěrem? Myslím, že Pákistán je země, která stojí za poznání!



Úpravy vody

Úpravy vody vyráběné a dodávané firmou Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. jsou technologie určené pro výrobu pitné vody z obvyklých zdrojů vody, tj. z vody povrchové a z vody podzemní. Realizaci úpraven zajišťujeme pro zákazníky komplexně, což znamená od provedení rozborů surové neupravené vody, přes zpracování technologické i stavební části projektu, až po výstavbu úpravy vody.

Hygienické zabezpečení vody je základní stupeň úpravy vody. Do vody určené k pití se dávkuje dezinfekční prostředek v množství, které spolehlivě odstraní bakteriální znečištění, ale zároveň neovlivní negativně chuť a pach vody. Aby se dosáhlo uvedeného efektu, musí být dávka dezinfekčního činidla konstantní, a proto se k aplikaci dezinfekčních činidel používají elektronicky řízená dávkovací čerpadla. Na obrázku jsou různé typy dávkovacích čerpadel.

Změkčování vody, odstraňování dusičnanů a demineralizace se provádí průchodem



systémů je předepsáno z důvodů technologických používat níže mineralizovanou vodu. Pokud se k úpravě vody použije dvojice sériově zapojených filtrů, která vodu filtruje přes kombinaci katexu a anexu,

železa a manganu proběhne v technologii a sraženina je zachycena filtrem. Chod technologie je automatický, řízený programátorem, praní filtrů se nastaví zpravidla do nočních hodin.



vody přes iontoměničové filtry. Pokud je voda tvrdá, se zvýšeným obsahem vápníku a hořčíku, používá se jako náplň slabě kyselý katex, pokud voda obsahuje dusičnany, pak je filtrována přes slabě bazický anex. V obou případech je náplň iontoměničů ve filtrech regenerována proplachem vodním roztokem kuchyňské soli

pak voda na výstupu je prakticky demineralizována, zbavena rozpuštěných látek, a je vhodná pro užití v energetice. Rovněž v tomto případě je náplň iontoměničové jednotky regenerována proplachem vodním roztokem kuchyňské soli.

Odželezování a odmanganování se často aplikuje při úpravě podzemní vody. Technologie se vsadí do stávajících trubních rozvodů mezi zdroj a spotřebiště. Vysrážení

Čiření je základní metodou pro výrobu pitné vody z vody povrchové. Do surové povrchové vody jsou dávkovány roztoky koagulantu, pomocného flokulantu a uhličitanu sodného (sody). V nadávkované vodě se vytvoří mrak vloček hydratovaných oxidů hliníku nebo železa, který na svůj povrch naváže všechny závadné látky obsažené v surové vodě. Čiření se buď provádí za tlaku, tzv. koagulační filtrace, nebo v otevřených sedimentačních nádržích. Suspenze vloček je zachycena



Voda pro kotle a energetický průmysl.

V teplosměnných okruzích energetických



intenzivní aeraci vody v provzdušňovacích zařízeních, viz samostatný katalogový list.

Zušlechťování vody je proces, při kterém se z vody odstraňují látky mající nepříznivý efekt na sensorické vlastnosti vody, tj. chuť, pach, a to i ve stopových koncentracích, jenž zpravidla nelze zjistit ani analyticky. Nejčastějším zušlechťovacím procesem je filtrace vody přes kvalitní aktivní uhlí, na jehož povrchu se adsorbují sensoricky závadné látky, ale i v pitné vodě nežádoucí látky na bázi těžkých kovů, pesticidů apod.

Reverzní osmóza je technologie úpravy vody, při které se voda filtruje přes membrány. Velikost pórů membrány je taková, že propustí za membránu molekuly o objemu molekuly velikosti vody. Technologie reverzní osmózy produkuje jednak demineralizovanou vodu, prakticky prostou solí či jiných látek, a jednak produkuje koncentrovaný vodný roztok látek z vody odstraněných. Demineralizovaná voda nachází užití zejména v laboratořích, ve zdravotnictví, při výrobě mikroelektroniky apod. Provozní náklady výroby pitné vody za užití reverzní osmózy jsou, ve srovnání s ostatními technologiemi, vysoké, ale v případě vod s atypickým složením, bývá reverzní osmóza jediným řešením. Demineralizovanou vodu není možno přímo konzumovat, musí být před konzumací obohacena o biogenní prvky.



na filtrech a upravená voda je vedena do spotřebišť. Filtry se regenerují praním protiproudem vody a prací vody se zahušťují v kalových lagunách.

Na níže uvedených obrázcích je znázorněno jak tlakové, tak i atmosférické provedení technologie čiření.

Odkyselování vody spočívá zpravidla v odstranění oxidu uhličitého z vody. Odkyselování se provádí dvojím způsobem. U vod málo mineralizovaných, s nedostatkem vápníku a hořčíku se odkyselení řeší filtrací vody přes náplň granulovaného mramoru nebo dolomitu.

Pokud surová voda obsahuje dostatek vápníku a hořčíku, pak se odkyselení provede



Projektování oddílné kanalizace

Ing. Jan Kašpar, samostatný technolog/odpovědný řešitel

Přestože většina veřejných kanalizací je tzv. jednotná (tj. společně jsou odváděny jak splaškové, tak i dešťové vody), je v posledních letech stále častěji projektována kanalizace oddílná.

Definice oddílné kanalizace je jednoduchá: Dešťové vody jsou samostatnou dešťovou kanalizací sváděny přímo do toku a tzv. „suché splašky“ (WC, koupelna, kuchyň) jsou svedeny do samostatné kanalizace splaškové.

Teoreticky nejvhodnější pro realizaci oddílné kanalizace je tedy lokalita (obec) umístěná v úzkém údolí protékaném dostatečně vodnatou vodotečí. V tomto případě dochází k výrazné úspoře na profilech stoky, neboť vody dešťové lze svést vždy přímo krátkým potrubím do vodoteče, při absenci odlehčovací komory.

Současný trend odkanalizování – maximálně využít oddílné kanalizace a maximum dešťových vod vypouštět přímo do vodoteče či zasakovat do podzemních vod – je pochopitelný. Vede k tomu ekonomická výhodnost zvolené investice, odpadnou značné poplatky za vypouštění srážkových vod do veřejné kanalizace a v neposlední řadě, srážková voda má konečně šanci se dostat z většiny zastavěných nebo jinak povrchově uzavřených oblastí přirozenou cestou zpět do přírodního koloběhu vody, což bezesporu vylepší vodní režim a bilanci podzemních vod.

Myšlenka srozumitelná, ušlechtilá, přesto

představuje značnou záludnost.

V čem je problém?

Co se týče výstavby „na zelené louce“ v rámci odkanalizování plánované nové výstavby, jedná se o bezkonfliktní záležitost, vše se vybuduje v souladu s projektem.

Značné komplikace se však objevují při odkanalizování původní (a převažující) historické zástavby, třebaže se po rekonstrukci a částečné demolici původních hospodářských budov zdánlivě jeví jako „neškodná rodinná zástavba“.

Kanalizační přípojkou z takového objektu teče zpravidla „všechno“ bez možnosti rozdělení srážkových a odpadních vod.

Je nutné si uvědomit, že touto historickou mnohogenerační zástavbou byly svedeny v průběhu generací do vnitřního kanalizačního systému všechny vody, které hospodáři usedlosti vadily (přetoky ze studní, přetoky z rybníčků, podzemní voda v případě vysoké hladiny podzemních vod, drenáž dvorku, trativody s infiltrovanou vodou srážkovou, vody z extravilánu, zpravidla opět prostřednictvím drenáže či trativodů atd.). Současný vlastník objektu nemá zpravidla nejmenší možnost uvedený problém technicky řešit. Pokud projektant nepřistoupí k projekčnímu zpracování oddílné kanalizace v podobné lokalitě dostatečně odpovědně, je malér na světě.

V praxi to znamená, že nelze oddílnou kanalizaci navrhovat na základě teoretického výpočtu, nýbrž je nutno vždy uvažovat

s určitým přítokem balastních a srážkových vod a dostatečně naddimenzovat potrubí.

Faktem je, že omezené množství výše uvedených balastních či srážkových vod je ku prospěchu – dochází k průběžnému či nárazovému proplachování kanalizační stoky, obsahující mnoho organických splavenin, tj. k samočisticímu efektu.

Pravděpodobnější je však překročení kritického průtoku se všemi negativními důsledky, tj. natlakování stoky, uvolňování kanalizačních poklopů, odtok odpadních vod na terén, zatápění sklepních prostor splašky ...).

U historické zástavby, zejména většího rozsahu, je nutno k výstavbě oddílné kanalizace přistoupit krajně obezřetně, vždy po dokonalé rekognoskaci terénu, a to v deštivém období a na základě dostatečně širokého chemicko-technologického průzkumu, který by zahrnul především dostatečně dlouhé období s dešťovými srážkami. V dimenzování stoky splaškové kanalizace je nutno vždy počítat s rezervou pro nežádoucí, avšak reálné balastní a srážkové vody.

Vzhledem ke skutečnosti, že se v delším výhledu uvažuje v rámci rekonstrukce kanalizačních sítí s výstavbou oddílné kanalizace i v lokalitách, kde je kanalizace jednotná, je uvedená problematika vysoce aktuální.

STANOVÍME RADONOVÝ INDEX VAŠEHO POZEMKU,

který vám jasně určí míru rizika pronikání radonu z podloží stavby (z půdního vzduchu) do vnitřního ovzduší domu. Znalost hodnocení radonového rizika **zvýší hodnotu vašeho pozemku**, ale je i **povinná pro vydání stavebního povolení**.



- Chystáte se prodat pozemky?
- Zvýšte jejich hodnotu znalostí hodnocení radonového rizika!
- Prodáváte jenom jeden pozemek?
- Domluvte se s vlastníky pozemků vedlejších. Při skupinovém měření získáte zajímavé množstevní slevy až 15% z celkové ceny hodnocení.

Bioanalytika CZ Chrudim je zkušební laboratoř akreditovaná národním akreditačním orgánem – Českým institutem pro akreditaci v Praze.

Laboratoř je držitelem Autorizace k měření emisí, vydané MŽP, obdržela Pověření ČOI, je držitelem Povolení pro měření radonu ve vodě a radonového indexu pozemků.

15%

Slevový kupon

při více odběrech v jedné lokalitě najednou
platnost kuponu
neomezeně

Bioanalytika CZ
spol. s r.o.

Píšťovy 820, 537 01 Chrudim III
tel.: 469 681 495, fax: 469 315 000,
e-mail: bioanalytika@bioanalytika.cz, www.bioanalytika.cz



10%

SLEVOVÝ KUPON

na kompletní rozbor
všech druhů vod

platnost kuponu do

31. 5. 2009

Kompletní rozbor všech druhů vod Autorizovaná laboratoř pro měření emisí Radiochemie Zeminy, odpady, půdní vzduchy

Zajišťujeme vzorkování:

vod pitných
vod ke koupání
vod odpadních
vod podzemních
vod povrchových
zemín
kalů
odpadů a jiných materiálů dle požadavků zákazníka
půdního vzduchu

Provádíme rozbor:

průmyslových kompostů a surovin pro jejich výrobu
vzorků odpadů dle platné legislativy
vzorků kalů z ČOV
vzorků půdního vzduchu

Radiochemie

Laboratoř vlastní povolení SÚJB (Státní úřad pro jadernou bezpečnost) k provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany.

Provádíme:

stanovení radonového indexu pozemku
měření a hodnocení obsahu objemové aktivity izotopu²²²
radonu ve vodě
zajišťujeme stanovení alfa a beta aktivity ve vodě

Autorizovaná laboratoř pro měření emisí

Provádíme autorizovaná měření energetických a technologických zdrojů moderním zařízením
v souladu s platnou legislativou.

Provádíme autorizovaná měření emisí:

ze zdrojů emitujících organické látky (lakovny, lisování za tepla, čistiřny apod.)
z výroby, zpracování a povrchových úprav kovů
z gumárenského a chemického průmyslu
ze skláren a truhláren
z keramického průmyslu
z energetických zdrojů s kotli spalujícími plynná, kapalná a tuhá paliva

Provádíme kompletní rozbor všech druhů vod:

vyšetřování jakosti pitné vody v rozsahu kráceném, úplném, ale i jiném, dle vašich požadavků
analýzy vzorků vod z umělých koupališť
analýzy vzorků vod z koupališť ve volné přírodě, víceúčelových nádrží
analýzy vzorků vod z rehabilitačních bazénů
analýzy vzorků vod podzemních
analýzy vzorků vod koupelových bazénů
analýzy vzorků vod soukromých bazénů
analýzy vzorků vod povrchových
analýzy vzorků vod odpadních z domovních ČOV
analýzy vzorků vod průmyslových

SUMMARY

page 2

EDITORIAL

Mgr. Pavel Vančura, the company executive manager, talks about the contents of the magazine and the reactions from readers. On behalf of all the people working on the magazine, he thanks the readers for their cooperation in 2008 and looks forward to working with them in the coming year.

page 3

LEGISLATIVE PANEL

In this issue, the Legislative Panel pays attention to protection of the atmosphere. The Ministry of the Environment has prepared a National Programme of reducing emissions in the Czech Republic, which envisages that by the end of 2008, at the latest, a new draft law on the protection of the atmosphere will be drawn up. The chief changes introduced by the new law should include the introduction of an individual approach to the sources of air pollution, tightening up of emission limits and technical requirements for the operation of sources, tightening up of the requirements for fuel quality, and more.

page 3

ELIMINATION OF THE ECOLOGICAL BURDEN IN THE PROGRESSA SOBKOVICE LOCALITY

The author describes a project undertaken by the Vodní zdroje Ekomonitor company in the locality of Progressa Sobkovice. He describes the former use of the facility and its history up to the current ownership and the ecological problems that now need to be addressed. He explains that the ecological contamination is the result of methods used during production, and unsuitable handling and storage of substances used in production. These were mainly chlorinated hydrocarbons used for degreasing, and cutting emulsions, hydraulic oils and other liquid and solid lubricants, containing large volumes of oil products used in big quantities in the former machining shop. He gives a list of corrective measures that need to be taken to clean the saturated and non-saturated zones and methods that will be applied in the clean-up process. The work is to be completed in 2010 and will be followed by monitoring for one additional year.

page 5

PRACTICAL EXPERIENCE WITH DIFFERENCES BETWEEN THE RESULTS OF EXPLORATIONS AND THE ACTUAL SITUATION FOUND ON THE SPOT DURING CLEAN-UP JOBS

The author contemplates the situations when the factual situation is quite different from the findings of explorations. He underlines the importance of correct input data for working out a design for clean-up work and gives a list of the most important facts. He then mentions some of the reasons why the actual situation might be different (funds, cooperating with owners, short time). He advises to bear this in mind when deciding about the budget for the clean-up job.

page 6

INNOVATION OF WASTE WATER TREATMENT PLANTS

As a result of experience from the production and manufacture of domestic waste water treatment plants, the Vodní zdroje Ekomonitor company innovated its

series in 2008. It now offers a full range of mechanical and biological treatment units of different sizes. It also introduced new larger container fitted units to be used for apartment houses or recreational facilities and hotels in areas where public sewage systems have not yet been completed.

page 7

CAN YOU TRUST WATER FROM THE TAP?

A recent survey made by the Stemma company, two-thirds of Czechs are happy with the quality of water coming from the tap and drink it regularly. The author mentions the fact, that the less information people have about the quality of tap water, the less they tend to drink it. He mentions different kinds of contaminants and the risks of illnesses caused by bacteria in water and gives examples of outbreaks of epidemics in other countries in the past years. He then speaks about ways of treating potable water, the duties of water management bodies imposed by law and inspection bodies and the frequency of inspections. He concludes by stating that the Czech Republic is one of a prestigious group of countries (20% of all the states in the world) where potable tap water protection is very high.

page 8

THE USE OF PHYTOMASS FOR THE PRODUCTION OF ENERGY

The contribution explains the terms "phytomass" and "phytofuel", gives an outline of the production of phytofuels and a list of types of phytofuels together with a brief description of their mechanical properties. The author will come back to the subject in future issues of our magazine and bring information on the use of phytofuels for the production of power, using them for heating, their advantages and disadvantages, suitable subsidy titles, and more.

page 9

CALLS OF THE ENVIRONMENTAL OPERATION PROGRAMME

The article gives a survey of the fifth and sixth calls of the Environmental Operation programme. The deadline for receiving applications for the fifth call was October 2008. The sixth call is currently open. It covers priority axes 1 and 6, i.e. reducing water contamination, controlling flood risks, regenerating urbanised landscape, and other areas. The schedule of calls indicates that there will be another call launched in December 2008, involving priority axes 1 and 3.

page 10

GUIDELINES AND HANDBOOKS OF THE MINISTRY OF THE ENVIRONMENT TO ASSIST THE PROCESS OF TACKLING CONTAMINATED SITES IN THE CZECH REPUBLIC

The article brings a clear overview and a brief characterisation of applicable guidelines and handbooks. It also refers to the web site of the Ministry of the Environment where all these guidelines and handbooks are available for downloading and points to guidelines that are now being worked out (and will concern meeting the targets of corrective measures in connection with elimination of ecological burdens in the non-saturated and saturated zones, and the application of reverse osmosis in clean-up jobs).

page 14

QUALIFICATIONS FOR DESIGNING, EXECUTING AND EVALUATING REMEDIATION GEOLOGICAL JOBS

The author, JUDr. Ondřej Vicha, working in the legislative department of the Ministry of the Environment, summarises the requirements to be met by a project manager for geological jobs, especially in view of the new items in Act 124/2008 which became valid in

July 1, 2008. He goes on to explain the process and requirements that need to be met when designing, executing and evaluating remedial jobs according to the Trade Licensing Act, and the procedures in acknowledging qualifications of people from other EU member states. He then concludes with giving a brief outline of the categories of legal responsibilities of project managers of geological jobs.

page 16

CONFERENCE ON MINING AND ITS IMPACT ON THE ENVIRONMENT II - SVOBODA NAD ÚPOU

An impulse for holding the conference was the great need to reclaim and revitalise the landscape left after mining activities. The author, working in the Department of the Ministry of the Environment for Ecological Damage, first explains the development of the legal framework and the possibilities of financing the reclaiming and revitalising projects. He then speaks about the conference held in September 2008 during which contributions were heard on laws, results of applied research and on the implementation of specific projects. During the conference an excursion was made to the GEMEC-UNION a. s., Jívka company. Participants were informed about reclaimed coal open-cast mines in the neighbourhood of Žacléř.

page 18

INCREASING ABSORPTION CAPACITY FOR THE ENVIRONMENTAL OPERATION PROGRAMME, PRIORITY AXIS 2 "IMPROVING AIR QUALITY AND REDUCING EMISSIONS"

This summer, within the framework of providing technical assistance for increasing the absorption capacity for the environmental operation programme, priority axis 2 – "Improving air quality and reducing emissions", we organised five workshops in different parts of the country given by the Department for Atmosphere Protection of the Ministry of the Environment. The seminars were chiefly designed for organisations operating sources of air pollution. The seminars were aimed at informing the expert public about the possibilities of drawing funds from the Environmental Operation Programme (EOP), at supporting suitable projects and informing the participants about the planned amendments in the legislation related to atmospheric protection. The high attendance in the workshops and the response expressed in questionnaires show that interest in the possibilities offered by the EOP is high.

page 19

ENVIRONMENTAL OPERATION PROGRAMME FOR FARMERS

In the framework of the obligations the Czech republic has under the National Implementation Plan of the Stockholm Treaty on persistent organic pollutants, the Czech Ministry of the Environment has been assigned with the task of making an inventory of sites (storage places, dumping and disposal grounds) contaminated or potentially contaminated by POPs (pesticides, herbicides, DDT, PCB, etc.). These would include former farms or storage grounds. After evaluation of the extent, seriousness and other characteristics, it will be possible to tackle some of the cases and finance the jobs from the Environmental Operation Programme PO 4, measure 4.2 (the elimination of ecological burdens).

page 20

DESIGNS FOR PROTECTING THE ATMOSPHERE WITHIN THE ENVIRONMENTAL OPERATION PROGRAMME

Ing. Jiří Morávek works for the Ascend, s.r.o. reference and advisory agency, which, among other things, provides support to entities asking or wishing to ask for grants from the Environmental Operation Programme, especially in the area of priority axes 2.1 – Improvement of air quality – and 2.2 – Restricting

emissions. Based on his own experience he explains which types of designs are acceptable, who can be the recipient of a grant, what the specific criteria for acceptability are, and throws light on the difference between legible and ineligible data. He also specifies the possible level of support, depending on what aspects influence it. He closes by saying that although it is rather difficult to draw up the application, the chances of getting financial support are high.

page 22

CONFERENCE „INNOVATIVE REMEDIATION TECHNOLOGIES IN RESEARCH AND PRACTICE“ – SUPPORTING RESEARCH AND YOUNG EXPERTS

The October conference „Innovative Remediation Technologies in Research and Practice“ was intended as a forum for young experts, PhD and other students whose research work, laboratory and pilot tests may be an inspiration to others and to the commercial sphere, as well. A number of representatives from universities and scientific and research institutions as well as commercial companies prepared interesting papers and informative posters for the conference. The topmost paper was the lecture presented by Ondřej Uhlík (Institute of Biochemistry and Microbiology of the Czech Academy of Sciences v.v.i. and Institute of Chemical Technology, Prague) called “Identification of bacteria actively metabolising xenobiotics through the application of ¹³C-marked substrates.

page 24

EMPLOYEES OF EKOMONITOR EXERCISE AND ARE ENGAGED IN SPORTS

The company management supports sport activities of its employees by providing them with season tickets to the fit centre and swimming pool. Those who prefer passive sports, can receive tickets to see first-league matches of the Chrudim ice-hockey team. On top of that, many employees enjoy active sports on their own.

page 25

IMPLEMENTING REACH DIRECTIVES

Directives of the European Parliament and Commission (EC) No. 1907/2007 (the REACH regulation), which became valid in July 1, 2007, concerns the registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals and the establishment of the European Chemicals Agency. The legislation is directly applicable in all EU member states and aims to ensure a high level of protection of human health and the environment from harmful chemicals in themselves and also those contained in articles, and harmful chemical agents, by controlling the risks posed by their substantial hazardous properties. The article gives an idea on pre-registration and registration of substances, on the obligations of transferring information within the supplier chain, duties of the Agency, and evaluation of documentation.

page 27

HOW TO RUN A CONFERENCE

The Department for Conferences and Seminars has been holding various events since 1996. Nevertheless, none of its staff could say that their work is stereotype. If Murphy's Laws are applicable in any sphere, it is in the work of organising conferences and seminars. Each time, things are different and whenever the event seems to run smoothly, like clock-work, the more painstaking is the work behind it.

page 28

THE COMPANY'S COOPERATION WITH SECONDARY SCHOOL STUDENTS BEARS FRUIT

A student of the Secondary Chemical Industrial School, who received guidance from an expert of the Vodní zdroje Ekomonitor company, has won the

prestigious Award of František Egermayer which is granted annually for the best secondary school student's work on the quality and systems of its management and on environmental systems. Jindřich Mašín's work was based on monitoring surface waters seeping from a waste landfill and the waters from an effluent stream from the aspect of quality parameters of non-polar extractable substances and metals – lead, quick silver, cadmium, copper, arsenic, nickel and zinc – throughout one year. Samples were taken at least once a month. Based on the findings on the level of contamination of the surface waters and on other data, he was to estimate the degree in which contamination was spreading from and around the landfill.

page 29

BIOLOGICAL WASTE MANAGEMENT UNDER CURRENT LEGISLATION

The author explains the term biologically degradable waste (bio-waste) and outlines sections of the new Act 341/2008 on details of handling biologically degradable waste and amended the Act 294/2005 concerning citizens, communities and small (namely agricultural or horticulture) enterprises. The Decree also defines technological requirements for facilities to treat biological waste, i.e. composting plants and bio-gas stations, divides the output from such facilities into three categories depending on quality and possible use, and stipulates conditions for “waste stabilisation”. The Ministry of the Environment is currently drawing up a guideline which will include details on implementation of the Decree stipulations.

page 30

PROGRAMME OF RURAL DEVELOPMENT

In May 2007 a programme was approved for the drawing of money from the EU Agrarian Fund for rural development for the 2007 to 2013 period. The aim of the programme of rural development in the Czech Republic is to support development based on sustainability, improvement of the environment and elimination of the negative impact of intensive farming. There are four priority axes, and the article concentrates on priority axis iii, which is the Restoration and development of villages, civic facilities and services. The author then gives details on the different areas and the possibilities of obtaining subsidies.

page 31

EKOMONITOR AT THE 13TH PARDUBICE CONSTRUCTION EXHIBITION – AUTUMN 2008

At the beginning of September 2008, the Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. company launched its own production of innovated waste water treatment plants in the series VZE 4 to VZE 125. Within an extensive marketing campaign, the company took part in the 13th Pardubice Construction Exhibition – Autumn 2008, held from September 30 to October 2. In all, 156 companies participated in the event which was visited by over 7000 people, both laymen and experts. You can find more information and pictures on our web site www.ekomonitor.cz.

page 38

MINICARTS RACE – THE RED BULL CARTS 2008 IN BRNO

The first race of miniature carts in the Czech Republic was held in Prague in 2001. This year a team representing Ekomonitor took part in the seemingly crazy but very creative event, held in Brno. The teams competed not only in speed but also in the shape and design of their carts.

The author describes the efforts of the “Saint-Tropez” team, sponsored by the company. It drew from scenes from a Luis de Funes film. According to the rules, the cart could weigh only up to 100 kg and be at most 3 meters long. No engine or any other propeller was

allowed. He then describes the race and explains why the team was disqualified.

page 42

COMPENDIUM OF AIR QUALITY PROTECTION

The Vodní zdroje Ekomonitor company has published another encyclopaedic handbook on environmental protection – this time it concentrates on the issue of the quality of the atmosphere. The booklet came out on November 19, 2008 and can be ordered at the company's address. The booklet was compiled by leading Czech experts in protection of the atmosphere.

page 44

PAKISTAN – A COUNTRY OF MOUNTAINS OR WHAT A HOLIDAY SHOULD LOOK LIKE

When you hear the name Pakistan you might think of an underdeveloped country, sometimes mentioned on TV in connection with a terrorist attack or a natural disaster. The author visited the country for the second time and thinks of the friendly people and the wonderful mountains. She went trekking with a group to see the highest peaks, namely the K2

page 48

DESIGNING A SEPARATE SEWAGE SYSTEM

In an older housing area, especially when it is quite large, it is necessary to proceed with great care when building a separate sewage system, always after a thorough investigation of the site (best after a rainy season) and following an extensive chemical and technological survey that would include a sufficiently long rainy period. When designing a sanitary sewer, one needs to count with some reserve for the unwelcome, though feasible, ballast and rain waters.



EKOMONITOR

Vzdělávací akce 2009

25. mezinárodní konference **VODÁRENSKÁ BIOLOGIE 2009**

28. a 29. ledna 2009, Atomový kryt, Praha

Jubilejní 25. ročník konference pořádán ve spolupráci s Ústavem technologie vody a prostředí VŠCHT Praha a Českou limnologickou společností se bude zabývat hygienou pitné vody, problematikou vodojemů a dopravy vody potrubím, hygienickým významem biologických dějů ve vodách, úpravou vody na vodu pitnou, otázkami eutrofizace, mikrobiologií vody, aplikovanou hydrobiologií, toxikologickými analýzami, problematikou trofie a také tématy spojenými s čistírenskou biologií. Pro účastníky z řad vysokoškolsky a středoškolsky vzdělaných nelékařských pracovníků ve zdravotnictví bude o přidělení kreditů požádána Komora vysokoškolsky vzdělaných odborných pracovníků ve zdravotnictví ČR a Společnost středně zdravotnických pracovníků – obor mikrobiologický. Odborným garantem konference je RNDr. Jana Říhová Ambrožová, Ph.D.

konference **RADIOLOGICKÉ METODY V HYDROSFÉŘE 09**

5. a 6. května 2009, hotel Jehla, Žďár nad Sázavou

Program konference bude již tradičně odrážet aktuální úkoly radiační monitorovací sítě, včetně mimořádných událostí, a bude se tedy zabývat spoluprací jednotlivých složek této sítě a metodami stanovení radioaktivních látek v pitných, povrchových, minerálních, srážkových a odpadních vodách, v říčních dnových sedimentech, plaveninách a biomase vodních rostlin a vodních organismů, v pevných odpadech a výlužích pevných odpadů, používaných ve vodním hospodářství. Součástí konference budou také témata související s radiační ochranou a jadernou energetikou, včetně těžby a zpracování uranu. Odborným garantem konference je Ing. Eduard Hanslík, CSc.

konference **SANAČNÍ TECHNOLOGIE XII**

19. až 21. května 2009, Klub kultury Uherské Hradiště

Odborný program konference pořádán ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí, Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze, Technickou univerzitou v Liberci, společností EPS, s.r.o., Kunovice a internetovým serverem Enviweb budou tvořit bloky: Aktuální právní prostředí pro přípravu a realizaci sanačních zákroků, Výzkum a vývoj nových sanačních metod a technologií, Současně probíhající sanační akce (příprava, provoz, monitoring, ukončení), Aktivita českých a slovenských firem sanačních firem v zahraničí, a blok, který bude věnován nejdiskutovanějším případům odstraňování ekologických zátěží v období od XI. do XII. konference. Osobní záštitu nad konferencí převzal náměstek ministra životního prostředí a ředitel sekce technické ochrany životního prostředí Ing. Karel Bláha, CSc., čestným předsedou konference je doc. Ing. Milan Pospíšil, CSc., prorektor pro vědu a výzkum VŠCHT Praha. Odbornými guaranty jsou doc. Ing. Jiří Burkhard, CSc., RNDr. Pavla Kačabová, doc. Dr. Ing. Miroslav Černík, CSc., doc. Dr. Ing. Martin Kubal, doc. Ing. Josef Janků, CSc., Mgr. Pavel Vančura, Ing. Miroslav Minařík a Ing. Vlastimil Pištěk.

Doprovodný a společenský program konference proběhne v prostorách zámku Buchlovice a v Redutě v Uherském Hradišti.

konference **INOVATIVNÍ SANAČNÍ TECHNOLOGIE VE VÝZKUMU A PRAXI II**

7. a 8. října 2009, hotel Jehla, Žďár nad Sázavou

Úspěšný první ročník konference konaný v říjnu 2008 a volně navazující na předchozí dvě podzimní konference věnované inovativním sanačním metodám odstartoval novou tradici akcí, jejichž program vhodně doplňuje spíše prakticky zaměřenou květnovou konferenci Sanační technologie. Říjnová konference bude opět nabízet prostor zejména mladým odborníkům, doktorandům, studentům vysokých škol a všem, kteří mají zájem referovat o novinkách ve výzkumu a vývoji sanačních technologií, o provedených či připravovaných laboratorních testech a pilotních pokusech, matematickém modelování atd., a dále těm, kteří mohou referovat o hodnocení efektivity a dopadů inovativních sanačních metod z pohledu státní správy a inspekčních orgánů, o legislativních požadavcích, jimž tyto metody musí vyhovět a odpovídat, a o zkušenostech získaných při aplikaci moderních sanačních metod v praxi. Konference pořádán ve spolupráci s VŠCHT Praha a Technickou univerzitou v Liberci je významným fórem pro výměnu zkušeností mezi výzkumnou a akademickou sférou na straně jedné a firemní praxí na straně druhé. Odbornými guaranty jsou doc. Dr. Ing. Martin Kubal, doc. Dr. Ing. Miroslav Černík, CSc. a doc. Ing. Jiří Burkhard, CSc.

konference **OCHRANA OVZDUŠÍ VE STÁTNÍ SPRÁVĚ V – TEORIE A PRAXE**

10. až 12. listopadu 2009, místo konání bude upřesněno

Program konference již tradičně připravujeme ve spolupráci s odborem ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí a se společností Ascend, s.r.o. tak, aby komentoval aktuální právní prostředí v oblasti ochrany ovzduší, reflektoval aktuální problémy, připravil zejména pracovníky odborů životního prostředí obecních a městských úřadů, kteří se zabývají problematikou ochrany ovzduší, na připravované legislativní změny a vytvářel prostor pro diskusi mezi zástupci státních orgánů a veřejné správy, ale i prostor pro pohledy ze strany kontrolních orgánů, výzkumných ústavů, vysokých škol a zdrojů znečištění. Odborným garantem konference je Ing. Jan Kužel.

workshop **ZPRACOVÁNÍ A INTERPRETACE DAT Z PRŮZKUMNÝCH A SANAČNÍCH PRACÍ VI**

2. a 3. prosince 2009, hotel Uno, Ústí nad Orlicí

Spolupořadatelé workshopu jsou společnosti ProGeo a Vodní zdroje, a.s., odbornými guaranty RNDr. František Pastuszek a RNDr. Martin Milický. Pro šestý ročník počítají pořadatelé s již tradičně zařazovaným blokem „matematické modely“, který doplní praktické simulace, referáty o interpretacích získaných dat apod.

Oddělení seminářů a konferencí společnosti Vodní zdroje Ekomonitor v současné době připravuje pro rok 2009 i další akce, zejména jednodenní semináře zaměřené na výklad nových právních předpisů a metodických návodů v oblasti ochrany životního prostředí a seminářů určených pro úředníky dopravně správních agend. Informace o seminářích a konferencích si mohou zájemci nechat automaticky zasílat po přihlášení na internetové adrese <http://www.ekomonitor.cz/rss/seminare.xml>, vyhledat je na webové stránce www.ekomonitor.cz, nebo si je vyžádat na adrese seminare@ekomonitor.cz.



Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.
Píšťovy 820, 537 01 Chrudim III
tel.: 469 682 303-5, fax: 469 682 310
e-mail: ekomonitor@ekomonitor.cz, <http://www.ekomonitor.cz>