



**Uvnitř čísla
příloha!**

- kalendář 2010
- hod' si svojí slevu
- společenská hra

- Cíle a hlavní změny v novém zákoně o ochraně ovzduší
- Finanční zajištění provozovatelů ve vztahu k ekologické újmě

- Odpady – zdravotnické, stavební i kuchyňské
- Chemický a biologický terorismus a Průmyslová ekologie
- Problematika hluku při posuzování vlivů na životní prostředí
- Kašmír – země vody, zeleně a květin
- Svářečka plastů Work v naší plastikářské dílně

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

teď v prvních týdnech roku 2010 nás s rokem předchozím ještě mnohé spojuje, ještě jsme leccos nezhodnotili, od leccoho ještě nemáme dostatečný odstup, něco teprve sčítáme, k něčemu se z různých pohledů vracíme. Ale už jsme přesvědčeni, že to byl prubířský rok, který nás posílil, rok, v němž jsme zase o kousek lépe naučili podnikat, rozumět trhu, partnerům i konkurenci. Rok, za který musíme a chceme poděkovat Vám, kteří jste našimi spolehlivými a seriózními obchodními partnery, Vám, kteří, jste našimi zákazníky, klienty a účastníky našich seminářů a konferencí, i Vám všem ostatním, kteří jste si pro řešení různých problémů a úkolů vybrali právě naši společnost.

Nové číslo našeho firemního časopisu Vám posíláme jako malý novoroční dárek. Byli bychom rádi, kdybyste v něm našli inspiraci pro další spolupráci s námi i teď v novém roce 2010 a pokud možno i v letech příštích.

Za vedení společnosti, za všechny kolegyně a kolegy Vám všem do nového roku přeji hodně zdraví, pracovních úspěchů a osobní pohody a za nás všechny se těším na všechny Vaše dotazy, poptávky, nabídky spolupráce a na Vaše návštěvy.

Trocha firemní poezie do nového roku

Rok 2010 již pár dní
zazvonil a bez řádného varování
usadil se...
a aniž by se zeptal
nad světem vládu činí.

Dlouho přede dveřmi stál,
přešlapoval, pokuřoval, prostě čekal
až dovnitř ho vpusť
jeho starší bratr,
jenž pár vrásek na čele pozemšťanů udělal.

Rok 2009 jsme možná nevívali,
jak si představoval,
ani netvářili jsme se, že by moc otravoval.

Všude polehounku procházela krize,
nebyl prostor na ovaci,
samá práce, v nedohlednu jasná víze,
prostě krize všude, ba i ve fotbalové reprezentaci.

Rok 2010 zatím jen tak pokouje,
ještě nevystrčil růžky,
nechme ho, ať si volně pluje,
zkusme ho užívat plnými doušky.

Proto dovolil bych si Vám přát,
aby 10 úspěšná byla,
pocit z dobře vykonané práce by v nitru hřál,
a mysl rozjasněná se jevila.

A k tomu všemu,
jak se pochopitelně praví,
štěstí, spokojenost, zdraví,
a to nejen v tento čas,
ale po celý rok zas a zas.

Závěrem trochu propagace,
vypracováváme i dotace,
tak přestaňte pracovat do úmoru
a odevzdejte se do rukou
Vodních zdrojů...
EKOMONITORU!!!!

Nebo snad vám ve vodě mikrobiologická bomba tiská?
Neváhejte, ovzorkuje BIOANALYTIKA!!!

Do nového roku – možná šok
otvíráme dokonce nový e-shop.

Vydává společnost Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o., Pišřovy 820,
537 01 Chrudim, www.ekomonitor.cz, e-mail: ekomonitor@ekomonitor.cz
Redakční rada: Mgr. Pavel Vančura, JUDr. Hana Horáková, Ing. Miloš Čmelík,
Ing. Josef Drahokoupil, Ing. Jiří Vala, Ing. Eva Novotná, Olga Halousková
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 lednu 2010
MK ČR E 18301

Mgr. Pavel Vančura
jednatel společnosti

Zaklapl knihu nálezů a ztrát,
podepsal „má dáti – dal“ účetní uzávěrku,
k pohřební káře připrál' starou herku
a sotva odjel, nový se sem vkrad'.

Starý už stěží vposled tahal nohy
a každý měsíc nerad měnil vestu,
ač zjara Evropě chtěl sladit cestu,
ač původně měl ambice a vlohy.
Jak cukr v sůl se změnil lehce,
jak padla vláda, rostly kauzy, krize,
jak kdekdo s kdekým přišel do kolize,
starý rok poznal, že už sloužit nechce.

Zaklapl knihu nálezů a ztrát,
podepsal „má dáti – dal“ účetní uzávěrku,
k pohřební káře připrál' starou herku
a sotva odjel, nový se sem vkrad'.

Nový má outfit přímo od ajtáků –
v binárním kódu kapsáče a trička,
je cool a in a zkrátka makovička,
ví všechno, jako student po svačátku.
Přejme mu více nálezů než ztrát,
ať nám víc sladí, nežli solí,
co čistě je, to ať se nezasmolí,
ať jsme s ním rádi, ať je s námi rád.

Vám všem přejeme hodně zdraví
a stabilitu, stoupáte-li vzhůru,
pokud se úspěch ještě nedostaví,
mějte jich v novém roce fůru!!!!

Anonymní autoři
z řad zaměstnanců VZE

OBSAH

Úvodník
strana 2

Platná legislativa týkající se evidence sanačních geologických prací
strana 3-4

Finanční zajištění provozovatelů ve vztahu ekologické újmě
strana 4-6

Auditor na cestách
strana 7

Připravovaná směrnice o průmyslových emisích a její důsledky pro oblast IPPC
strana 8-11

Hodnocení sanace na základě výsledků chemických analýz cílových polutantů
strana 11-14

Cíle a hlavní změny v novém zákoně o ochraně ovzduší
strana 15-17

Operační program Životní prostředí, oblast podpory 4.2 – Odstraňování starých ekologických zátěží. - Zhodnocení tří výzev
strana 18-19

Ochrana ovzduší ve státní správě V – teorie a praxe
strana 20-21

Aktuální témata lesního hospodářství
strana 21

Konference Inovatívních sanačních technologií ve výzkumu a praxi II
strana 22-23

Odpady – zdravotnické, stavební i kuchyňské
strana 24-25

Vodárenská biologie 2010
strana 25

Chemický a biologický terorismus. Průmyslová ekologie
strana 26

Legislativní okénko
strana 27

Problematika hluku při posuzování vlivů na životní prostředí
strana 27-28

Ekomonitor podporuje cyklokros
strana 29

Kašmír – země vody, zeleně a květů
strana 30-31

Svářečka plastů Work v naší plastikářské dílně
strana 32

Oddělení ochrany ovzduší
strana 33-35

Vánoční večírek 2009 aneb stručná sonda do života začínajícího gangstera
strana 36-37

Zahájení sanace skládky Lukavice
strana 38

Program na podporu nakládání s autovraky
strana 39

Aktualizace analýzy rizik areálu společnosti KORTAN s.r.o. Hrádek nad Nisou
strana 41

Vlastní zdroje vody
strana 42

Sponzorování společnosti Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o.
strana 42

Ceník inzercí
strana 45

Summary
strana 46-47

Platná legislativa týkající se evidence sanačních geologických prací

JUDr. Ondřej Vícha

Ministerstvo životního prostředí, Odbor legislativní, Vršovická 65, 100 10 Praha 10,

e-mail: ondrej.vicha@mzp.cz

Platnými právními předpisy, které stanoví podmínky evidence geologických prací (včetně sanačních geologických prací, tj. zjišťování a odstraňování antropogenního znečištění v horninovém prostředí), jsou zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 282/2001 Sb., o evidenci geologických prací, ve znění vyhlášky č. 368/2004 Sb. Evidence geologických prací, která je součástí jejich projektování (viz Ekomonitor č. 2/2009), je konkrétně upravena v ustanovení § 7 zákona č. 62/1988 Sb.

K zajištění přehledu o sanačních geologických pracích a organizacích, které je provádějí, se tyto geologické práce před jejich realizací evidují. Účelem evidence geologických prací je zajistit přehled o geologických pracích a organizacích, které je provádějí. Institut „evidence“ nahradil dřívější institut „registrace“, jehož účelem bylo zabránit duplicitě geologických prací, protože téměř všechny geologické práce byly dříve realizovány z prostředků státního rozpočtu nebo státních podniků. Evidence geologických prací představuje nezbytný nástroj Ministerstva životního prostředí pro kontrolu dodržování jednotlivých ustanovení zákona o geologických pracích.

Podklady k evidenci zpracovává organizace provádějící geologické práce. Podle zákona o geologických pracích je provádějící organizace povinna tyto podklady do 30 dnů před zahájením těchto prací odevzdat České geologické službě – Geofondu, který projekt zaeviduje a vydá o tom organizaci potvrzení. Česká geologická služba – Geofond je organizační složkou státu se sídlem v Praze, která byla Ministerstvem životního prostředí pověřena výkonem státní geologické služby ve smyslu § 17 odst. 2 zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů. Česká geologická služba – Geofond vykonává funkci archivního, dokumentačního, informačního a studijního centra státní geologické služby v České republice. Jejím úkolem je zejména

shromažďovat, trvale uchovávat, odborně zpracovávat a zpřístupňovat výsledky provedených geologických prací a umožňovat jejich využití pro potřeby vědy, ochrany a rozvoje nerostných zdrojů, pro péči a tvorbu životního prostředí i pro územní plánování.

V České geologické službě – Geofondu se sanační geologické práce nejen evidují před jejich zahájením (podle § 7 zákona o geologických pracích), ale také se zde shromažďuje písemná a grafická geologická dokumentace u již provedených sanačních geologických prací (podle § 12 odst. 4 zákona o geologických pracích).

Zákon o geologických pracích obsahuje jedinou výjimku, podle které nepodléhají povinnosti zaevidovat geologické práce ty geologické práce prováděné organizacemi při těžebním průzkumu (§ 7 odst. 2 zákona o geologických pracích). Evidenci tedy podléhají všechny geologické práce (včetně sanačních) s výjimkou těch, které jsou prováděny jako další průzkum ložiska v dobývacím prostoru (jako tzv. těžební průzkum ve smyslu § 2 odst. 4 písm. c) zákona o geologických pracích). Přitom nezáleží na druhu prací nebo na tom, zda jsou prováděny v terénu se zásahem do pozemku nebo pouze kamerálně, zda jsou při nich získávána nová data nebo jsou zpracovávána pouze data archivní. Nezáleží také na ceně prací a na délce jejich realizace.

Rozsah evidovaných údajů a postup evidence geologických prací stanoví vyhláška MŽP č. 282/2001 Sb., o evidenci geologických prací. Co se týče rozsahu evidovaných údajů, evidence geologických prací vedená Českou geologickou službou – Geofondem obsahuje základní údaje o organizacích provádějících geologické práce podle projektu geologických prací a údaje o geologických úkolech. Konkrétně obsahuje evidence tyto údaje:

- obchodní firmu nebo název a sídlo u právnických osob; obchodní firmu nebo jméno a příjmení a místo podnikání u fyzických osob,
- identifikační číslo, pokud bylo organizaci přiděleno,

- název geologického úkolu,
- označení druhu geologických prací (viz § 2 odst. 1 zákona o geologických pracích) a etapy geologických prací (viz § 3 vyhlášky č. 369/2004 Sb.),
- cíl geologických prací,
- hlavní druhy projektovaných prací,
- název a kód katastrálního území, na kterém nebo na jehož části bude geologický úkol řešen; nevztahuje se na úkoly řešené na více než pěti katastrálních územích,
- název kraje, na jehož území bude geologický úkol řešen,
- datum zahájení a plánovaného ukončení geologických prací,
- souhrnnou projektovanou cenu prací se zaokrouhlením na tisíce Kč u prací hrazených plně z prostředků státního rozpočtu; u ostatních geologických prací finanční rozpětí, pod které spadá rozpočet geologického úkolu, a to v intervalech do 10 000 Kč, od 10 000 Kč do 100 000 Kč, od 100 000 Kč do 1 000 000 Kč, od 1 000 000 Kč do 5 000 000 Kč a nad 5 000 000 Kč,
- rozlišení zdroje financování geologického úkolu na státní rozpočet a ostatní zdroje. Podklady k evidenci zpracovává organizace podle projektu geologických prací na tiskopise evidenčního listu, který je uveden v příloze vyhlášky č. 282/2001 Sb. Jako druh geologických prací se uvádějí ty druhy, které jsou uvedeny v § 2 odst. 1 zákona o geologických pracích. Rozčlenění prací na etapy je uvedeno v § 2 odst. 4 zákona o geologických pracích pro ložiskové geologické práce a v § 3 vyhlášky č. 369/2004 Sb. pro ostatní geologické práce (včetně sanačních geologických prací). Průzkum pro zjišťování a odstraňování antropogenního znečištění v horninovém prostředí se podle § 3 odst. 8 vyhlášky č. 369/2004 Sb. člení obdobně jako průzkum geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí (tj. na etapu vyhledávání, podrobného průzkumu a doplňkového průzkumu). Jako hlavní druhy projektovaných prací jsou míněny široké okruhy prací, jako jsou zejména geologické mapování, geochemické, geofyzikální

a hydrogeologické práce, kopané, vrtané a báňské práce, analytické práce, technologické práce a vyhodnocovací práce. Jako cíl geologických prací se uvádí, co mají geologické práce vyřešit nebo pro jaký účel jsou realizovány (např. nalezení ložiska nerostů nebo podzemních vod, zhodnocení inženýrskogeologických poměrů pozemku určeného pro novou stavbu, zjištění antropogenního znečištění v podzemních vodách). Na internetové stránce České geologické služby – Geofond (http://www.geofond.cz/Onas/dok_evidence.html) je uveřejněn pokyn k vyplnění evidenčního listu s kódy a údaji k jednotlivým řádkům evidenčního listu.

U geologických prací geologického výzkumu, které nejsou prováděny podnikatelsky nebo nejsou financovány ze státního rozpočtu, a u geologických prací, které jsou součástí výuky na středních školách, vyšších odborných školách a vysokých školách, se v evidenčním listu jednorázově uvádí pouze označení obchodní firmy nebo názvu a sídla (u právnických osob), popř. jména a příjmení a místa podnikání (u fyzických osob). K evidenčnímu listu se přikládá vymezení zkoumaného území na výřezu mapy vhodného měřítko, ne však většího než 1:10 000. Evidenční list podepisuje odpovědný řešitel geologických prací. Takto zpracované podklady k evidenci se zasílají ve dvojím vyhotovení České geologické služ-

bě – Geofondu do třiceti dnů před zahájením geologických prací poštou, v elektronické podobě nebo přímo pověřenému zaměstnanci v sídle České geologické služby – Geofond. Jestliže údaje v odevzdaných podkladech nejsou úplné, vyžádá si Česká geologická služba – Geofond jejich doplnění. Do doby doplnění nebudou geologické práce zaevidovány. Česká geologická služba – Geofond zaeviduje geologické práce v den podání úplných podkladů a vydá o tom organizaci do čtrnácti dnů potvrzení.

Jestliže se evidované sanační geologické práce neuskuteční nebo se jejich zaměření, popřípadě rozsah podstatným způsobem v průběhu provádění prací změní, je organizace, která podala žádost o jejich evidenci, povinna oznámit tuto skutečnost České geologické službě – Geofondu do třiceti dnů od rozhodnutí o změně prací nebo o jejich neuskutečnění (§ 7 odst. 3 zákona o geologických pracích). Na dané ustanovení zákona o geologických pracích navazuje § 4 vyhlášky č. 282/2001 Sb., který se týká změn v evidenci. Dojde-li ke změně evidovaného geologického úkolu, zasílá organizace potřebné podklady pro změnu evidovaných údajů do třiceti dnů od této změny České geologické službě – Geofond, a to v případě, že:

- se podstatně rozšíří nebo přemístí území geologického úkolu,
- se změní cíl geologického úkolu nebo

druh a etapa geologických prací,

- geologické práce neskončí do jednoho roku po uplynutí plánovaného termínu jejich ukončení uvedeného v evidenčním listě,
- byl geologický úkol zrušen,
- se změní údaje týkající se identifikace organizace, tj. obchodní firma nebo název a sídlo (u právnických osob), popř. obchodní firma nebo jméno a příjmení a místo podnikání (u fyzických osob).

Česká geologická služba – Geofond vyznačí oznámené změny v evidenci a vydá o tom organizaci potvrzení. Česká geologická služba – Geofond zpřístupňuje prostřednictvím svých internetových stránek roční souhrnné údaje o evidovaných geologických pracích (§ 6 vyhlášky č. 282/2001 Sb.).

Bližší informace k problematice evidence geologických prací lze nalézt na internetových stránkách České geologické služby – Geofond (<http://www.geofond.cz>). Komentář k jednotlivým ustanovením zákona č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, 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., kterou lze objednat např. na internetové stránce: <http://www.eprdejna.cz>.

Finanční zajištění provozovatelů ve vztahu k ekologické újmě

RNDr. Pavla Kačabová, Mgr. Ivana Vávrová

Ministerstvo životního prostředí, Odbor ekologických škod, Vršovická 65, 100 10 Praha 10,

e-mail: pavla.kacabova@mzp.cz, ivana.vavrova@mzp.cz

Dne 17. srpna 2008 nabyl účinnosti zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů (dále „zákon“), kterým je do české legislativy transponována směrnice č. 2004/35/ES Evropského parlamentu a Rady o odpovědnosti za životní prostředí v souvislosti s prevencí a nápravou škod na životním prostředí. Zákon stanovuje podmínky, za kterých vzniká provozovatelům definovaným v příloze č. 1 povinnost provádět preventivní a nápravná opatření. Zákon je založen zejména na principu prevence, na principu „znečišťovatel platí“, principu naturální restituce a principu

objektivní odpovědnosti. Účelem tohoto příspěvku je informovat mimo jiné o povinnosti finančního zajištění podle § 14 tohoto zákona. Hodnocení rizika bude povinné pro provozovatele vykonávající provozní činnost dle přílohy č. 1 zákona a jeho hlavním cílem je vyčíslení nákladů na nápravu a na předcházení ekologické újmy. Vyčíslení této částky je nutné jak pro provozovatele a subjekt, který finanční zajištění poskytne, tak pro kontrolní orgány. Mezi provozní činnosti definované v příloze č. 1 zákona patří mimo jiné i „čerpání znečištěných podzemních vod a jejich následné odvádění do vod povrchových

nebo podzemních“. V současné době je připravováno v rámci pracovní skupiny (s mezirezortní účastí) nařízení vlády dle § 14, odst. 5 zákona (viz níže; rovněž je níže uvedena příloha č. 1 zákona).

§ 14 zákona č. 167/2008 Sb. - Finanční zajištění preventivních opatření nebo nápravných opatření

(1) Provozovatel, který vykonává provozní činnost uvedenou v příloze č. 1 k tomuto zákonu, je povinen zabezpečit finanční zajištění k náhradě nákladů podle tohoto zákona (dále jen „finanční zajištění“).

Rozsah finančního zajištění musí po celou dobu výkonu provozní činnosti provozovatele odpovídat rozsahu možných nákladů a intenzitě nebo závažnosti vytvářeného rizika ekologické újmy. K tomu je provozovatel povinen provést hodnocení rizik jednotlivých provozních činností uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu, které hodlá provozovat, a toto hodnocení průběžně aktualizovat v případě významných změn provozní činnosti.

(2) Bez zabezpečení finančního zajištění podle tohoto zákona nelze vykonávat činnost uvedenou v příloze č. 1 k tomuto zákonu.

(3) Finanční zajištění není povinen zabezpečit provozovatel, který prokáže na základě hodnocení rizik, že provozní činností může způsobit ekologickou újmu, jejíž náprava si vyžádá náklady nižší než 20 000 000 Kč, nebo ekologickou újmu, jejíž náprava si vyžádá náklady vyšší než 20 000 000 Kč a provozovatel je současně registrován v Programu EMAS, nebo prokazatelně zahájil činnosti potřebné pro zaregistrování do tohoto programu, nebo má certifikovaný systém environmentálního řízení uznaný podle souboru norem ČSN EN ISO 14000 nebo prokazatelně zahájil činnosti potřebné k získání této certifikace.

(4) Finanční zajištění není povinen zabezpečit provozovatel, který vypouští odpadní vody, které neobsahují nebezpečné závadné látky nebo zvlášť nebezpečné závadné látky.

(5) Způsob hodnocení rizik, kritéria posuzování dostatečného finančního zajištění pro provozovatele a bližší podmínky provádění a způsobu finančního zajištění k provedení preventivních opatření a nápravných opatření stanoví vláda nařízením.

Příloha č. 1 k zákonu č. 167/2008 Sb.

Seznam provozních činností (§ 1 odst. 2 písm. a)

1. Provozování zařízení podléhající vydání integrovaného povolení podle zvláštního právního předpisu,
2. provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů podléhající souhlasu podle zvláštního právního předpisu,
3. vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních, podléha-

jících povolení podle zvláštního právního předpisu,

4. čerpání znečištěných podzemních vod a jejich následné odvádění do vod povrchových nebo podzemních podléhající povolení podle zvláštního právního předpisu,
5. odběr povrchových vod podléhající povolení podle zvláštního právního předpisu,
6. odběr podzemních vod podléhající povolení podle zvláštního právního předpisu,
7. čerpání povrchových nebo podzemních vod a jejich následné vypouštění do těchto vod za účelem získání tepelné energie podléhající povolení podle zvláštního právního předpisu,
8. vzdouvání nebo akumulace povrchových vod podléhající povolení podle zvláštního právního předpisu,
9. zacházení se závadnými látkami podle zvláštního právního předpisu,
10. nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, přípravky na ochranu rostlin nebo biocidními přípravky podle zvláštního právního předpisu,
11. přeprava nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků potrubím nebo v železniční, silniční, vodní vnitrozemské, letecké nebo námořní dopravě,
12. nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty podle zvláštního právního předpisu,
13. přeshraniční přeprava odpadů do České republiky, z České republiky a přes Českou republiku,
14. provozování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší podléhající povolení podle zvláštního právního předpisu,
15. nakládání s těžebním odpadem.

Vlastní nařízení vlády musí vycházet ze zmocnění daného zákonem, a tedy bude obsahovat následující body:

1. Způsob hodnocení rizika a jeho dokumentace

Hodnocení rizika vzniku ekologické újmy je předpokládáno provádět a dokumentovat v rozsahu, který odpovídá pravděpodobnosti jejího vzniku a závažnosti možných dopadů s využitím kvalitativních a kvantitativních metod. Hodnocení rizika ekologické újmy bude provádět provozovatel pro každou lokalitu, ve které jím prováděné činnosti splňují kritéria stanovená v příloze č. 1 zákona.

Je navrhováno, aby provozovatel, na kterého se vztahují povinnosti podle § 14 odstavce 5 zákona, provedl hodnocení rizika ve dvou stupních:

- a) v prvním stupni – indikativní hodnocení rizika ekologické újmy (screening), tj. zhodnocení zranitelnosti životního prostředí,
- b) ve druhém stupni – detailní hodnocení rizika ekologické újmy.

V případě, že hodnoty výsledné zranitelnosti životního prostředí na zvolené stupnici zranitelnosti jsou vyšší než stanovený stupeň, zde existuje reálné riziko vzniku ekologické újmy, provozovatel provede detailní hodnocení rizika ekologické újmy.

2. Kritéria posouzení dostatečného finančního zajištění

Při posouzení dostatečného finančního zajištění, tedy zda provozovatel splnil povinnosti podle § 14 zákona, bude postupováno podle kritérií, která jsou navrhována takto:

- a) posouzení dokumentu hodnocení rizika (indikativní nebo detailní) se hodnotí podle toho, zda bylo provedeno nebo nebylo provedeno nebo zda je provedené hodnocení reálné, nelze ho podle hodnocení provozovatele posoudit nebo je zcela nerealistické,
- b) posouzení existujícího finančního zajištění (co je pokryté existujícími pojistnými produkty nebo jinými produkty finančního zajištění) je zaměřeno na zjištění existence a posouzení obsahu finančního zajištění.

U dokumentů k hodnocení rizika, předložených provozovatelem, bude ověřováno, zda obsahují všechny vyžadované údaje. Posouzení existence a obsahu finančního zajištění (pojištění nebo jiného druhu finančního zajištění) vzhledem k navrhovaným nápravným opatřením a jeho ocenění se bude provádět podle předem stanovených kontrolních bodů.

3. Bližší podmínky provádění a způsobu finančního zajištění

Provozovatel vyčíslí (odhadne) na základě výsledků detailního (popřípadě indikativního) hodnocení rizika vzniku ekologické újmy celkovou cenu primárních, doplňkových a vyrovnávacích nápravných opatření. K odhadnuté ceně přičte cenu preventivních opatření. Pokud součet odhadu



ceny nápravných a preventivních opatření přesáhne částku 20 000 000 Kč, postupuje provozovatel podle § 14 odstavec 3 zákona.

Dále jsou připravovány podklady pro vydání metodických pokynů, kdy se předpokládá, že tyto pokyny pro hodnocení rizika budou uveřejněny ve Věstníku MŽP. Metodika hodnocení rizika se bude sestávat ze souboru existujících metodických postupů a publikovaných údajů a informací. Pro názornost je možno uvést, že chemické látky budou hodnoceny podle platné chemické legislativy, při hodnocení scénářů dopadů na složky živé přírody je možno využít informace o druzích a stanovištích na www.natura2000.cz a www.biomonitring.cz. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR poskytuje žadatelům informace a data z oblasti ochrany přírody a krajiny prostřednictvím stránek www.ochranaprirody.cz, kde lze nalézt různé druhy informací, včetně mapových

podkladů. Dále má AOPK ceník nákladů obvyklých opatření vyjádřených obvyklou finanční částkou, který je používán pro Operační program Životní Prostředí. Ceník je uveden na adrese <http://www.dotace.nature.cz/res/data/001/000210.pdf> a je zaměřen na lesy, stezky, vodní plochy, zemědělské plochy, stromy a zeleň ve volné krajině a intravilánu a transfery (přemístění), pokud se jedná o činnosti nápravných opatření spojených s předmětem úpravy podle zákona. Rovněž byl v rámci Programu péče o krajinu v letech 2009 - 11, článek 8 a 16, publikován ceník MŽP č. 3/2009 pro poskytování finančních prostředků. Zdrojů pro získání relevantních informací je mnoho, výše jsou uvedeny pouze vybrané zdroje pro ilustraci.

Hodnocení rizik dle zákona o ekologické újmě se vztahuje na všechny provozovatele, jejichž předmět činnosti je uveden v příloze č. 1 zákona. Z povinnosti zabezpečení finančního zajištění jsou vyjmuti pouze provozovatelé dle § 14 odst.

(3) a (4) zákona. Provozovatelé obecně budou muset podle současného návrhu zpracovat minimálně indikativní hodnocení a zpracované hodnocení budou muset aktualizovat v závislosti na změnách uváděných parametrů. Toto hodnocení budou muset předkládat při kontrolách příslušným orgánům dle § 16 zákona. Nabytí účinnosti § 14 je rovněž definováno zákonem, a to: odst. 5 nabývá účinnosti dne 30. dubna 2011, tedy do tohoto data musí být stanoveno nařízení vlády; odst. 1 až 4, které se týkají povinnosti mít zpracované hodnocení rizik a případně i finanční zajištění, nabývají účinnosti dne 1. ledna 2013.



Auditor na cestách

Ing. Petr Svoboda, auditor, - Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9
e-mail: svoboda@tzustzus.cz

Práce auditora systémů řízení přináší tak jako každá práce své klady a zápory. Ke kladům patří možnost rozsáhlého cestování, setkávání se s nejrůznějšími lidmi a rozhodně v začátcích pestrá nestereotypní práce. K záporům patří také značné cestování v rámci republiky a někdy i mimo ni, stresy vyplývající z nutnosti po celou dobu auditu napínat pozornost tak, aby auditor auditovanému správně rozuměl.

Stresy pak každý uvolňuje podle svého naturelu. Mně nejvíce pomáhá pobyt v přírodě a s ním spojené fotografování. Připojené fotografie jsou z cest po republice i ze zahraničí. Foto 1 je východ slunce u Borovan, foto 2 ráno na rybníku v jižních Čechách, 3 je z Oněžského jezera v Karelii a 4 je západ slunce nedaleko Soběslavi.



Připravovaná směrnice o průmyslových emisích a její důsledky pro oblast IPPC

Ing. Bc. Jan Maršák, Ph.D., Ing. Jan Slavík, Ph.D., Mgr. Eva Bauerová

Ministerstvo životního prostředí, Sekce technické ochrany životního prostředí, Odbor integrované prevence a IRZ, Vršovická 65, 100 10 Praha 10

e-mail: jan.marsak@mzp.cz

Úvod

Integrovaná prevence a omezování znečištění byla na celoevropské úrovni zavedena směrnicí 96/61/ES o integrované prevenci a omezování znečištění (směrnice o IPPC) v roce 1996 a znamenala první výraznou snahu o překonání složkového pohledu na ochranu životního prostředí prosazováním principů ochrany životního prostředí jako celku a preventivního předcházení vzniku znečištění. Od svého přijetí byla původní směrnice o IPPC několikrát novelizována (směrnice 2003/35/ES, směrnice 2003/87/ES, nařízení 166/2006/ES). Provedené změny si vynutily vydání kodifikovaného znění směrnice pod novým číslem 2008/1/ES, které začátkem roku 2008 nahradilo původní předpis.

Působnost směrnice o IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC) se dotýká přibližně **43 000 průmyslových a zemědělských podniků v Evropské unii. Plná účinnost směrnice byla předpokládána od 30. 10. 2007.** K tomuto datu měla být všechna zařízení podléhající směrnici provozována v souladu s požadavky směrnice.

Do českého právního řádu byla směrnice o integrované prevenci transponována zákonem č. 76/2002 Sb.¹ (zákon o integrované prevenci), který je účinný od 1. ledna 2003. Provozovatelé stávajících zařízení v ČR měli na podání žádostí o vydání integrovaného povolení přes čtyři roky. Žádný provozovatel neměl vyjednáno přechodné období. **S ohledem na značný počet zařízení na území ČR (mimo jiné i v kategorii 1.1. - spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu nad 50 MW) museli a musejí jejich provozovatelé problematice IPPC věnovat náležitou pozornost.**

Předkládaný příspěvek² seznamuje čtenáře s návrhem nové směrnice o průmyslových emisích (Directive on Industrial Emission), která v sobě zahrnuje sedm doposud samostatných směrnic (včetně směrnice o IPPC a směrnice o velkých spalovacích zařízeních³). Směrnice o průmyslových emisích by se měla stát (vzhledem k svému rozsahu) hlavním regulačním rámcem pro řadu průmyslových a zemědělských činností. Dochází v ní k celé řadě posunů, kterou budou mít nepochybně vliv na provoz velkých spalovacích zařízení.

Příprava návrhu směrnice o průmyslových emisích

Určité problémy s prováděním směrnice o IPPC byly zmíněny

již v roce 2003 ve sdělení Evropské komise („On the Road to Sustainable Production. Progress in implementing Council Directive 96/61/EC concerning integrated pollution prevention and control“). Následující sdělení (Zpráva Komise o provádění směrnice 96/61/ES o integrované prevenci a omezování znečištění), publikované v roce 2005, již jednoznačně deklaruje nutnost změn stávajícího právního rámce na úrovni Společenství a obsahuje i časový harmonogram. Samotný proces revize započal v roce 2006 a v prosinci 2007 předložila Evropská komise sdělení „Směrem k lepší politice průmyslových emisí“ (KOM(2007)843 v konečném znění) spolu s návrhem Směrnice o průmyslových emisích (KOM(2007) 844 v konečném znění).

Rozsah směrnice o průmyslových emisích

Revidovaná směrnice IPPC, která byla předložena 21. prosince 2007 pod názvem „Směrnice o průmyslových emisích“, má lépe korespondovat s dalšími evropskými předpisy (princip lepší regulace – better regulation), a proto zahrnuje sedm doposud samostatných směrnic, konkrétně:

- Směrnici 2008/1/ES o integrované prevenci a omezování znečištění,
- Směrnici 2001/80/ES o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení,
- Směrnici 1999/13/ES o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních,
- Směrnici 2000/76/ES o spalování odpadů,
- Směrnici 78/176/EHS o odpadech z průmyslu oxidu titaničitého,
- Směrnici 82/883/EHS o postupech dozoru a monitoringu životního prostředí v souvislosti s odpadem z průmyslu oxidu titaničitého,
- Směrnici 92/112/EHS o postupech harmonizace programu pro redukci a eventuální eliminaci znečištění způsobeného odpady z průmyslu oxidu titaničitého.

Legislativní proces

Návrh směrnice o průmyslových emisích tak není zcela novým právním předpisem. Evropská komise zvolila postup tzv. přepracování (recast), který reviduje a sjednocuje několik stávajících směrnic v oblasti průmyslových emisí do jediné směrnice

¹ Doposud šestkrát novelizován zákonem č. 521/2002 Sb., č. 437/2004 Sb., č. 695/2004 Sb., č. 444/2005 Sb., č. 222/2006 Sb., č. 25/2008 Sb.

² Autoři příspěvku upozorňují, že popisované informace odpovídají stavu návrhu směrnice, jak byl schválen Radou pro ŽP 25.6.2009, nikoli definitivně schválenému legislativnímu textu. Následné změny, které nastanou v dalších fázích evropského legislativního procesu, nemohou být tímto příspěvkem zohledněny.

³ Změny týkající se přímo směrnice o velkých spalovacích zařízeních nejsou primárně předmětem tohoto příspěvku.

a zároveň zavádí několik podstatných změn oproti stávajícímu stavu. **Změny se týkají zejména procesu integrované prevence a provozu velkých spalovacích zařízení.** Schvalování probíhá procedurou spolurozhodování (codecision), ve kterém je zapojena Rada EU (jako subjekt zastupující zájmy členských zemí) a Evropský parlament. Dosavadní průběh legislativního procesu a jeho pokračování (včetně lhůt pro transpozici směrnice) ukazuje tabulka 1.

Legislativní proces a transpozice	Měsíc/rok ⁴
První čtení návrhu v Evropském parlamentu.	03/2009
Politická shoda v Radě EU.	06/2009
Dokončení spolurozhodovací procedury (codecision).	12/2010
Publikace směrnice v úředním věstníku EU.	01/2011
Členské státy transponují novou směrnici do svých právních řádů.	12/2012
Všechna stávající zařízení, která již nyní spadají pod působnost zahrnovaných směrnic (zejména IPPC), budou muset splňovat nové povinnosti (pokud pro ně vyplynou).	01/2014
Stávající zařízení, která nově spadají pod působnost návrhu v oblasti IPPC, budou muset splňovat uložené požadavky (tj. zejména mít platné povolení).	07/2015

Tabulka 1 Předpokládaný harmonogram legislativního procesu a transpozice v oblasti IPPC

Stav projednávání návrhu v Radě EU

Projednávání návrhu bylo zahájeno během slovinského předsednictví a pokračovalo během francouzského a českého. Od května 2008 do října 2009 proběhlo 24 zasedání pracovní skupiny, z toho 13 za českého předsednictví (CZ PRES). Projednávání návrhu na expertní úrovni pracovní skupiny Rady EU probíhalo po skupinách článků (clusterech), vymezených na základě tematické souvislosti.

Celkový počet clusterů byl 9:

- podpora implementace nejlepších dostupných technik,
- posilování souladu a environmentální výkonnosti,
- flexibilita při povolování a podpora eko-inovací,
- velká spalovací zařízení,
- integrovaná prevence a omezování znečištění (zejména rozsah zařazovaných činností),
- změny v ostatních směrnících,
- závěrečná a přechodná ustanovení,
- půda, sanace a monitoring,
- ostatní aspekty.

Jako klíčové pro shodu mezi členskými státy se ukázaly 4 oblasti:

- posílení role nejlepších dostupných technik (resp. emisních limitů spojených s nejlepšími dostupnými technikami),
- rozšíření činností spadajících do působnosti IPPC,
- velká spalovací zařízení a
- ustanovení k povinnostem provozovatelů IPPC činností ve vztahu k ochraně půdy a podzemních vod.

Nejdůležitějším bodem závěrečné části projednávání byla

problematika posílení role nejlepších dostupných technik a podmínek provozu velkých spalovacích zařízení (LCP⁵). V závěrečné fázi jednání bylo kompromisní znění formulované českým předsednictvím poměrně široce akceptováno, a proto bylo předloženo Radě ministrů dne 25. 6. 2009 v Lucemburku. Po diskusi, která potvrdila oprávněnost předložení návrhu ze strany předsednictví, bylo dosaženo politické shody přesto, že se skupina zemí vedená Německem a Francií nakonec vyslovila proti znění návrhu (včetně dvou změn ohlášených přímo na jednání v Lucemburku – posunutí TNP o jeden rok a doplnění nové kategorie 5.3 b v příloze I směrnice). Politickou shodu u takto složitěho legislativního textu lze jednoznačně interpretovat jako výrazný úspěch českého předsednictví.

Stav projednávání návrhu v Evropském parlamentu

Zpravodajem návrhu v Evropském parlamentu (EP) je Holger Kraemer z frakce Aliance liberálů a demokratů pro Evropu (ALDE). Výbor pro životní prostředí odhlasoval dne 21. 1. 2009 80 pozměňovacích návrhů. Hlasování v plénu EP proběhlo 10. 3. 2009. Všechny pozměňovací návrhy ze zprávy zpravodaje byly přijaty s výjimkou jednoho (výjimka pro emise NOx u určitých typů turbín). Kromě toho bylo odhlasováno dalších 6 pozměňovacích návrhů. Nejdůležitější snahou EP je vtělit do návrhu koncept tzv. evropské bezpečnostní sítě (European Safety Net - ESN), který by znamenal stanovení minimálních požadavků pro řadu průmyslových činností.

Podle některých členů EP text přijatý Radou dostatečně negarantuje výrazné snížení škodlivých emisí kvůli benevolentnímu přístupu některých členských států k velkým průmyslovým zařízením. Hledání kompromisu s EP tak bude neméně obtížné, jako bylo hledání kompromisu mezi členskými státy, a realisticky lze očekávat shodu mezi Radou a EP nejdříve až během španělského předsednictví v roce 2010.

Hlavní změny v oblasti integrované prevence⁶

Role nejlepších dostupných technik v povolovacím procesu

Návrh směrnice posiluje výrazně roli Referenčních dokumentů o nejlepších dostupných technikách (BREF) v povolovacím procesu. Návrhem chce EK dosáhnout vyšší míry aplikace nejlepších dostupných technik (BAT), zejména souvisejících hodnot emisí (BAT Associated Emissions Level - BATAEL). **Dle návrhu by měl příslušný orgán stanovit mezní hodnoty emisí, jež nepřekročí úroveň emisí související s BAT, které jsou popsány v Referenčních dokumentech o BAT (BREF) – BATAEL.** To bude znamenat výraznou změnu při stanovování závazných podmínek provozu.

Alternativní je postup, kdy jsou závazné emisní limity stanoveny jinak (výše) než BATAEL a provozovatel prokazuje každoročně soulad s BATAEL příslušnému úřadu. Výsledkem případného nesouladu je pak změna podmínek povolení úřadem, nikoliv penalizace provozovatele.

Za vymezených podmínek, s odůvodněním a odkazem na příslušný BREF, lze udělit výjimky a stanovit mezní hodnoty emisí vyšší než BATAEL bez prokazování souladu s BATAEL, nesmí však překročit minimální požadavky stanovené v přílohách V až VIII. Dočasnou výjimku je možné udělit také v souvislosti se zkušebními provozem nových technologií.

⁴ Veškeré uváděné údaje (s výjimkou prvního čtení v EP a politické shody v Radě EU) jsou indikativní.

⁵ Oblast velkých spalovacích zařízení je podrobně rozvedena v příspěvku sborníku konference Ochrana ovzduší ve státní správě - teorie a praxe V.

⁶ Není možné v rozsahu tohoto příspěvku popsat naprosto všechny změny, které jsou v současnosti obsaženy v návrhu. Uváděné změny v oblasti IPPC považují autoři za nejdůležitější.

- Pro posílení a vyjasnění role BREF ukládá návrh povinnost odkazovat se ve vydávaných povoleních na konkrétní použitý BREF, roční hlášení provozovatele, kterému jsou emisní limity stanoveny jinak (výše) než BATAEL a prokazuje se soulad s BATAEL, musí obsahovat porovnání dosažených hodnot emisí na zařízení s emisemi spojenými s BAT.

Přezkum a aktualizace vydaných povolení

Návrh nově ukládá přezkum a aktualizaci integrovaných povolení pokaždé, kdy je vydán nový nebo revidován odpovídající BREF pro hlavní činnost. Lhůta na přezkum a zajištění souladu provozu zařízení s aktualizovaným povolením činí 5 let od aktualizace stávajícího nebo vydání nového BREF, který je nejvíce relevantní k provozu zařízení. Povolující úřad bude mít možnost lhůtu na zajištění souladu v určitých případech prodloužit. Periodické přezkoumávání a aktualizace podmínek povolení příslušným orgánem se bude vztahovat také na veškeré výjimky udělené v povolení.

Aktualizace podmínek provozu zařízení přímo v návaznosti na změny v BREF má zajistit transparentní aplikaci BAT při povolování.

Ochrana půdy a podzemní vody

Stávající směrnice IPPC neřeší dostatečně podrobně situace po ukončení provozu zařízení. Návrh zvyšuje důraz na pravidelné sledování kvality půdy a podzemních vod v souvislosti s tematickou strategií pro půdu. Podmínky integrovaného povolení budou muset zahrnovat i požadavky na pravidelné monitorování v souvislosti s nebezpečnými látkami, které se mohou v provozu na daném místě vyskytovat, vzhledem k možnosti kontaminace půdy a podzemních vod v místě zařízení. Požadavky na monitorování mají vycházet z BAT, jak jsou popsány v Referenčním dokumentu BAT pro monitoring.

Provozovatelům, kteří používají, vyrábějí nebo emitují nebezpečné látky, které mohou kontaminovat půdu a podzemní vodu v místě provozu, se ukládá povinnost před zahájením provozu nebo před aktualizací povolení vypracovat základní zprávu (baseline report) k určení stavu půdy a podzemních vod. Náležitosti zprávy bude stanovovat EK. Po úplném ukončení činnosti má provozovatel povinnost uvést místo do stavu popsaného v základní zprávě.

Pokud provozovatel neužívá, nevyrábí ani neemituje nebezpečné látky, pak povinnost vypracovávat základní zprávu nemá, a místo provozu musí uvést pouze do stavu, kdy nepředstavuje významné riziko pro ŽP a zdraví.

Změny v příloze I směrnice

Příloha I směrnice obsahuje přehled zařízení (činností), které spadají do působnosti integrované prevence. Původní návrh Evropské komise obsahoval snížení prahu pro spalovací zařízení (kategorie 1.1 v příloze I směrnice o integrované prevenci) na 20 MW a zavedení specifických pravidel pro výpočet kapacity na základě provozních hodin a příkonu jednotlivých kotlů. Pro členské země nebylo uvedené rozšíření akceptova-



telné a v současném znění je zachována stávající kapacita tepelného příkonu 50 MW. Nicméně bude navrženo, aby do konce roku 2012 došlo k přezkoumání ohledně možného snížení prahu.

Stejně negativní reakce nastala v případě možného rozšíření kategorie velkochovů drůbeže a prasat (kategorie 6.6). I zde je ovšem navrženo revizní ustanovení, v rámci kterého komise do roku 2012 předloží podklady odůvodňující nutnost rozšíření kategorie.

Změněny nebo doplněny byly oblasti: zplyňování a zkvalňování paliv, zpracování nerostů, nakládání s odpady chemického průmyslu, potravinářství. Zcela nové kategorie se týkají dřevozpracujícího průmyslu, čištění odpadních vod, konzervace dřeva chemickými látkami a zachytávání oxidu uhličitého⁷.

Inspekce zařízení

Návrh nově obsahuje ustanovení týkající se inspekční činnosti. Vychází se přitom z Doporučení 2001/331/ES stanovujícího minimální kritéria pro environmentální inspekce v členských zemích. Zavádí se pojem „environmentální inspekce“.

Určování frekvence inspekci bude založeno na hodnocení rizik daného zařízení. Pro zařízení s nejvyšší mírou rizika je stanovena frekvence kontrol v místě provozu na 12 měsíců. Pro zařízení s nejnižší mírou rizika může být lhůta pro vykonání inspekce až tři roky. Kritéria pro posuzování rizik by měla stanovit EK. Zprávy z šetření na místě budou v určené lhůtě přístupné veřejnosti.

Směrnice o spalování odpadů

Směrnice 2000/76/ES a 1999/13/ES jsou de facto do návrhu vkopírovány, některá nepotřebná data byla vyškrtána. Návrh obsahuje nové emisní limity pro spalovny a spalovací zařízení, které mají platit od 1. 1. 2016. Návrh zjednodušuje minimální požadavky na spalování a spoluspalování odpadu, zejména v oblasti monitoringu určitých látek (příloha VI část 6 návrhu). Změny směrnice 1999/13/ES převedením do směrnice o průmyslových emisích nejsou příliš podstatné.

Závěr a další kroky

Návrh směrnice, jak jej přijala Rada pro životní prostředí, výrazně posiluje roli referenčních dokumentů o nejlepších do-

⁷ Směrnice EP a Rady č. 2009/31/ES o geologickém ukládání oxidu uhličitého doplnila novou činnost do směrnice 2008/1/ES o integrované prevenci.

stupných technikách (BREF) v povoloacím procesu, zejména postavení v nich obsažených hodnot dosahovaných emisí. V rámci revize budou rovněž upraveny definice některých základních pojmů a průmyslových činností, ujasněny postupy, zejména při stanovování závazných podmínek provozu (zahrnují například i emisní limity), aktualizaci povolení a při inspekci IPPC zařízení. Nově je řešena problematika stavu půdy a podzemních vod. V oblasti velkých spalovacích zařízení dochází k určitému zpřísnění požadavků, nicméně provozovatelé mají možnost využít mezi lety 2016 – 2023 řadu flexibilních mechanismů.

Návrh by měl být plně transponován na úrovni členských států do 2 let od publikace směrnice v Úředním věstníku, zároveň by byl od té doby závazný pro nově budovaná zařízení. Postupně mezi roky 2013 a 2016 by členské státy měly začít ustanovení návrhu aplikovat.

Použitá literatura

- (1) KOM(2007) 844 v konečném znění Návrh směrnice o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) (přepřacování). Brusel. 21.12.2008
- (2) KOM(2007) 843 v konečném znění Směrem k lepší politice průmyslových

emisí. Brusel. 21.12.2008

(3) SEC(2007) 1682 Summary of the Impact Assessment accompanying the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) (Recast). Brusel. 21.12.2007

(4) SEC(2007) 1679 Accompanying document to the Proposal for a Directive on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) (recast) Impact Assessment. Brusel. 21.12.2007

(5) Maršák, J. – Slavík, J.: Návrh směrnice o průmyslových emisích – výsledek revize směrnice IPPC. Implementace směrnice o integrované prevenci a omezování znečištění v České republice v letech 2003-2007. Sborník příspěvků, s. 67-77. Ministerstvo životního prostředí, Praha 2009. ISBN 978-80-7212-490-9

(6) Krahmer, H.: Zpráva o návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) (přepřacování) (KOM(2007)0844 – C6-0002/2008 – 2007/0286(COD)). Evropský parlament. 6.2.2009.

Dostupné na: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A6-2009-0046+0+DOC+PDF+VO//CS>

(7) Legislativní usnesení Evropského parlamentu ze dne 10. března 2009 o návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) (přepřacované znění) (KOM(2007)0844 – C6-0002/2008 – 2007/0286(COD)).

Dostupné na: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P6-TA-2009-0093&language=CS&ring=A6-2009-0046>



Hodnocení sanace na základě výsledků chemických analýz cílových polutantů

Ing. Vít Matějů, Envisan-GEM, a. s., Biotechnologická divize, Radiová 7, Praha 10

e-mail: envisan@mbox.vol.cz

ÚVOD

V současné době platná česká legislativa pro posuzování kvality vyčištěných materiálů (půda, podzemní voda, kontaminované stavební materiály) z ekologických zátěží je postavena prakticky pouze na výsledku chemické analýzy. Srovnává se obsah sledované látky (polutantu) ve vyčištěném materiálu s koncentrací stanovenou jako sanační limit. V případě, že by vyčištěný materiál měl být použit jako stavební materiál, může být u něj hodnocena ještě ekotoxicita testy, které se provádějí s výluhem hodnoceného materiálu (nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky). V roce 2009 vstoupila v platnost vyhl. č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě, která kromě limitů škodlivých látek umožňuje pro posouzení kvality využít i testů ekotoxicity, a to nejen výluhových, ale i kontaktních.

Dva starší přístupy pro hodnocení kvality vyčištěných materiálů a stavebních výrobků mají množství nedostatků a často se stává, že poskytují naprosto zkršené a bezcenné výsledky. Posuzování kvality vyčištěných materiálů pouze podle koncentrace polutantů má v mnoha případech jen velmi malou vypovídací hodnotu. Stačí uvážit, že testy ekotoxicity jako pomocný ukazatel hodnocení vlastností stavebních výrobků se provádějí výhradně s vodným výluhem ze stavebního výrobku. Protože množství škodlivých látek je ve vodě nerozpustných (například nejrůznější perzistentní organické polutanty), nemohou do výluhu přejít, a proto není možné testy ekotoxicity s vodnými výluhy správně ohodnotit skutečné vlastnosti zkoumaných výrobků.

Změna v metodice provádění testů ekotoxicity s využitím kontaktních testů (vyhl. č. 257/2009 Sb.) je příslibem pro budoucí nápravu aplikace nevhodných metod pro hodnocení stavebních výrobků (ale i nebezpečných vlastností odpadů).

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY

Jako příklad lze uvést hodnocení „vyčištěných“ materiálů, které obsahovaly běžně se vyskytující polutanty, jako jsou polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) nebo polychlorované bifenylly (PCB). Obě skupiny těchto sloučenin jsou tvořeny nepolárními molekulami s velice nízkou rozpustností ve vodě. Malá rozpustnost ve vodě a nepolární charakter molekul zvyšují sorpční schopnosti těchto sloučenin jednak na pevné částice horninového prostředí (zejména jíly), jednak do organické hmoty obsažené v horninovém prostředí. Tím jsou velmi těžko dostupné k biodegradaci. Současně uspořádání elektronové struktury molekuly vede k velmi obtížné oxidaci, především PAU, která se ve většině případů PAU s molekulou s 5 a více aromatickými jádry zastavuje ve stadiu diolů a dále nepokračuje. Dioly jsou tzv. „dead-end“ produkty, které již další biologické degradaci nepodléhají. Dochází tedy k tomu, že molekula původního polutantu se částečně transformuje, avšak nedochází k odstranění z ošetřovaného materiálu, ani k degradaci na nezávadné produkty.

Molekuly s hydroxy skupinou či skupinami mají změněnou elektronovou konfiguraci a získávají polární charakter. Znamená to, že při extrakci do nepolárních rozpouštědel před analytickým stanovením polyaromatických uhlovodíků tyto biotransformované hydroxysloučeniny nepřecházejí do rozpouštědla a nejsou analyticky postiženy.

Výsledky analýz však ukazují na pokles koncentrace PAU, protože výsledek se snižuje o biotransformované PAU na hydroxysloučeniny a dioly. Je tedy zřejmé, že tímto způsobem docházíme k paradoxnímu výsledku: koncentrace PAU se bude v průběhu času snižovat, avšak ekotoxicita bude vzrůstat, protože hydroxysloučeniny (popřípadě epoxidy vznikající z některých diolů) jsou toxicitější než původní PAU. Protože však nikdo ekotoxicitu nestanovuje, výsledkem je uspokojení, že koncentrace PAU v čištěném materiálu výrazně klesla a došlo ke splnění sanačních limitů. Vzhledem k tomu, že v České republice se tímto přístupem k hodnocení průběhu sanace „vyčistily“ desetitisíce tun zemin kontaminovaných PAU, které byly po „splnění sanačního limitu“ uloženy na skládky či dokonce jinak využity, je zřejmé, že byly v podstatě vytvořeny nové „staré ekologické zátěže“, protože ekotoxicita „vyčištěné“ zeminy přetrvávala. V podstatě došlo k jejímu zvýšení.

Práce Malachové (2) a Malachové a kol. (3) potvrdily vzrůst mutagenity „vyčištěných“ zemin kontaminovaných PAU. Přestože výsledky chemických analýz PAU ukazovaly podstatné snížení koncentrace PAU včetně PAU s 5 a více aromatickými jádry, o nichž je známo, že biologickému rozkladu prakticky nepodléhají (tabulka č. 1), mutagenita ve vzorku B se neustále v průběhu biodegradace zvyšovala a v posledním měsíci biodegradace (splnění sanačního limitu) byla více než desetkrát větší než na počátku. Ve vzorku A byl vzrůst mutagenity menší, přibližně trojnásobný (2), (3).

Z výsledků uvedených v tabulce je patrné, že šestijaderný PAU benzo(g,h,i)perylene se odboural z 96,07 % a 94,47 %, pěťjaderný benzo(e)pyren a indeno(1,2,3-c,d)pyren se odbouraly prakticky ze

Složka	Počet arom. jader	Vzorek A – počátek (mg.kgsuš ⁻¹)	Vzorek B – počátek (mg.kgsuš ⁻¹)	Vzorek A – konec (mg.kgsuš ⁻¹)	Vzorek B – konec (mg.kgsuš ⁻¹)
	(ks)	(mg.kgsuš ⁻¹)	(mg.kgsuš ⁻¹)	(mg.kgsuš ⁻¹)	(mg.kgsuš ⁻¹)
Naftthalen	2	12,1	10,7	6,7	5,4
2-methylnaftthalen	2	4,4	2,4		
3-methylnaftthalen	2	3,2	1,6		
Bifenylyl	2	1	0,8		
Acenafthalen	2	19,6	16,2	3,8	2,3
Dibenzo(b,d)furan	2	8,9	5,6		
Fluoren	2	19,8	10,6	2,4	2,1
Fenanthren	3	71,4	58,1	5,2	5,2
Anthracen	3	30,1	24,1	1,6	1,9
Fluoranthren	4	89,2	77,7	1,1	1,6
Pyren	4	68,7	58,6	0,6	5,1
Benzo(a)anthracen	4	44,4	33,8	2,4	2,4
Chrysen+naftthalen	4	48,6	41,7	1,4	1,9
Isobenzfluoranthren	5	68,4	57,2	1,4	1,4
Benzo(e)pyren	5	31,1	21,8		
Benzo(a)pyren	5	44,2	35,6	2,6	2,8
Indeno(1,2,3-cd)pyren	5	25,5	18,6		
Dibenz(a,h)+(a,c)anthracen	5	6,5	4,5	0,4	0,3
Benzo(g,h,i)perylene	6	22,1	15,9	1,3	1,4
Ostatní PAU		207,1	146,7	1,6	1,7
Karcinogenní PAU		120,6	92,5	5,4	5,5
Suma PAU		826,3	642,2	32,5	35,5

Tabulka č. 1 Úbytek koncentrace PAU v zeminách z koksárny Karolína Ostrava, bioremediaci prováděla společnost Dekonta Kladno, doba remedie 7 měsíců (2), (3)

100 %, isobenzfluoranthren z 97,95 % a 97,55 %, benzo(a)pyren z 92,12 % a 92,13 % a dibenzo(a,h)+(a,c)anthracen z 93,85 % a 93,33 %. Uvedená procenta odbourání jsou vypočtena z hodnot v tabulce č. 1. Tyto výsledky jsou velice zajímavé z toho důvodu, že je obecně známé a v celém světě uznávané, že pěťjaderné a šestijaderné PAU jsou v zeminách biologicky prakticky nerozložitelné. Například Li Lei (4) ve své disertační práci jasně prokázal biologickou nerozložitelnost šestijaderných PAU. Podobně Tabak a kol. (5) zjistili, že ani pěťjaderné ani šestijaderné PAU se v sedimentech biologicky nerozkládaly, i když úbytek dvou-, tří- a čtyřjaderných PAU byl podstatný. Nemožnost biologicky rozložit pěti- a šestijaderné PAH zjistili i Joner a kol. (6) v rhizosféře. Tito autoři po biologickém ošetření naopak pozorovali vzrůst koncentrace pěti- a šestijaderných PAU v důsledku jejich desorpce působením biologických povrchově aktivních látek produkovaných bakteriemi.

Dosud je popsána kometabolická biotransformace benzo(a)pyrenu se sukcinátem a bifenylym za vysoce specifických podmínek, dále pak se sukcinátem a salicylanem, se škrobem a dalšími kometabolickými substráty. Bakteriální kmeny schopné kometabolické biotransformace benzo(a)pyrenu byly *Beijerinckia* sp. kmen B8/36, *Pseudomonas* sp. a *Mycobacterium* sp. kmen PYR-1 (7-9). Ani v jednom případě však nebyla potvrzena mineralizace tvorbou oxidu uhličitého. Mineralizace dibenz(a,h)anthracenu, benzo(b)fluoranthenu a benzo(a)pyrenu byla prokázána v kapalném prostředí s kosubstráty (10-12).

Bylo rovněž izolováno půdní mikrobiální konsorcium, které dokázalo biotransformovat benzo(a)pyren s motorovou naftou jako kometabolickým substrátem. Výzkum probíhal při nejvyšší koncentraci benzo(a)pyren 100 mg.l⁻¹ (odbourávání probíhalo v kapalném prostředí) (12).

Biotransformace či biodegradace žádného PAU se šesti kondenzovanými aromatickými jádry nebyla dosud popsána (18). Je tedy zřejmé, že v uvedeném případě v tabulce č. 1 bylo dosaženo nedosažitelného.

Kontaminace PAU se vyskytuje nejčastěji v místech, kde se zpracovávalo uhlí (koksárny, plynárny), nebo tam, kde se vedlejší produkty ze zpracování uhlí využívaly ve formě dehtů či kreosotu (impregnace dřeva, zpracování dehtu). Tento druh kontaminace je komplexní a kromě PAU obsahuje množství dalších látek, především fenoly, heterocyklické sloučeniny a amoniak. Je samozřejmé, že chemickou analýzou nelze obsáhnout kolem tří tisíc chemických sloučenin vyskytujících se v černouhelných dehtech. Proto je chemická analýza zaměřena jen na několik málo PAU, protože stanovení více sloučenin by bylo ekonomicky neúnosné. Přitom pro životní prostředí mohou být nebezpečnější některé heterocyklické sloučeniny, které jsou toxicitější než PAU a zejména biologicky dostupnější. Přitom je ČIŽP nikdy v rozhodnutí neuvádí! Proto stanovení ekotoxicity může poskytnout mnohem kvalitnější výsledky pro hodnocení vlivu na životní prostředí a jeho složky (13).

Velmi problematické je hodnocení ekotoxicity pouze aquatickými testy (jsou to testy prováděné s vodným výluhem z hodnoceného materiálu či odpadu). Pouze tyto testy byly začleněny v české legislativě do letošního roku (2009) jak pro hodnocení nebezpečné vlastnosti odpadů H-14 Ekotoxicity (vyhl. č. 376/2001 Sb., přílohy č. 1 a č. 3 a metodickým pokynem MŽP, Věstník MŽP, částka 6, 2003, Metodický pokyn odboru odpadů ke stanovení ekotoxicity odpadů), tak pro hodnocení kvality stavebních materiálů vyrobených z odpadů (Metodické doporučení SZÚ pro hodnocení škod-

livých a nežádoucích látek uvolňujících se z vybraných skupin výrobků pro stavby do vody a půdy – Acta hygienica epidemiologica et microbiologica – 3/2001) a pro ukládání odpadů na povrchu terénu (vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu). Průlom do tohoto systému vytvořila vyhl. č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě, která jako první zavádí i kontaktní testy ekotoxicity, které v některých případech mají nezastupitelnou úlohu. Ve světě se to ví již více než 20 let...

Je samozřejmé, že aquatický test nemá prakticky žádnou vypovídací hodnotu pro hodnocení odpadů obsahujících například PAU, polychlorované bifenylly (PCB), polychlorované dioxiny a všechny ostatní nebezpečné látky, které nejsou rozpustné ve vodě. Protože tyto látky nejsou ve vodě rozpustné, do vodného výluhu nemohou přejít a v těchto případech ekotoxicky hodnotíme prakticky vodu. Je zřejmé, jakou úroveň logického uvažování mají odborníci zpracovávající odpadovou legislativu v České republice, pokud zařadili pouze aquatické testy pro hodnocení nebezpečné vlastnosti H-14. Často je slyšet naprosto scestný argument, že pro životní prostředí jsou nebezpečné pouze vyluhovatelné polutanty, které mohou migrovat s vodou. Tento argument je naprosto nelogický, protože opomíjí nenasycenou zónu. Proto je nezbytné jako nástroje hodnocení kvality vyčištěných a upravených materiálů volit kromě chemické analýzy i testy ekotoxicity a popřípadě některé další parametry a vytvořit integrovaný hodnoticí systém. Testy ekotoxicity musí tvořit sada, která obsahuje jak testy s vodným výluhem, tak testy kontaktní, prováděné přímo v hodnoceném materiálu či odpadu (14-15, 19).

Kvalita vyčištěných materiálů je podle současné legislativy posuzována buď podle konečných koncentrací cílových polutantů nebo koncentrací sledovaných škodlivých látek ve výluzích a ekotoxicity ve výluzích. Tento stav má mnoho nedostatků a neumožňuje vlastně hodnotit vliv na životní prostředí, pokud nejsou známy negativní vlivy na životní prostředí i v pevném stavu. Ze současné platné legislativy je nelze ani dost dobře určit. Je to tím, že v mnoha případech nelze provádět komplexní chemické analýzy, které by nebylo možné uhradit a stanovení ekotoxicity ve vodném výluhu má v některých případech nulovou vypovídací schopnost. Proto je nezbytné do hodnoticích systémů zařadit i terestrické testy (testy prováděné v pevném vzorku, někdy nazývané kontaktní testy). Zařazením těchto kontaktních testů je možné získat informace o vlivu škodlivých látek nerozpustných ve vodě, aniž by bylo třeba provádět nákladné komplexní analýzy. Výhodou kombinace několika přístupů je i to, že např. testy ekotoxicity jsou schopny mnohem lépe postihnout synergické, aditivní či antagonistické chování polutantů ve směsi než matematické modelování vycházející z informací o toxicitě látek. Matematické modelování lze s dobrým výsledkem využít pouze u dvousložkových směsí. Jakmile počet složek v systému začne stoupat, vypovídací hodnota výsledků získaných matematickým modelováním klesá k nule (16). Ve většině případů vyčištěné zeminy či stavební materiály jsou kontaminovány několika polutanty, popřípadě při ošetření vznikají směsi vedlejších produktů, které nejsou nikdy analyzovány chemicky (protože se v mnoha případech ani dost dobře neví, co všechno jako vedlejší produkt může vzniknout). Přitom meziproducty vznikající z původních polutantů mohou být v některých případech toxicitější než původní sloučeniny.

Z uvedeného je zřejmé, že současně zakotvený systém pro hodnocení vyčištěných materiálů v naší legislativě neposkytuje kvalitní

výsledky, které by bylo možné obecně využít pro hodnocení vyčištěných materiálů či účinnosti sanačních technologií, popřípadě kvality odpadů.

Stejně jako v jiných zemích je třeba co nejrychleji tento neutěšený stav napravit. V Německu, Kanadě, USA a některých dalších zemích EU se ekotoxicita (stanovená jak ve výluhu, tak kontaktně) stala jedním z hodnoticích parametrů pro účinnost sanačních technologií. Spolu s chemickou analýzou umožňuje spolehlivě zjistit, čeho sanační technologie je schopná dosáhnout. Například před několika lety se velmi intenzivně uvažovalo o využití nižších hub působících bílou hnilobu dřeva pro bioremediaci zemin kontaminovaných PAU. Hlavním důvodem pro velký zájem o tento způsob biodegradace polutantů bylo to, že lignovorní houby jsou schopné produkovat extracelulární enzymy. Technologie s využitím lignovorních hub překonává nedostatek technologií s bakteriemi. Pro bakterie je velice obtížný transport velkých molekul do buňky, takže transport hmoty je výrazně omezujícím krokem. V době, kdy se o technologiích s lignovorními houbami začalo uvažovat a byly i v praxi využívány, se ještě dost detailně neznal biochemismus odbourávání PAU. Teprve s odstupem času se zjistilo, že v mnoha případech nedochází k odbourávání PAU, ale pouze k jejich transformaci na toxické dead-end produkty, takže výsledkem bylo snížení koncentrace PAU, ale podstatné zvýšení toxicity materiálů ošetřených houbami působícími bílou hnilobu dřeva (17). Například houba *Pleurotus ostreatus* v půdě akumuluje velké množství metabolitů s polárními molekulami (dioly, karbonylové sloučeniny), takže chemická analýza ukazuje snižování koncentrace PAU, avšak kvalita ošetřené půdy se podstatně zhoršuje, protože vzrůstá její toxicita. Výsledky testů ekotoxicity poprvé přivedly na myšlenku o toxických meziproductech nebo dead-end produktech vědce, zabývající se využitím nižších hub pro bioremediaci půdy kontaminované PAU. Výsledky testů ekotoxicity také prokázaly, že účinnost biodegradace PAU nižšími houbami je často velice nízká nebo žádná v reálných podmínkách.

Vytvoření integrovaného nástroje pro hodnocení kvality vyčištěných materiálů by umožnilo podstatně lépe hodnotit snížení nebezpečnosti i vlivy na životní prostředí. Pokud by integrovaný nástroj byl tvořen chemickou analýzou, skupinou testů ekotoxicity jak pro hodnocení výluhu, tak pro kontaktní testy a doplňkovými parametry jako polní vodní kapacita, textura a pod., byl by k dispozici hodnoticí systém, který by poskytoval výsledky s vysokou vypovídací schopností. Byl by použitelný nejen pro hodnocení kvality vyčištěných materiálů, ale i pro hodnocení účinnosti sanačních technologií a jeho výsledky by bylo možné velmi výhodně použít i k provádění analýzy rizika pro životní prostředí. Metodický pokyn MŽP pro provádění analýzy rizika byl novelizován v roce 2005. I když jsem jasně upozornil na nutnost do hodnoticích systémů zahrnout i testy ekotoxicity, tato připomínka nebyla akceptována, takže materiál vytvořený v roce 2005 je z kvalitativního hlediska vržen o desítku let zpátky. Příležitost, která byla nasnadě, nebyla využita. Přístup osob odpovědných za tvorbu těchto pomocných materiálů je stejný jako zpracovatelů legislativy pro odpady: naprosto ignoruje stav poznání ve světě a nepřístupuje k vytváření nových materiálů konstruktivně a způsobem, který by zvyšoval kvalitu produkovaných předpisů. V poslední době se však zdá, že snad již nastává určitá změna, nikoliv však v oblasti sanačních technologií a zákroků.

Využití testů ekotoxicity při hodnocení účinnosti sanačních technologií umožňuje bez nákladných chemických analýz posoudit, zda sanační technologie nezvyšuje toxicitu ošetřovaných materiálů. ►

V tomto případě je možné testy ekotoxicity aplikovat jako screeningovou metodu pro zjištění nezákladnějších údajů o kvalitě vyčištěných materiálů.

ZÁVĚR

Vyhláška č. 257/2009 Sb. zavedla do české legislativy kontaktní testy ekotoxicity jako nástroj pro hodnocení kvality, v tomto případě sedimentů. V odpadovém hospodářství byly ověřeny metody stanovení ekotoxicity kontaktními testy pro hodnocení odpadů ukládaných na terén a stanovení nebezpečné vlastnosti ekotoxicita H -14. Zdá se tedy, že budou patrně v historicky krátké době uvedeny do české legislativy.

Čeští odborníci v oblasti sanačních technologií zdárně setrvávají na využívání zastaralých metod jak pro zpracování analýzy rizika, tak pro stanovení sanačních limitů. O hodnocení účinnosti sanačních technologií se prakticky nikdo nepokouší. A proto pro hodnocení kvality vyčištěných materiálů, účinnosti sanačních technologií a návrh sanačních limitů se vychází z cca 30 let starých postupů, které v současné době žádná z vyspělejších zemí již nepoužívá...

POUŽITÁ LITERATURA:

- (1) Anonym (2006): IV. Solubility, dostupné na internetu <http://www.geo.utexas.edu/courses/387e/PDF/solubility.pdf>
- (2) Malachová, K. (1999): Using short-term mutagenicity tests for the evaluation of genotoxicity of contaminated soils, *J. Soil Contam.* 8(6):667-680
- (3) Malachová, K., Lednická, D., Dobiáš, L. (1998): Bacterial assays of mutagenicity in estimating the effectiveness of biological decontamination of soils, *Biologia*, 53(6):699-708
- (4) Li, L. (2003): Biodegradation and Bioavailability Studies on Aged PAH-Contaminated Sediment, The Department of Civil and Environmental Engineering of the College of Engineering, Division of Research and Advanced Studies of the University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio
- (5) Tabak, H.H., Li, L., Suidan, M.T. (2004): Assessment of Bioavailability of PAH Contaminated Sediments Using XAD-Assisted Desorption, The Annual International Conference on Soils, Sediments and Water, Oct. 18-21, University of Massachusetts, Amherst, MA
- (6) Joner, E.J., Corgie, S.C., Amellal, N., Leyval, C. (2002): Nutritional constraints to degradation of polycyclic aromatic hydrocarbons in a simulated rhizosphere, *Soil Biol. Biochem.* 34(6):859-864
- (7) Barnsley, E. A. 1975. The bacterial degradation of fluoranthene and benzo(a)pyrene. *Can. J. Microbiol.* 21:1004–1011
- (8) Gibson, D. T., Venkatanayarana, M., Jerina, D.M., Yagi, M., Yeh. H. (1975): Oxidation of the carcinogens benzo(a)pyrene and benzo(a)anthracene to dihydrodiols by a bacterium. *Science* 189:295–297
- (9) Heitkamp, M. A., Cerniglia, C.E. (1988): Mineralization of polycyclic aromatic hydrocarbons by a bacterium isolated from sediment below an oil field. *Appl. Environ. Microbiol.* 54:1612–1614
- (10) Mueller, J. G., Chapman, P.J., Blattmann, B.O., Pritchard. P.H. (1990): Isolation and characterization of a fluoranthene-utilizing strain of *Pseudomonas paucimobilis*. *Appl. Environ. Microbiol.* 56:1079–1086
- (11) Ye, D., Siddiqi, M.A., Maccubbin, A.E., Kumar, S., Sikka, H.C. (1996): Degradation of polynuclear aromatic hydrocarbons by *Sphingomonas paucimobilis*. *Environ. Sci. Technol.* 30:136–142
- (12) Kanaly, R.A., Harayama, S. (2000): Biodegradation of High-Molecular-Weight Polycyclic Aromatic Hydrocarbons by Bacteria, *J. Bacteriol.* 182(8):2059-2067
- (13) Sverdrup, L.E., Nielsen, T., Krogh, P.H. (2002): Soil ecotoxicity of polycyclic aromatic hydrocarbons in relation to soil sorption, lipophilicity, and water solubility, *Environ. Sci. Technol.* 36(11):2429-35 36(11):2429-35

(14) Landesamt für Umweltschutz Baden Württemberg (2004); Ökotoxikologische Charakterisierung von Abfall, 1. Auflage, Landesamt für Umweltschutz Baden Württemberg, Karlsruhe

(15) Ferrarri a kol. (1999): Phase testing approach using a battery of bioassays and biomarkers, *Environ. Toxicol. Chem.* 18(6):1195-1202

(16) Anonym (2006): A Computational Framework for Assessing the Toxicity of Chemical Mixtures, dostupné na internetu, http://www.tox.ncsu.edu/faculty/leblanc/web/linked_file/newframe.pdf

(17) Andersson, B.E., Lundstedt, S., Tornberg, K., Schnürer, Y., Öberg, L.G., Mattiasson, B. (2003): Incomplete degradation of polycyclic aromatic hydrocarbons in soil inoculated with wood-rotting fungi and their effect on the indigenous soil bacteria, *Environ. Toxicol. Chem.* 22(6):1238-1243

(18) Nabatiian, M.M. (2006): Enhanced Degradation of Phenanthrene and Benzo(a)pyrene in a Field-contaminated Sediment Inhabited by *Ilyodrilus templetoni*: A Microcosm Study, A Thesis Submitted to the Graduate Faculty of the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Chemical Engineering in The Department of Chemical Engineering

(19) UN (2000): Development of Ecotoxicological Criteria for the Characterization of Hazardous Waste, United Nations Environmental Programme, Geneva, October 9-11



Cíle a hlavní změny v novém zákoně o ochraně ovzduší

JUDr. Michal Bernard 1), Bc. Kurt Dědič 1), Ing. Jan Kužel 1), Mgr. Jana Šestáková 1), Ing. Jiří Morávek 2)

1) Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 110 00 Praha 10,

e-mail: Michal.Bernard@mzp.cz, Kurt.Dedic@mzp.cz, Jan.Kuzel@mzp.cz, Jana.Sestakova@mzp.cz

2) Ascend, s.r.o., Korunní 18, 120 00 Praha 2, e-mail: moravek@ascend.cz

Úvod

V průběhu platnosti stávajícího zákona o ochraně ovzduší byly a jsou prováděny systematické práce za účelem efektivního výkonu státní správy a využívání nástrojů, s kterými tyto orgány ovzduší disponují, s cílem snižování znečišťování i znečištění ovzduší. V období od roku 2002 byla řešena řada úkolů vědy a výzkumu, jejichž výsledků využívají orgány ochrany ovzduší k dalšímu správnému rozhodování i koncepční činnosti. Kraje, hlavní město Praha i město Brno připravily na základě důkladných analýz pod metodickým vedením Ministerstva životního prostředí programy zlepšování kvality ovzduší, které byly v roce 2009 již podrobně aktualizovány. Integrovaný národní program snižování emisí České republiky z roku 2004 byl přepracován a usnesením vlády přijata v roce 2007 nová střednědobá strategie v oblasti ochrany ovzduší. Přes veškeré snahy státní správy však nedošlo až do roku 2008 k dalšímu potřebnému snižování emisí znečišťujících látek a situace v kvalitě ovzduší se zdá v posledních dvou letech lepší jen díky přispění příznivějších meteorologických podmínek a poklesu výroby v důsledku finanční krize. Administrativní a ekonomické nástroje stávajícího zákona dostatečně nestimulují provozovatele zdrojů k potřebným investicím za účelem větší ochrany ovzduší. Toto se projevuje i nezájmem investorů o využití finančních prostředků z evropských fondů v Prioritní ose 2 Operačního programu Životní prostředí, kde bylo vyčleněno za účelem zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí na období od roku 2007 do roku 2013 více než 630 mil EUR. Významnou, a na některých územích našeho státu i rozhodující, se jeví potřeba zásadním způsobem regulovat sektory vytápění domácností a dopravy. Úspěšnost pro naplnění minimálních požadavků evropských ekologických norem v ochraně ovzduší je dána schopností uvědomit si nutnost dalšího kvalitativního skoku v této oblasti životního prostředí a v návaznosti na to přijetí potřebných legislativních a ekonomických nástrojů, včetně opatření k jejich účinné realizaci.

Předpoklady a východiska nové právní úpravy

Mezi hlavní důvody pro přijetí nového zákona patří nepříznivý vývoj kvality ovzduší v České republice. Ačkoli v posledních dvou letech došlo ke zmenšení plochy území, kde jsou překračovány imisní limity, nedaří se v těchto oblastech snižovat míru překračování imisních limitů a ty jsou stále na mnoha územích překračovány i několikanásobně. Každoročně dochází v ČR k překračování imisních a cílových imisních limitů pro ochranu lidského zdraví, především pro prachové částice a benzo(a)pyren (jako zástupce skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků, který překračuje limitní hodnoty na téměř všech měřicích stanicích v ČR, kde se tato látka měří) a téměř všech měřicích stanicích v ČR, kde se tato látka měří) a téměř nadlimitním koncentracím je vystavována značná část populace. Česká republika patří z tohoto důvodu mezi země EU s nejhorší kvalitou ovzduší.

Znečištění ovzduší především prachovými částicemi PM10 a PM2,5, polycyklickými aromatickými uhlovodíky a těžkými kovy představuje vysoká zdravotní rizika. Jemné částice prachu a na ně navázané karcinogenní a toxické látky se vdechováním dostávají hluboko do plicních sklípků, kde se usazují, a dále mohou být krví přenášeny do celého organismu. Významný podíl na těchto emisích mají v současné době neregulované spalovací zdroje pro vytápění domácností (v roce

2007 bylo 30 % z celkových emisí jemného prachu v ČR, u rakovino-tvorných polycyklických aromatických uhlovodíků to je více než 70 %) a silniční doprava (30 % celkových emisí jemného prachu PM 2,5).

V důsledku překračování imisních limitů pro prachové částice PM10 na rozsáhlém území ČR v roce 2006 zahájila Evropská komise s ČR řízení o porušení smlouvy o založení ES, resp. o neplnění platných legislativních požadavků (kterými jsou mimo jiné i imisní limity pro jednotlivé znečišťující látky). V rámci tohoto řízení se Česká republika snažila prokazovat, že provádí veškerá možná opatření za účelem odstranění tohoto nevyhovujícího stavu. Evropská komise však shledala, že přestože v Programech zlepšování kvality ovzduší jsou navrhována dostatečná opatření, jsou realizována nedostatečně a nejsou zde záruky, že dojde k nápravě tohoto stavu. Z těchto důvodů hrozí České republice jakožto členskému státu EU významné finanční sankce, a to i ve vztahu k možnosti čerpání finančních prostředků z evropských fondů.

Podstatným důvodem pro novou právní úpravu jsou požadavky nové evropské směrnice o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, které musí být převzaty do národních právních řádů do června 2010, a připravovaná revize směrnice o národních emisních stropcích, která předpokládá uložit jednotlivým členským státům EU nové emisní stropy pro vybrané znečišťující látky s plněním k roku 2020. Splnění předpokládaných hodnot národních emisních stropů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, těžké organické látky a jemné prachové částice k roku 2020 by nebylo možné bez výrazných změn současné právní úpravy a zahrnutí nových či úpravy stávajících administrativních a ekonomických nástrojů.

Nový zákon o ochraně ovzduší reflektuje celou řadu projektů vědy a výzkumu, které Ministerstvo životního prostředí financovalo v průběhu předchozích let. V rámci těchto projektů byly nezpochybnitelně identifikovány zásadní vlivy vytápění domácností a silniční dopravy na zvyšování úrovně znečištění ovzduší a následně zvyšování zdravotních rizik.

Úkol vypracovat nový zákon o ochraně ovzduší vyplývá i z Národního programu snižování emisí České republiky (kapitola 6.3.2.), který schválila vláda ČR svým usnesením v roce 2007, stejně tak jako uplatnit řadu zde navržených nástrojů s cílem snížit rizika znečišťování ovzduší na zdraví lidí.

Cíl

Cílem nového zákona je s využitím všech relevantních nástrojů dosáhnout takové úrovně znečištění ovzduší, která nebude představovat zvýšená rizika pro zdraví obyvatelstva, ekosystémy a vegetaci. Tomuto cíli odpovídá také struktura zákona, aby jako dosud nedocházelo k záměně prostředků (nástrojů) k dosažení cílů za cíle samotné.

Hlavní změny

Nový zákon o ochraně ovzduší v maximální možné míře zachovává kontinuitu se stávající právní úpravou. Principy a nástroje, které se osvědčily v období od roku 2002, zůstávají zachovány. ►

Upraveny či vypuštěny jsou požadavky a nástroje, které se v praxi ukázaly jako zcela či významnou měrou nefunkční. Doplňeny jsou požadavky z nové legislativy Evropských společenství.

Pro nový zákon o ochraně ovzduší bylo stanoveno několik klíčových úkolů:

- zavedení sektorového a individuálního přístupu k regulaci zdrojů znečišťování ovzduší,
- zjednodušení a zefektivnění právní úpravy ochrany ovzduší,
- zvýšení efektivity výkonu veřejné správy a odstranění nadbytečné administrativy.

Zavedení sektorového a individuálního přístupu k regulaci zdrojů znečišťování ovzduší

Stávající právní úprava neumožňuje regulovat emisně a imisně významné sektory/skupiny zdrojů znečišťování ovzduší (zejména spalovací zdroje v domácnostech a dopravu). Na druhou stranu na zdroje, které nejsou významným zdrojem znečišťování ovzduší, jsou často kladeny nároky, které neodpovídají jejich vlivu na znečištění ovzduší a které představují zbytečnou administrativní zátěž na straně provozovatele i veřejné správy.

Příkladem zde může být například stávající systém zpoplatnění stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší či rozsáhlé ohlašovací povinnosti stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

Současně je dnes obtížné regulovat individuálně stacionární zdroje, které vytvářejí místní problémy s kvalitou ovzduší. Nový zákon tuto situaci mění.

Zjednodušení a zefektivnění právní úpravy ochrany ovzduší

Stávající právní úprava ochrany ovzduší je natolik rozsáhlá a nepřehledná, že orientace v celé její šíři je nemožná. Ačkoliv nebo zejména i proto, že je legislativa značně rozsáhlá a komplikovaná, nedochází v posledních letech k uspokojivému zlepšení kvality ovzduší.

Nový zákon o ochraně ovzduší je připraven tak, že všechny stanovené cíle jsou doprovázeny dostatečnými nástroji, které mohou zaručit jeho splnění.

Zvýšení efektivity výkonu veřejné správy

Nepřehlednost stávající právní úpravy nedává možnost se zaměřit na plnění skutečných cílů. Orgány ochrany ovzduší jsou zavaleny agendou, která nepředstavuje efektivní regulaci zdrojů znečišťování (např. poplatková a ohlašovací agenda či emisní měření v dosavadní podobě).

Programové nástroje, které řeší celonárodní problémy, jsou nově všechny ponechány v kompetenci Ministerstva životního prostředí a jsou vždy doplněny vymahatelnou legislativní částí. K významné změně dochází u programů ke zlepšení kvality ovzduší, které doposud byly připravovány v jednotlivých krajích, ale nepřinášely (a ani nemohly přinášet vzhledem k nedostatečným kompetencím a nástrojům) odpovídající efekt. Tyto programy bude nově zpracovávat Ministerstvo životního prostředí společně se zástupci příslušných krajů, obcí, veřejnosti a dotčených provozovatelů. Nový zákon o ochraně ovzduší zavádí celou řadu nových administrativních nástrojů. Tyto nástroje směřují jak do oblasti stacionárních zdrojů (energetika, ostatní průmysl a domácnosti), tak do oblasti silniční dopravy, a zaměřují se jak na stávající, tak na nově vznikající zdroje znečišťování ovzduší.

Kompenzační opatření

Zásadní novinkou jsou tzv. kompenzační opatření. Provoz nového významného zdroje znečišťování ovzduší může být v oblasti s překročenými imisními limity povolen pouze tam, kde dojde k určitým technic-

kým nebo netechnickým opatřením, která povedou ke snížení úrovně znečištění (na zdroji stejného nebo jiného provozovatele či jiná opatření) zajišťující alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění. Jedná se fakticky o úlevu oproti přísné zákonné konstrukci nepřekročitelných imisních limitů dle stávajícího zákona (tato konstrukce je v současnosti většinou obcházena) a možnost umístění nového zdroje i tam, kde by v souladu se zákonem povolen být nikdy nemohl. Soukromoprávně dohodnutá kompenzační opatření se pak musí promítnout do podmínek povolení nového zdroje, případně i do zdroje stávajícího, na kterém se znečišťování kompenzuje. Samozřejmě není možné provést kompenzační opatření na stávajícím zdroji, pokud k tomu jeho provozovatel nedá písemný souhlas.

Novinkou u stávajících zdrojů je možnost zpřísnění jejich podmínek provozu v případě, že se významnou měrou podléjí na zhoršování kvality ovzduší. Prostředkem pro identifikaci těchto zdrojů budou programy zlepšování kvality ovzduší.

Nízkoemisní zóny

Nová právní úprava se snaží zareagovat na v zákoně dosud zcela opomíjený zdroj znečišťování ovzduší, kterým je silniční doprava. Přitom doprava je jedním z hlavních znečišťovatelů ovzduší a její vliv na kvalitu ovzduší neustále stoupá. Je to dáno zejména pokračujícím nárůstem výkonů především individuální automobilové dopravy. Zlepšující se emisní parametry vozového parku v České republice jsou kompenzovány nárůstem celkových dopravních výkonů. Silniční doprava kvůli tomu představuje největší problém pro kvalitu ovzduší především ve větších městech. Specifickým nástrojem, který návrh zákona zakotvuje, jsou tzv. nízkoemisní zóny. Zákon o ochraně ovzduší umožní obcím a městům zavedení nízkoemisní zóny formou nařízení obce, ve kterém bude vymezována zóna se zvláštním režimem, kategorie vozidel na základě emisních parametrů, které mají povolen vjezd, ale i výjimky z tohoto systému. Z důvodů geografické blízkosti a dobrých zkušeností byl zvolen tzv. německý model, se kterým by měly být české nízkoemisní zóny plně kompatibilní. Český řidič by tak mohl využít svou emisní nálepku jak pro cesty do českých, tak i do německých měst s možností vjezdu do nízkoemisních zón, pokud by byly v těchto městech vymezeny. Nízkoemisní zónu mohou obce vyhlásit pouze tam, kde jsou překračovány imisní limity a existuje vhodná objízdná trasa po silnici stejného nebo vyššího typu bez omezení.

Ověřování parametrů malých spalovacích zdrojů pro vytápění domácností

Výrobci kotlů doporučují provádět kontrolu technického stavu (revizi) většinou alespoň jednou do roka, aby byl zajištěn jejich bezpečný, úsporný a k životnímu prostředí nejšetrnější technický stav. Problém však je v tom, že toto doporučení není mnohdy realizováno, snad s výjimkou plynových kotlů, kde podobnou kontrolu vyžadují některé pojišťovny v rámci pojištění nemovitosti. Návrh zákona zavádí povinné ověřování technického stavu spalovacích zdrojů o tepelném příkonu 15-300 kW, které jsou připojeny na ústřední vytápění, opakovaně v tříletých intervalech.

Tyto kontroly budou provádět osoby autorizované ministerstvem ŽP, a kromě vizuální kontroly mohou navíc provést seřízení a vyčištění kotle a dávat rovněž doporučení, jakým způsobem jej optimálně provozovat. Autorizované osoby o kontrole vystaví protokol. První kontrola bude rozložena v čase a budou ji provádět nejprve provozovatelé spalovacích zdrojů na pevná a kapalná paliva, a to v termínu do 31. 12. 2013. Po roce 2013 pak přijdou na řadu plynové kotle. První kontrola bude podle návrhu zákona zajištěna a placena ministerstvem.

Poplatek za spalovací zdroj k vytápění domácnosti

Spalování pevných paliv, zejména v sektoru vytápění domácností, se významně podílí na špatné kvalitě ovzduší a celkových emisích České republiky. Špatný provoz těchto zdrojů může kromě zdravotních rizik způsobovat obtěžování zápachem a kouřem. Doposud byly tyto situace v podstatě neřešitelné a lidé museli takové chování trpět. Vzhledem k tomu, že k domácnostem není možné přistupovat obdobně jako například k podnikatelům, a v případě neplnění požadavků zákona zakázat provoz zdroje – není možné připustit, aby lidé v zimě neměli možnost si vytápat své domovy – obsahuje návrh zákona možnost provozovat i nevyhovující spalovací zdroj. Takový zdroj však bude možné provozovat pouze za poplatek, který alespoň částečně kompenzuje jeho negativní vliv na zdraví spoluobčanů a kvalitu ovzduší.

Poplatkům budou podléhat spalovací zdroje v domácnostech s příkonem 15 - 300 kW na pevná paliva, které jsou připojeny na ústřední vytápění a nevyhovují emisním a technickým požadavkům zákona.

Z toho vyplývá, že domácnosti, které vytápějí ekologicky šetrnějším způsobem (např. zemní plyn, dálkové teplo atd.), a které tak znečišťují ovzduší v obci minimálně nebo vůbec, budou od poplatku osvobozeny. Poplatek budou platit majitelé nemovitostí (rodinných domů a bytových jednotek) až od roku 2015, což poskytuje dostatek času na případné pořízení vyhovujícího spalovacího zdroje nebo přechod na jiný způsob vytápění, např. s podporou z programu Zelená úsporám, která dosahuje až 95 tisíc Kč pro jeden spalovací zdroj. Program Zelená úsporám v předstihu umožňuje podpořit pouze taková spalovací zařízení, která již odpovídají požadavkům nového zákona o ochraně ovzduší. Poplatek je v prvních letech nízký, 500 Kč v roce 2015, postupně se však zvyšuje až na hranici 3 000 Kč v roce 2021.

Zpoplatnění je rovněž nastaveno s ohledem na sociálně slabší občany, kteří zpravidla nevládní nemovitosti (platí vlastník) anebo vytápí své domácnosti kamny umístěnými v obytných místnostech nebo menšími kotli, jejichž tepelný příkon nedosahuje 15 kW.

Výnosy z poplatků poplynou z poloviny do rozpočtů obcí s rozšířenou působností (ORP), částečně i na pokrytí nákladů na administraci této agendy a z poloviny do rozpočtů obcí, kde provozem nevyhovujících kotlů dochází ke znečišťování ovzduší. Obce tak budou moci státní podporu doplnit vlastním programem (např. dotace, bezúročně půjčky), který bude financován z výnosů z poplatků (případně i z jiných zdrojů), a ještě více tak svým občanům usnadnit pořízení takového způsobu vytápění, které bude vyhovovat zákonu i sousedům v okolí a zajistí čistý vzduch v obci.

Balíček ekonomických nástrojů zaměřených k dosažení emisních cílů ČR

Investice v ochraně ovzduší

Nový zákon o ochraně ovzduší zachovává a rozšiřuje využití ekonomických nástrojů. Z analýz, které si nechalo Ministerstvo životního prostředí zpracovat, a z doporučení OECD vyplývá, že by měly být zachovány poplatky za znečišťování ovzduší, které představují nejtěsnější uplatnění principu udržitelného rozvoje „znečišťovatel platí“. Na druhou stranu ale zákon poprvé v historii zavádí také pozitivní ekonomický nástroj. Jedná se o dotace ze státního rozpočtu na investiční projekty vedoucí ke snížení emisí znečišťujících látek. Provozovatel bude mít možnost získat tuto dotaci při splnění požadavků stanovených zákonem, a to v rozsahu nákladů, které budou stanoveny prováděcím právním předpisem a rozhodnutím Ministerstva životního prostředí. Nový zákon však nepředpokládá, že dotace na investice v ochraně ovzduší budou mandatorními výdaji státního rozpočtu.

Poplatky za znečišťování ovzduší

Nový zákon také významně zjednodušuje poplatkovou agendu. Podstatným způsobem zjednodušuje podávání oznámení o poplatku, snižuje administrativní zátěž provozovatelů, optimalizuje postupy vyměňování, vymáhání a vybírání poplatků s ohledem na zátěž prováděcích orgánů státní správy a minimalizuje ekonomické dopady na provozovatele v dostatečně dlouhém náběhovém období let 2010 až 2015. Dochází k razantnímu snížení zpoplatněných látek (z více než dvaceti pouze čtyři znečišťující látky) a využití integrovaného registru znečišťování pro ohlašování poplatků. Poplatek nebude nově vybírán u malých a středních podniků, kde výše poplatku nedosahuje 5 000 Kč za provozovnu. Výběr těchto poplatků je již řadu let zcela neefektivní a tyto zdroje budou dále do roku 2015 regulovány pouze administrativními nástroji.

Výnosy z poplatků budou až do roku 2015 příjmem SFŽP a budou i nadále využívány pro spolufinancování projektů v oblasti ochrany ovzduší z OPŽP (doposud byly předloženy a akceptovány projekty v řádu 3 mld. Kč celkových rozpočtových nákladů). Od roku 2016 dochází k postupnému nárůstu sazeb až do roku 2021 směrem k motivační výši a výnosy jsou děleny mezi SFŽP (75 %) a územně příslušné kraje (25 %).

U „malých zdrojů“ (zdrojů neuvedených v příloze č. 2 k zákonu) bude poplatky vyměřovat a vybírat obecní úřad obce s rozšířenou působností (namísto dnešní poplatkové agendy u tzv. středních zdrojů). Vybrané poplatky jsou z 50 % příjmem obce, na jejímž území se stacionární zdroj nachází, z 50 % příjmem ORP. Poplatky do 5 000 Kč za provozovnu se nevyměří. Přechodné ustanovení posouvá povinnost placení poplatků u těchto zdrojů až od r. 2015. Poplatky se výlučně vztahují na provozovatele, kteří jsou právnickou osobou nebo fyzickou osobou podnikající, tzn., že se nevztahují na domácnosti. Bude se jednat především o drobné provozovny, plošné zdroje apod.

Stávající návrh ekonomických nástrojů považuje Ministerstvo životního prostředí za vyvážený balíček nástrojů, které jsou ve vzájemné synergií. Hlavní tlak je odložen o dostatečně dlouhé období a je propojen s novými legislativními požadavky plynoucími z revize směrnice ES o IPPC. Do té doby je provozovatelům poskytnut prostor pro realizaci nezbytných investic, které navíc budou podpořeny ze strany státu (z OPŽP a prostřednictvím možných dotací podle návrhu nového zákona). Společně s prostředky z prioritní osy 2 OPŽP jsou pro období let 2010 až 2020 vytvořeny předpoklady pro nastartování inovací a modernizací v oblasti českého průmyslu.

Závěr

Základním cílem nového zákona, ke kterému směřují všechny nové či upravené stávající nástroje, je dosažení a udržení potřebné kvality ovzduší, vyjádřené emisními limity a takto snížení zdravotních rizik obyvatel. Nový zákon umožňuje k jednotlivým zdrojům přistupovat individuálně a flexibilně tak, aby při dosahování daného cíle a národních i mezinárodních závazků byly zohledněny technologické, finanční a další možnosti provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší. Zákon odstraňuje zbytečnou administrativní a finanční zátěž podniků a úřadů a zefektivňuje jednotlivé nástroje. Jedná se o přehledný, relativně stručný a moderní právní předpis.

Použitá literatura

(1) MŽP: Návrh zákona o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) materiál do meziresortního připomínkového řízení ze dne 14.9.2009

Operační program Životní prostředí, oblast podpory 4.2 – Odstraňování starých ekologických zátěží - Zhodnocení tří výzev

Mgr. Ivana Vávrová, Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10
e-mail: ivana.vavrova@mzp.cz

Operační program Životní prostředí (dále OPŽP) nabízí v letech 2007 - 2013 přes 5 miliard EUR pro financování ekologických projektů v České republice z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj a z Fondu soudržnosti. V rámci OPŽP byla již třikrát vyhlášena výzva pro Prioritní osu 4, a to i pro oblast podpory 4.2 – Odstraňování starých ekologických zátěží.

Oblast podpory 4.2 – Odstraňování starých ekologických zátěží je zaměřena na projekty, jejichž realizací dochází k odstraňování starých ekologických zátěží (dále SEZ). SEZ jsou závažnou problematikou z hlediska kvality životního prostředí v ČR. Historicky existuje v ČR velký počet SEZ, vzniklých zejména působením bývalých státních podniků. Této oblasti podpory se již věnoval příspěvek v časopise Ekomonitoru č. 1/2009, tento příspěvek má za cíl informovat o dosavadním průběhu podávání žádostí a realizace projektů. Nicméně je důležité upozornit na to, co je považováno v rámci OPŽP za SEZ:

- Závažná kontaminace podzemních vod, povrchových vod, horninového prostředí a stavebních konstrukcí, která ohrožuje lidské zdraví a složky životního prostředí a současně
- původce kontaminace neexistuje či není znám; v rámci OPŽP je tedy třeba dodržet princip platný v celé Evropské unii „polluter pays“ (znečišťovatel platí). Toto pravidlo musí být dodrženo i v případě právního nástupce původce kontaminace.

V rámci oblasti podpory 4.2 je možno žádat o dotaci ve třech kategoriích:

1. Inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst, kategorizace priorit pro výběr nejzávažnější kontaminovaných míst k sanaci
2. Realizace průzkumných prací, analýz rizik
3. Sanace vážně kontaminovaných lokalit

Mezi oprávněné příjemce podpory, kterými byly např. obce a města, kraje, fyzické osoby – nepodnikatelé, státní podniky (všichni příjemci podpory jsou stanoveni v Implementačním dokumentu na www.opzp.cz), byly po notifikaci Evropskou komisí doplněny i **podnikatelské subjekty**. Přičemž výše podpory je u těchto žadatelů shodná s ostatními, tedy 90 % uznatelných nákladů.

Dosavadní průběh oblasti podpory 4.2 OPŽP

V dosud proběhlých výzvách byla oblast podpory 4.2 OPŽP vyhlášena celkem třikrát. Níže jsou v tabulkách uvedeny podané a schválené projekty v rámci dvou proběhlých výzev, I. a V. Poslední výzva je pouze stručně slovně popsána, a to vzhledem k tomu, že v současné době stále probíhá hodnocení žádostí na Státním fondu životního prostředí.

I. výzva (3. září – 26. říjen 2007)

kategorie žádosti	žadatel	název opatření	celkové náklady v Kč	požadavek na dotaci v Kč
analýza rizik	Správa Národního parku České Švýcarsko	Analýza rizik staré skládky v k.ú. Mezná	1 011 500	752 400
	DIAMO, s.p.	Analýza rizik území ve správě DIAMO s.p., o.z. TÚU Stráž pod Ralskem zasažených hlubinnou těžbou uranu	39 191 149	29 640 365
	Lesy ČR, s.p.	SEZ - Lokalita Řídká Blana	1 630 383	1 168 622
	Obec Velká Hledebe	Velká Hledebe - analýza rizik areálu KOVO	1 239 409	1 115 468
	Hlavní město Praha	Praha - Slivenec- Sanace staré ekologické zátěže skládky odpadů - 1. etapa doprůzkumu	14 237 124	12 540 305
nápravná opatření	Pardubický kraj	Sanace skládky Lukavice	235 535 220	211 810 338
	Obec Rapotín	Sanační opatření k nápravě staré ekologické zátěže na bývalé základně SA v Rapotíně u Šumperka	23 944 209	21 549 787
	DIAMO, s.p.	Sanace a rekultivace staré ekologické zátěže s.p. DIAMO na lokalitě Mydlovary - chemická úprava a odkaliště K IV/D	702 935 983	528 486 739
	Statutární město Liberec	Liberec - Zlaté návrší - sanace skládky	78 799 625	56 885 051
celkem			1 098 524 602	863 949 075

Z výše uvedených projektů analýzy rizik (AR) jsou již 3 ukončeny, 1 projekt probíhá a 1 je připravován. Z projektů představujících nápravná opatření byl již 1 ukončen, zbývající 3 probíhají. Uvedené finanční objemy jsou objemy vycházející z projektových dokumentací, tyto finanční prostředky byly v rámci výběrových řízení ve většině případů poníženy.

V. výzva (10. srpen – 10. říjen 2008)

kategorie žádosti	žadatel	název opatření	celkové náklady v Kč	požadavek na dotaci v Kč
analýza rizik	Pardubický kraj	Rizikové analýzy SEZ na území Pardubického kraje (okres Chrudim, okres Pardubice, okres Svitavy, okres Ústí nad Orlicí) - 7 AR	15 633 775	14 070 394
	Město Semily	Analýza rizik ohrožení jímacího území „prameniště Slaná“ migrací kontaminace z bývalé skládky „Na Rovném“	1 167 609	1 050 847
	Palivový kombinát Ústí, státní podnik	Analýza rizika ohrožení jímacího území nedostatečně zlikvidovanými sondami po těžbě ropy a zemního plynu v CHOPAV Kvarter řeky Moravy	118 428 658	89 163 024
	Liberecký kraj	Analýza rizika vybraných lokalit v Libereckém kraji (I., II., III.) - 12 AR	11 502 441	10 310 742
	Povodí Ohře, státní podnik	Odstranění antropogenního znečištění říčních sedimentů v rámci sanace Bouřivého potoka a Bíliny - Průzkum a analýza rizika	2 356 728	1 625 059
	Obec Bošice	Analýza rizika staré ekologické zátěže - obec Bošice	1 088 969	928 606
	Plzeňský kraj	Analýzy rizik pro vybrané lokality v Plzeňském kraji - 5 AR	8 035 202	7 231 681
	DIAMO, státní podnik	Analýza rizik území ve správě s.p. DIAMO - o.z. SUL Příbram, bývalého důlně - úpravárenského závodu Březové Hory - Příbram	4 429 885	3 350 332
	DIAMO, státní podnik	Analýza rizik území ve správě s.p. DIAMO - o.z. SUL Příbram, bývalého důlně - úpravárenského závodu Kaňk - Kutná Hora	4 929 111	3 706 658
	Město Kopřivnice	Lokalizace a charakteristika starých ekologických zátěží v okolí Kopřivnice - 10 AR	8 996 230	8 075 186
	DIAMO, státní podnik	Analýza rizik odvalů zasažených endogenním hořením	19 004 652	14 373 265
	Statutární město Kladno	Analýza rizik staré ekologické zátěže v průmyslové zóně Kladno - Dubí	6 103 867	5 493 479
doprůzkum	Obec Jetřichov	JETŘICHOV - PASA Doplnkový průzkum pro intenzifikaci sanačního zásahu	21 902 057	19 365 435
	Obec Olšany u Prostějova	Doprůzkum znečištění v okolí obce Olšany a ověření vhodných sanačních technologií	24 649 940	22 107 317
nápravná opatření	Městys Dolní Cerekev	Monitorovaná přirozená atenuace zbytkového znečištění podzemních vod na lokalitě bývalé skládky průmyslového odpadu v k.ú. Nový Rychnov	5 055 374	4 281 582
	Město Strakonice	Strakonický hrad - sanace podzemních prostor	24 407 126	21 955 703
	Město Šternberk	Odstranění staré ekologické zátěže v lokalitě Dalov ve Šternberku	17 757 807	15 982 025
inventarizace	CENIA	1.etapa národní inventarizace kontaminovaných míst	134 226 000	120 803 400
celkem			295 449 431	243 071 335

V rámci V. výzvy bylo předloženo a schváleno celkem 48 projektů, 1 projekt v kategorii inventarizace, 44 projektů na AR a doprůzkumy a 3 projekty na sanaci, včetně projektu na monitoring přirozené atenuace. Jeden projekt z kategorie AR je již ukončen, většina ostatních projektů je ve fázi realizace. Realizovány jsou i 2 sanační projekty a Národní inventarizace kontaminovaných míst. Uvedené finanční objemy jsou objemy vycházející z projektových dokumentací, tyto finanční prostředky byly v rámci výběrových řízení ve většině případů poníženy.

XI. výzva (1. srpen – 30. září 2009)

V rámci této výzvy bylo k 53 projektům vydáno Závazné stanovisko MŽP (je nedílnou součástí žádosti, více na www.mzp.cz, rovněž viz časopis Ekomonitor č. 1/2009). Tyto žádosti byly rovněž předloženy v rámci XI. výzvy na SFŽP a všechny projekty byly akceptovány. V současné době probíhá na SFŽP jejich hodnocení. Jedná se o 38 projektů na AR a doprůzkumy a 15 projektů na sanaci (včetně 1 projektu na monitorovanou přirozenou atenuaci). Jako jeden z podaných projektů je možné uvést například projekt na sanaci skládky Pozdátky, který předložil státní podnik Diamo v souladu s usnesením vlády č. 129/2009. Výsledky této výzvy budou zveřejněny počátkem března na www.opzp.cz.

Závěr

Oblast podpory 4.2 OPŽP představuje zdroj financování pro možnosti řešení problematiky rizikových SEZ, u kterých nebyly dosud finanční prostředky na realizaci nápravných opatření nebo mohla být pouze realizována nezbytná protihavarijní opatření (většinou z § 42 odst. 4 vodního zákona).

Vzhledem k individualitě každé SEZ (zejména z hlediska dodržování principu „znečišťovatel platí“) je třeba konzultovat projekty s dostatečným předstihem na SFŽP a MŽP.

Další výzva, resp. podávání žádostí, pro oblast podpory je dle aktuálního harmonogramu výzev připravována na srpen až září 2010.

Ochrana ovzduší ve státní správě V – teorie a praxe

Bc. Alena Pecinová, oddělení seminářů a konferencí

Začátkem listopadu se uskutečnila již tradiční konference „Ochrana ovzduší ve státní správě V- teorie a praxe,“ která byla pořádána pod záštitou ministra životního prostředí, doc. RNDr. Ladislava Mika, Ph.D. a ve spolupráci s Odborem ochrany kvality ovzduší Ministerstva životního prostředí. Naše spo-

Exkurze v Budvaru



lečnost při přípravě akce dále spolupracovala se společností Ascend, s.r.o. a Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze. Konference se konala ve dnech 3. – 5. listopadu 2009 v hotelu Gornel v Českých Budějovicích. Neformální zahájení konference proběhlo stylově v pivnici česko-budějovického Budvaru, kde měli delegáti možnost nejen ochutnat zlatavý mok, ale i diskutovat v kuloárech.

4. listopadu odborný program zahájil první náměstek ministra životního prostředí, JUDr. Jan Dušík, M.Sc. přednáškou věnovanou českému předsednictví v oblasti životního prostředí, kde vyzdvihl úspěšná jednání

a dohody, kterých se podařilo českým diplomatům při zastupování EU dosáhnout. Ve výčtu nechyběla zmínka o adaptacích na klimatické změny, o invazních druzích živočichů a rostlin nebo o bioodpadech. Do úvodního bloku konference byly zařazeny přednášky zástupců Odboru ochrany kvality ovzduší Ministerstva životního prostředí, Ministerstva průmyslu a obchodu, České inspekce životního prostředí a Krajského úřadu Jihočeského kraje, kteří se vyjadřovali k ustanovením navrhovaného zákona o ochraně ovzduší, který na podzim prošel



Náměstek ministra JUDr. Jan Dušík, M.Sc.

Zahájení konference



vnitřním připomínkovým řízením na Ministerstvu životního prostředí, legislativní komisí ministra pro životní prostředí a odešel



Ing. Jan Kužel - ředitel Odboru ochrany ovzduší MŽP

Předsedající



do vnějšího připomínkového řízení.

Opolední blok konference, vedený náměstkem ředitele Českého hydrometeorologického ústavu, RNDr. Janem Macounem, Ph.D., byl věnován 90. výročí založení meteorologické a hydrologické služby na území České republiky. Příspěvky prezentovaly nejen aktivity ústavu v historickém kontextu, ale i činnosti dnešního ČHMÚ, který pokračuje v plnění úkolů na poli meteorologie a hydrologie a společně s třetím oborem - ochranou čistoty ovzduší - zajišťuje komplexní posuzování atmosféry a hydrosféry.

Součástí konference byl i společenský večer, který skýtal účastníkům kromě odborné diskuse také možnost příjemně se pobavit při tanci či při hře v mobilním kasinu. Odborný program druhého dne konference byl rozdělen do dvou sekcí. Velkému zájmu

Pohled do pléna



účastníků se těšila první sekce, která byla věnována spalování odpadů. Zástupci Odboru odpadů Ministerstva životního prostředí hovořili o energetickém využívání komunálních odpadů, o platné i připravované legislativě v odpadovém hospodářství

ve vazbě na ochranu ovzduší. V druhé sekci byly prezentovány příspěvky, které se týkaly modelování příčin zhoršené kvality ovzduší v konkrétních lokalitách, studie vlivu plynulosti dopravy na emise suspendovaných částic, které přednesli



Ing. Bc. Jan Maršák, Ph.D., ředitel
Odboru integrované prevence a IRZ



Rauf

zástupci Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava a Technologického centra Akademie věd České republiky.

Večerní kasino



Konference se zúčastnilo 150 delegátů, zejména pracovníků krajských a městských úřadů, odborných firem i vysokých škol a akademické sféry. Příští, šestý ročník konference se bude konat ve dnech 9. - 11. listopadu 2010 v Berouně.

Aktuální témata lesního hospodářství

Bc. Alena Pecinová, oddělení seminářů a konferencí

Cyklus seminářů s názvem Aktuální témata lesního hospodářství, jehož hlavními tématy byly platné právní předpisy v oblasti lesního hospodářství a možnosti získávání finančních prostředků z fondů EU, uspořádalo oddělení konferencí a seminářů pod odbornou záštitou a s finančním příspěvkem Ministerstva zemědělství, sekce lesního hospodářství.

Hlavním tématem odborného programu byl výklad k zákonu č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon). Přednášející, JUDr. Ing. Jiří Staněk, CSc., zástupce Ministerstva zemědělství zdůrazňoval zejména změny, které budou do novely lesního zákona v příštím roce zapracovány. Druhým probíraným právním předpisem byl zákon č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního ma-

teriálu lesních dřevin, lesnický významných druhů a umělých kříženců, určených k obnově lesa a k zalesňování (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin), ve znění pozdějších předpisů. V rámci tohoto bloku byly rovněž probírány platné a připravované prováděcí vyhlášky, které s výše uvedenými zákony úzce souvisí. Samostatná část semináře byla věnována možnostem získávání finančních prostředků z fondů EU, konkrétně z Programu rozvoje venkova 2007 - 2013. Ing. Hana Nováková, zástupce Ministerstva zemědělství, Odboru Řídicí orgán PRV přednášela o opatřeních v rámci Osy I. a II. PRV, v rámci kterých mají vlastníci lesa možnost žádat finanční prostředky na lesní techniku, stroje, zařízení nebo na vybavení provozoven, dále pak na škody, které byly způsobeny kalami-
tami.

Závěrečná přednáška byla změřena nejen na návod, jak žádat o finanční prostředky z Programu rozvoje venkova Osy I. Opatření 1.2. Investice do lesů a do Osy II. Opatření 2.4. Obnova lesnického potenciálu po kalami-
tách a podpora společenských funkcí lesů, ale i na praktické příklady úspěšných žadatelů. Seminářů se zúčastnilo více než 190 zástupců městských úřadů odborů životního prostředí, odborných lesních hospodářů i vlastníků lesa.

Konference Inovativní sanační technologie ve výzkumu a praxi II

Ing. Pavel Kocurek, Ústav chemie ochrany prostředí, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Technická 5, 166 28 Praha 6, e-mail: kocurekp@vscht.cz

Úvod

Kromě „klasických“ technologií se v oblasti sanací objevují i nové metody - inovativní, které ve srovnání s nimi mnohdy vykazují širší spektrum použití a efektivní výsledky. Důležitou roli hraje taktéž ekonomické hledisko pro danou technologii. To jsou hlavní důvody, proč je nezbytné tyto inovativní technologie zkoumat, rozvíjet a v neposlední řadě je aplikovat na místě potřeby pro praktické využití. Konference Inovativní sanační technologie ve výzkumu a praxi II navazuje na předchozí ročník konference a je zaměřena hlavně na tyto technologie. Dává si za cíl o nich informovat širší vědeckou veřejnost, popularizovat je a zároveň dává prostor mladým vědcům, hlavně doktorandům a studentům, kteří chtějí prezentovat výsledky své práce, kdy se jedná o laboratorní nebo poloprovozní zkoušky, studie, matematické modely apod. Jako v předchozím ročníku i letos byla pro motivaci účastníků vyhlášena soutěž o nejlepší referát a nejlepší plakátové sdělení. Samozřejmostí bylo zajímavé finanční ohodnocení pro ty nejlepší.

Obsah konference

Pro konferenci byly vyhlášeny tematické okruhy inovativní sanační technologie (in-situ i ex-situ), jejich pilotní ověřování, matematické modelování, technologie ukládání vysoce toxických a radioaktivních odpadů a biotechnologie. Na konferenci bylo přihlášeno a předneseno 24 referátů a představeno 11 plakátových sdělení. Nejvíce referátů bylo zaměřeno na problematiku týkající se předúpravy, transportu a aplikací nanoželeza. Nejvíce příspěvků bylo dodáno z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze a z Technické univerzity v Liberci.

Všechny příspěvky se vyznačovaly vysokou odbornou úrovní a byly velmi vyrovnané. Přednášející prokázali své znalosti při vlastní prezentaci daného tématu a většinou zodpověděli položené dotazy s nadhledem. Je pravda, že někdy se na úrovni přednesu



Zahájení konference

podepsala tréma, ale všichni své prezentace zvládli.

Soutěž

Soutěž byla vyhlášena pro referáty a plakátová sdělení pro všechny tematické okruhy. Účastníci museli být řádnými studenty, doktorandy nebo být mladší než 30 let. Hodnocení provedla komise ve složení

doc. Dr. Ing. Martin Kubal (VŠCHT Praha), doc. Dr. Ing. Miroslav Černík, CSc. (TU Liberec), doc. Ing. Jiří Burkhard, CSc. (VŠCHT Praha) a Ing. Martina Siglová, Ph.D. (EPS, s. r. o., Kunovice). Hlavními kritérii pro posouzení příspěvků byla shoda obsahu s vypsáním okruhy, novost a praktická realizovatelnost technologie na základě prezentovaných výsledků a zároveň úroveň přednesu, příp. zpracování.



Pohled do pléna

V kategorii referátů byla první cena udělena Ing. Jaroslavu Noskovi (TU Liberec) za příspěvek „Modelování migračních schopností železných nanočástic a ověření modelu získaného na základě laboratorních experimentů při pilotní aplikaci“. Práce se zabývá problematikou získání informací o mobilitě v daném prostředí. Znamé migrační schopnosti nanočástic v konkrétním horninovém prostředí mohou zásadně ovlivnit úspěšnost

a proto nanočástice rychle agregují a jejich mobilita je výrazně omezena. Pro zajištění efektivní aplikace při odstraňování kontaminantů z horninového prostředí je nutné připravit stabilní suspenzi, aby mohly být tyto částice transportovány póry v saturované zóně z aplikačního vrtu až do místa kontaminace. Prezentace příspěvku byla hodnocena taktéž kladně.

Třetí cena v kategorii referátů byla udělena

průsakových vod metodami membránové separace“. Zde byla znázorněna aplikace membránových separačních procesů - reverzní osmózy - pro čištění průsakových vod ze skládky ostatního odpadu v laboratorním měřítku. Na základě provedených experimentů bylo navrženo technologické uspořádání separačního procesu pro danou lokalitu. Byla dosažena vynikající kvalita permeátu, který je zamýšleno vypouštět do recipientu. Na tomto příspěvku hodnotitelská komise ocenila jeho vysoký potenciál k praktické aplikaci procesu na lokalitě a srozumitelnost a zpracování plakátového sdělení.

Jako účastník bych rád poděkoval touto cestou společnosti Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. za uspořádání této konference. Takto koncipovaná odborná akce poskytuje širokému spektru studentů a mladých vědců příležitost prezentovat své výsledky v oblasti sanačních inovativních technologií. Poděkování patří také ostatním sponzorům, kteří dotovali ceny za nejlepší příspěvky (Výzkumné centrum pro pokročilé sanační technologie ARTEC a EPS s. r. o.).



Hodnotící komise

celé sanace. Při porovnání modelových výsledků z laboratorních kolonových testů s praktickými měřeními na lokalitě Piešťany (Slovensko) bylo možné pozorovat velmi dobrou shodu modelu s realitou. Příspěvek

Ing. Lence Honetschlägerové (VŠCHT Praha) za příspěvek „Předúprava elementárního nanoželeza v rámci techniky in situ chemické redukce“. Stěžejním tématem referátu bylo zhodnocení vlastností nanoželeza

Vítěz kategorie „Nejlépeší plakátové sdělení“



Závěrem lze pouze konstatovat, že letošní konference Inovativní sanační technologie ve výzkumu a praxi II splnila všechna očekávání a byla velkým přínosem nejen pro zúčastněné, ale i širší odbornou veřejnost. Pro další ročník doufám v minimálně stejné množství kvalitních příspěvků a nových poznatků v oblasti inovativních technologií.



Večerní kasino

zaujal posluchače nejen po obsahové stránce, ale i výbornou prezentací.

Druhá cena v kategorii referátů byla komisí udělena Ing. Bc. Štěpánce Klímkové (TU Liberec) za příspěvek „Povrchově modifikované nanočástice železa pro dechloraci organických kontaminantů“. Příspěvek se zabývá stabilizací suspenze nanoželeza ve vodném roztoku. Mezi povrchově neupravenými nanočásticemi působí přitažlivé síly,

a jeho možnými aplikacemi. Hlavní část se zabývá možnostmi stabilizace nanoželeza TODA s ohledem na aplikovatelnost do horninového prostředí. Z výsledků experimentů bylo prokázáno výrazné zlepšení sedimentační charakteristiky finální suspenze nanoželeza pomocí sloučenin Si.

Cena za nejlepší plakátové sdělení byla komisí udělena Ing. Pavlu Kocurkovi (VŠCHT Praha) za příspěvek „Odstraňování

Odpady – zdravotnické, stavební i kuchyňské

Bc. Alena Pecinová, oddělení seminářů a konferencí

Zahájení semináře Zdravotnické odpady



Na podzim roku 2009 proběhlo několik seminářů, které byly věnovány tematice odpadového hospodářství. První z řady seminářů byl zaměřen na nakládání s odpady ze zdravotnických a sociálních zařízení a jejich přepravu. Problematika nakládání s odpady ze zdravotnických a sociálních zařízení je velmi specifická zejména různorodostí těchto odpadů, mírou rizika, kterou představují pro zdraví lidí a životní prostředí, možnostmi ovlivnění kvantity jejich

produkce, souvislostmi mezi jejich vznikem a zneškodňováním atd. Odborný program obsahoval jak část zaměřenou na současné platné právní předpisy vztahující se k nakládání se zdravotnickými odpady, tak i část praktickou, která ilustrovala příklady správné, ale i špatné praxe. V závěrečné části pracovníci společnosti Bologis referovali o povinnostech při přepravě nebezpečných odpadů ze zdravotnických a sociálních zařízení. Z dotazů, které vzešly od účastníků semináře, zejména od vedoucích technických pracovníků nemocnic, zástupců domovů důchodců, pečovatelské služby, Charity a občanských sdružení bylo zřejmé, že v oblasti nakládání se zdravotnickými odpady nemají dostatek informací o povinnostech vyplývajících z platných právních předpisů. Vyplněné dotazníky odrazily nejen potřebu připravit obdobný seminář v budoucnu, ale i nutnost připravit seminář na navazující

Ing. Petr Havelka, ČIŽP



téma, kterým je nakládání s kuchyňskými odpady ve světle právních předpisů, nových technických řešení i praktických zkušeností, který se uskuteční již 16. února 2010 a poskytne účastníkům informace o problematice odpadů z gastronomických zařízení, jídelen, restaurací apod.

Další seminář, který byl také zaměřen na problematiku odpadového hospodářství a byl určen pracovníkům krajských úřadů a magistrátů, pracovníkům České inspekce

Pohled do auditoria



životního prostředí, podnikovým ekologům, odpadovým hospodářům a vedoucím pracovníkům stavebních firem, se uskutečnil v hotelu Populus v Praze 9. listopadu 2009 pod názvem „Nakládání se stavebními

Pohled do sálu



a demoličními odpady“. Na semináři se odborně podílela Ing. Milena Veverková ze společnosti UNIVERZA – Středisko odpadů Praha, s.r.o., která svůj výklad zaměřila nejen na výklad platné legislativy vztahující se k problematice stavebních odpadů, ale i na výklad metodického návodu odboru odpadů MŽP pro nakládání s nimi. Dále pak MUDr. Magdaléna Zimová, CSc. ze Státního zdravotního ústavu Praha, NRL pro nakládání s odpady, která přednesla příspěvek



o zdravotních rizicích spojených s nakládáním se stavebními odpady. A v neposlední řadě ředitel Odboru odpadů, Ing. Petr Havelka z České inspekce životního prostředí, který referoval o zkušenostech s dozorem nad nakládáním se stavebními a demoličními odpady. Po ukončení odborné části

se rozpoutala velmi živá diskuse, celá řada účastníků měla připraveny konkrétní dotazy, kterými přednášející doslova zahltila.



Vodárenská biologie 2010

Bc. Alena Pecinová, oddělení seminářů a konferencí

3. a 4. února 2010 v Kulturním centru Novodvorská v Praze proběhne již 26. ročník konference Vodárenská biologie pořádaný ve spolupráci s Ústavem technologie vody a prostředí VŠCHT Praha, Českou limnologickou společností a poprvé také s Výzkumným ústavem vodného hospodářství Bratislava. Konference 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. Cílem konference je zprostředkování informací o aktuálních právních otázkách, o technických novinkách, o výsledcích výzkumu, o zkušenostech z praxe atd. mezi pracovníky vodárenských společností, výzkumných institucí, vysokých škol, odborů životního prostředí, zdravotních ústavů a všech dalších, kteří v oboru pracují nebo se o něj zajímají. Věříme, že přednesené referáty a vystavená plakátová sdělení budou pro účastníky inspirací

jak pro plenární, tak pro kuloárové diskuse a samozřejmě i pro uplatnění v praxi. Účastníci z řad středoškolsky či vysokoškolsky vzdělaných pracovníků ve zdravotnictví (nelékaři) budou mít opět možnost získat prostřednictvím organizátorů kredity, které přiděluje Komora vysokoškolsky vzdělaných pracovníků ve zdravotnictví ČR a Společnost středně zdravotnických pracovníků – obor mikrobiologický. Odborným garantem konference je RNDr. Jana Říhová Ambrožová, Ph.D.

Chemický a biologický terorismus, Průmyslová ekologie

Bc. Jana Havlová, oddělení seminářů a konferencí

Chemický a biologický terorismus

První odbornou akcí pořádnou naší společností v novém roce bude seminář Chemický a biologický terorismus. Tematika byla zvolena pro svoji aktuálnost, neboť v globálním měřítku přibývá množství radikálních skupin, které chtějí prosadit své cíle a požadavky formou nátlaku. Obvyklým cílem je získání maximální publi-



ty, propagace názorů skupiny s využitím okamžiku překvapení a násilí. Může jít o teroristické skupiny náboženské, národnostních menšin, anarchistické či neofašistické. Ke zdůraznění svých přání často vyhrožují použitím chemických látek či B-agens.

Vývoj používání chemických látek začal před tisíci lety otrávením šípem a rozmachu dosáhl během světových válek, viz např. útok na belgické město Ypres či využití cyklonu B. Chemické látky mohou

mít dráždivé demoralizující účinky, mohou vyvolávat časově omezenou poruchu některých důležitých funkcí či vyvolat těžká poškození organismu. Znalost jednotlivých látek (clark I, adamsit, LSD, bufotenin, S-yperit, fosgen aj.) a jejich účinků na potraviny, vodu a organismus může pomoci k rychlé diagnostice otravy.

I využívání B-agens je spjata se vznikem lidské kultury, nepřátelé využívali nakažlivé nemoci (mor či neštovice) k poražení nepřítele. Bioterista nevyužívá k zastrášení běžné choroby, ale vysoce účinné, špatně detekovatelné, a jeho nejsilnější zbraní je panika z hrozby použití bakterií a virů.

Ačkoliv úspěšně čelit teroristickým činům je prakticky nemožné, ukázalo se, že nejdůležitější je prevence, která nemůže zcela eliminovat teroristické útoky, ale může velice výrazně snížit ztráty na lidských životech, úhyn zvířat a minimalizovat škody na majetku. Rádi bychom proto pozvali na seminář zástupce komisí pro krizové řízení, integrovaného záchranného systému, hasičských záchranných sborů, letišť, policie, armády, civilní obrany, elektráren, vodáren a průmyslových chemických podniků. Na semináři 19. ledna se účastníci dozvědí o cílech teroristických skupin, získají podrobné informace o jednotlivých chemických látkách a B-agens (o jejich vývoji, působení a příznacích na lidský organismus) a budou seznámeni se základními ochrannými prostředky.

Průmyslová ekologie

Rádi bychom Vás pozvali na konferenci Průmyslová ekologie, která se bude konat ve dnech 24. - 26. března 2010 ve Žďáru nad Sázavou. Konference se snaží o mezinárodní přístup, vytváří prostor pro diskusi mezi odborníky z jednotlivých oblastí průmyslové výroby a životního prostředí. Průmyslová ekologie je ucelený přístup vycházející z předpokladu, že zlepšování jednoho environmentálního problému nesmí vést k narůstání problému jiného. Jejím cílem je minimalizovat nežádoucí dopady lidských aktivit na životní prostředí. Rozvoj a zavádění nových environmentálně

šetrnějších technologických postupů je účinné pouze ve spolupráci odborníků zaměřených nejen na jednotlivé okruhy technologií, ale zároveň i expertů na přírodní vědy, environmentální management, ekonomii, environmentální politiku, environmentální výchovu či na komunikaci s veřejností. Konferenci zahájí příspěvek prof. RNDr. Bedřicha Moldana, CSc.

o významu průmyslové ekologie pro udržitelný rozvoj. Dále bude odborný program rozdělen do pěti tematických bloků: Analytické nástroje, Technologie, Politické a ekonomické nástroje, Modely environmentálních účinků a Environmentální interakce. V každém bloku zazní referáty z úst renomovaných odborníků, značný prostor bude věnován diskusi. Na závěr prvního dne konference budou mít účastníci možnost vyslechnout hudební vystoupení souboru Ritornello s veselými kramářskými písněmi. Na konferenci nezůstanou zanedbána ani plakátová sdělení, pro každý poster bude vyhrazen čas k jeho představení a možnému zodpovězení otázek.

Konferenci ukončí tři symposia, kde se účastníci sejdou již v komornějším složení. První symposium s názvem LCA v oblasti nakládání s komunálními odpady pod garancí společnosti ETC Consulting Group s.r.o. a VŠCHT Praha bude zařazeno hned po skončení hlavního odborného programu. Druhé symposium Ekotoxikologické testování odpadů začne 26. března a bude moderováno zástupci ÚVU T.G.M., v.v.i., následovat bude symposium poslední, jehož obsahem budou ekonomické aspekty ochrany životního prostředí.

Ačkoliv program konference je již naplněn, vážní zájemci mohou ještě přihlásit plakátová sdělení. Ostatní velice rádi přivítáme jako účastníky, kteří mají zájem o nový pohled na interakci průmyslové výroby a životního prostředí.

Legislativní okénko

Bc. Alena Pecinová, oddělení seminářů a konferencí

Vyhláška č. 429/2009 Sb., o stanovení náležitostí plánu pro nakládání s těžebním odpadem, včetně hodnocení jeho vlastností a některých dalších podrobností k provedení zákona o nakládání s těžebním odpadem

V letošním roce byl přijat a ve Sbírce zákonů publikován zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů, jímž byla do českého právního řádu implementována Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2006/21/ES ze dne 15. března 2006, o nakládání s odpady z těžebního průmyslu a o změně směrnice 2004/35/ES (Ú.v. EÚ L 102/35.

11.4.2006).

Prováděcí vyhláška stanovuje způsob hodnocení očekávaných fyzikálních a chemických vlastností těžebního odpadu, který se bude ukládat, s ohledem na jeho stabilitu za různých atmosférických podmínek, na typ těžebního nerostu a vlastnosti skrývky nebo hlušiny, které budou v průběhu těžby přemisťovány, limity pro zařazování úložných míst do kategorií a kritéria pro charakteristiku inertního těžebního odpadu. Hlavním cílem prováděcího předpisu je ochrana života a zdraví osob, zajištění bezpečnosti práce a provozu a ochrana životního prostředí.

Vyhláška č. 428/2009 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o nakládání s těžebním odpadem

Prováděcí vyhláška upravuje podrobnosti obsahu zprávy o celkovém vyhodnocení úložného místa a její náležitosti, způsob výpočtu výše rezervy finančních prostředků na činnosti související s nakládáním s těžebním odpadem, časový průběh jejího vytváření a způsob jejího čerpání, náležitosti a obsah havarijního plánu úložného místa a zásady prevence závažných nehod.

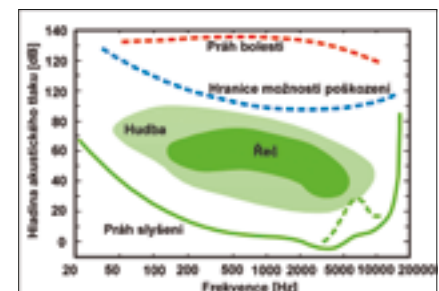
Problematika hluku při posuzování vlivů na životní prostředí

Dr. Ing. Jiří Marek, samostatný technolog/odpovědný řešitel

Přirozeným projevem mnoha přírodních procesů a činností člověka je zvuk. Zvuk je vlnění, jehož podstatou jsou opakované změny tlaku šířící se ve vzduchu, vodě nebo v jiném prostředí, které vyvolávají v lidském uchu sluchový vjem. Lidské ucho je schopné vnímat změny tlaku, pokud se opakují více než dvacetkrát za sekundu. Počet změn tlaku za sekundu popisuje zvuková frekvence, která u hudebních zvuků (tónů) určuje jejich výšku. Velikost změn tlaku, čili amplituda zvukového vlnění, je charakterizována akustickým tlakem, který se udává v decibelech (dB). Prahem slyšení se nazývá hodnota tlaku, která je přibližně 50 000 krát menší než běžný atmosférický tlak a představuje hladinu 0 dB. S přibývajícím decibely roste hodnota akustického tlaku logaritmicky, takže při 20 dB (odpovídá zhruba šumění listů) je tento tlak již desetkrát větší a při 40 dB (odpovídá tlumenému rozhovoru) už stonásobný. Zvuk je pro člověka jedním z nejbohatších zdrojů informací, nicméně za určitých okolností může být i nežádoucí. Zvuk, který obtěžuje, ruší, nebo je jinak nepříjemný či škodlivý, nazýváme hlukem. Vnímání hluku je ovlivněno mnoha faktory, jako je informační obsah zvuku, doba jeho trvání, ale také věk, zdravotní stav nebo postoj posluchače. Hluk působí u člověka jednak přímo na sluchový orgán,

nebo vyvolává nepřímé fyziologické a psychologické poruchy. Zvuk hmyzu v ložnici tak může předčít svým účinkem např. hluk projíždějících nákladních automobilů. Za nepříjemné hladiny akustického tlaku bývají považovány i hladiny velmi nízké. Za příjemné ticho bývá označována až hladina okolo 30 dB. Pokud působí hluk na organismus delší čas, lze již během prvních minut pozorovat posun sluchového prahu. Organismus se takto přizpůsobí a hluk vnímá v menší hlasitosti. Druhou fází je pak sluchová únava, která bývá největší po několika minutách. Člověk pak zaznamenává změny v rozlišování frekvencí zvuku a jeho hlasitosti. Na rozdíl od prvotního přizpůsobení odeznívá sluchová únava pomaleji, řádově v hodinách, někdy i celý den. Nepříznivé účinky hluku se začínají projevovat již od hladiny 65 dB (např. hluk na frekventovaných ulicích), a to zejména změnami vegetativních reakcí. Trvalou poruchu sluchu může mít za následek dlouhodobý pobyt v prostředí s hladinou akustického tlaku nad 85 dB (např. hlučná dílna). S rostoucí hladinou akustického tlaku se zvětšuje míra vlivu na vegetativní systém a celou nervovou soustavu. Poškození sluchu obvykle začíná nedoslýchavostí v kmitočtovém pásmu 4 až 6 kHz, což je vyvoláno nevratným odumřením příslušných buněk. K poškození může dojít i krátkodobým podně-

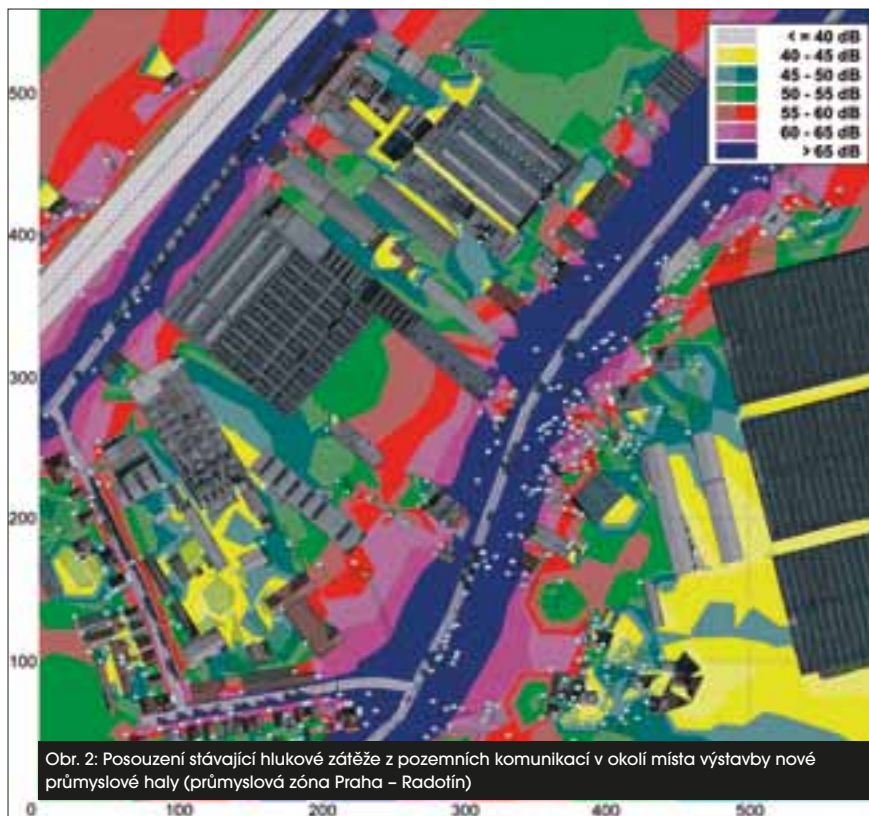
tem, jakým je např. exploze. Od hladiny 130 dB člověk vnímá bolest ve sluchovém orgánu, při 160 dB už dochází k protržení bubínku. Hluk může nepříznivě působit na spánek, který je nezbytným regeneračním procesem pro nervovou soustavu člověka. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro nerušený spánek by neměly překročit hodnoty 35 až 37 dB. Příznivě mohou působit monotónní zvuky jako např. zvuk kapek deště nebo šumění větru. Pro snížení hlukové zátěže lze aplikovat různá protihluková opatření. Nejúčinnějším opatřením je úplné odstranění zdroje hluku nebo snížení jeho hlučnosti (vhodný povrch vozovky, tiché pneumatiky, tlumiče hluku u strojů a vzduchotechnických zařízení apod.) Řešením může být také vhodné umístění zdrojů hluku tak, aby nepříznivě neovlivňovaly akustickou pohodu v chráněných prostorech, jako jsou zóny bydlení, nemocnice, školská



Obr. 1: Oblast slyšení zvuku

zařízení nebo rekreační oblasti (změna dispozice staveb, silniční obchvaty apod.). Jiným způsobem snížení hlukové zátěže je odizolování zdroje hluku formou zvukoizolačních příček, stropů nebo pro chráněný venkovní prostor formou výsadby zeleně či výstavby valů a profihlukových stěn. Na pracovištích se často uplatňuje v ochraně před hlukem používání osobních ochranných pomůcek. Problematika hluku je upravena zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, který stanovuje, že osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, která jsou zdrojem hluku, a dále vlastníci, provozovatelé či správci letišť, pozemních komunikací, železnic a dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk, jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity. Hygienické limity hluku pro různé typy prostor, minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnanců, hodnocení rizik a způsob měření a hodnocení hluku stanovuje nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

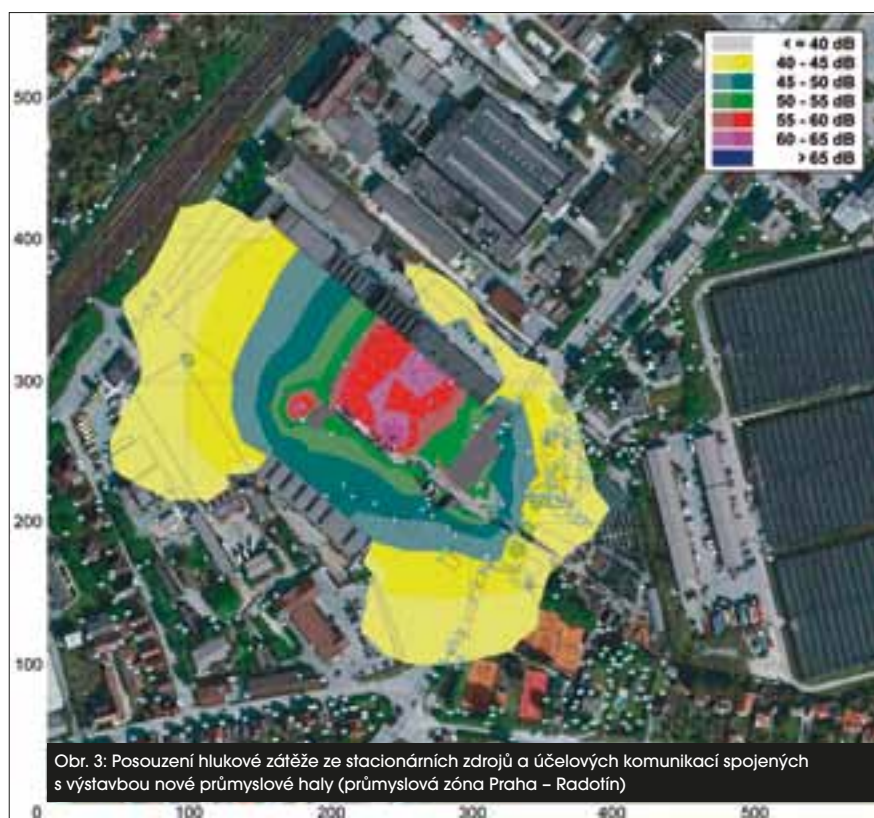
Při posuzování vlivů na životní prostředí, které se řídí zákonem č. 100/2001 Sb., je nezbytnou součástí podkladů hodnocení vlivů záměrů a koncepcí na veřejné zdraví, kterého se problematika hluku významným způsobem dotýká. Z povahy záměrů vždy vyplývá nutnost posoudit adekvátním způsobem změnu hlukové situace způsobenou realizací záměru. K tomuto účelu slouží zejména hlukové studie. Výstupem hlukové studie je zpráva obsahující výpočet očekávaných hodnot zvolených hlukových ukazatelů (např. ekviva-



lentních hladin akustického tlaku vzduchu) v chráněných prostorech po realizaci záměru. Chráněným venkovním prostorem staveb se přitom rozumí prostor do 2 m okolo bytových a rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a také staveb pro zdravotní a sociální účely. Chráněným vnitřním prostorem staveb se pak rozumí obytné a pobytové místnosti s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro

výrobu a skladování. Hluková studie dále poskytuje informace o tom, která místa chráněného prostoru jsou kritická, upozorňuje na potenciální překročení závazných limitů hluku a navrhuje profihluková opatření. Základem hlukové studie jsou modelové výpočty. Aby byla výpovědní hodnota výpočtů co nejvyšší, je nutné především získat co nejvíce spolehlivých vstupních dat. Mezi tato data patří údaje o akustických výkonech stacionárních zdrojů hluku (např. výkony strojů, vzduchotechnických zařízení), údaje o plošných a liniových zdrojích hluku (např. frekvence dopravy), údaje o umístění zdrojů, o režimu a podmínkách jejich provozu nebo stavebně akustické údaje (neprůzvučnost konstrukcí, stropů, oken), pokud je nutné posoudit šíření hluku stavebními materiály. Pro kvalitní výpočet je také nutné správně identifikovat chráněný prostor definovaný zákonem č. 258/2000 Sb.

Společnost Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. používá pro modelové výpočty hlukových studií software HLUK + určený pro výpočet hluku ve venkovním prostředí. Pro účely výpočtu vlivu hluku z dopravy na pozemních komunikacích využívá software zásady obsažené v novele metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy 2004, publikované v časopise Planeta 2/2005, MŽP ČR. V uplynulém roce byly v naší společnosti zpracovány hlukové studie pro projekty výstavby logistického centra, průmyslové haly, výstavby zóny rodinného bydlení a pro přestavbu autobusového nádraží.



Ekomonitor podporuje cyklokros

Leoš Chvojka, manažer klubu KC Hlinsko

Hlinečtí cyklokrosaři dosahují dobrých výsledků nejen v cyklokrosu, ale i při závodech silničních a MTB.

V sezóně 2009 se junior Ondřej Louvar dokázal coby „prvorochač“ ve své kategorii prosadit jak mezi specialisty silničáři, tak na závodech horských kol.

Ondra obsadil 23. května při Mistrovství Pardubického kraje v časovce jednotlivců pěknou 2. místo a o den později toto umístění zopakoval i při silničním závodě jednotlivců. Že umí zajet dobrý výsledek i na horském

Frankfurtu poprvé oblékl reprezentační dres. Při své reprezentační premiéře obsadil po pádu v úvodu závodu solidní 12. místo a o dva dny později v italské Scorze vybojoval v silné konkurenci pěknou 9. příčku. V kategorii mužů Lukáš Příhoda po celé letní období prokazoval velmi kvalitní výkonnost. Mezi 175 startujícími při závodě „Evropa 2009“ 2. května obsadil cenné



Hlinsko - naši reprezentanti

2. místo. Závod odstartoval ze Znojma přes Rakousko a opět do Znojma. Na Mistrovství Pardubického kraje v silničním závodě 24. května zvítězil a v kvalitní formě se předvedl i na mezinárodním etapovém závodě „Lidice 2009“ ve dnech 11. – 14. června. V září absolvoval soustředění reprezentačního družstva a vše nasvědčovalo tomu, že bude patřit v letošní sezóně mezi naše nejlepší závodníky v kategorii do 23. let. V říjnu se Lukáš začal potýkat se zdravotními problémy a jeho výkonnost byla jako „na houpačce“.

Jeho nejlepší výsledkem bylo 8. místo při



Závod Znojmo

mezinárodním závodě v rakouském Stadl Paura, kde získal první body do mezinárodního žebříčku UCI.

Hlinecký klub je tradičním pořadatelem mezinárodního závodu v cyklokrosu, který je zařazen do II. kategorie UCI a každoročně



Stupně vítězů z cyklokrosu v Hlinsku

je vyhodnocován jako jeden z nejlepších.

Pro příští sezónu 2010/2011 jsme porazili města Stříbro, Louny, Olomouc a Uničov v soutěži o pořádání národního mistrovství.



Cyklokros Hlinsko

Dne 8. ledna 2011 bude Hlinsko hostit to nejlepší, co může český cyklokros nabídnout. Po devíti letech se v našem městě bude opět konat Mistrovství České republiky v kategorii Elite.

I na této skutečnosti má svůj nemalý podíl



Ondřej Louvar při vítězném závodě v Lošticích

firma Vodní zdroje Ekomonitor, která je tradičním partnerem hlineckých cyklokrosů.



Cyklokros Hlinsko

kole, dokázal při Mistrovství kraje MTB-XC 31. 5. 09 v Hlinsku, když jako cyklokrosař obsadil stupeň nejvyšší. Dne 29. srpna ukončil silniční část vítězstvím v kritériu ulicemi města Terezín.

Ve své hlavní – cyklokrosové sezóně na sebe upozornil 2. místem 11. října na Slovensku v Horné Mičiné a vítězstvím 31. října v mezinárodním závodě v Lošticích.

Když k těmto výsledkům Ondra přidal 15. listopadu 4. místo v rakouském Stadl Paura, zařadil se do širšího kádrů reprezentace ČR a 6. prosince v německém

Kašmír, země vody, zeleně a květin

Ing. Josef Drahokoupil, jednatel společnosti



Výuka navigace GPS



Místní květina



Zahrady



Život na jezeře



Dcera hostitele



Pohled na jezero



Na návštěvě



Pohled na vrcholky hor



Odraz v jezeře

V roce 2008 se nám s manželkou povedlo podniknout zajímavou cestu po severní Indii. Cestovali jsme v malé skupině 4 lidí a stihli jsme projet dvě části severní Indie, které se od sebe naprosto odlišují. Na západě Kašmír. Nádherně zelená krajina se spoustou vody, zeleně a květin. Naše cesta potom pokračovala na východ do Ladaku. To je vlastně nejzápadnější výběžek Tibetské plošiny. Tam už je jenom poušť, sníh a krásná drsná horská krajina s řadou buddhistických klášterů.

Na začátku cesty jsme krátký čas pobýli v hlavním městě indické části Kašmíru, ve Šrínagaru. Je to město postavené na několika vzájemně propojených jezerech. Je zajímavé, že v době kolonizace měli Angličané zakázáno stavět ve městě kamenné domy, a tak to jako zdatní lodáři vyřešili po svém. Všechny své obytné domy, úřady,

hotely i banky stavěli na lodích. Jsou to jakési prámy, někdy i úctyhodných rozměrů, které se mohou v poklidných vodách jezer pohybovat z místa na místo. Šrínagar je krásné město, které má dnes kolem 1 milionu obyvatel. Je tady hodně zahrad, parků a historických památek. Co však kazí dojem z města, je spousta indických vojáků. Protože indická část Kašmíru je převážně muslimská, mají muslimové snahu vytvořit si svůj vlastní kašmírský stát. Přesto, že Pákistán separatistické snahy podporuje, místním obyvatelům se k Pákistánu příliš nechce, protože vědí, že by se z chudé Indie dostali do ještě chudšího Pákistánu. Je škoda, že dnes kvůli vojenskému napětí mezi Indií a Pákistánem do této části Indie v podstatě nejedí turisté. Nám se povedlo domluvit si týdenní vysokohorský trek do severního pohraničního pásma. Na výlet jsme museli

získat povolení od místních úřadů. V horách nás potom trošku obtěžovaly kontroly na vojenských kontrolních stanovištích. Odměnou nám však byla krásně zelená vysokohorská příroda, která hodně připomíná Alpy ve Švýcarsku.

Co bylo na celém pobytu v Kašmíru nejpříjemnější, jsou místní lidé. Přesto, že jsou to většinou muslimové, jsou mimořádně pohostinní a k nám byli velmi přátelští. Dostali jsme se i do rodiny našeho místního průvodce. Přátelské přijetí u něho doma nás mile překvapilo, stejně jako úzkostlivá péče našich vysokohorských vůdců na treku.

Po hezkém a příjemném pobytu v kašmírské části Indie jsme se potom přes horské průsmyky přesunuli terénním autem do pustého buddhistického Ladaku, ale o tom až někdy příště.



Taxíky na jezeře



Plovoucí hotel



Plovoucí květinářství

Svářečka plastů Work v naší plastikářské dílně

Ing. Miloš Čmelík, jednatel / Ing. František Záhorec, oddělení projekce

Nárůst výroby v plastikářské dílně v průběhu letošního roku, zejména v oblasti výroby skružovaných nádob (nádob pro ČOV), si vyžádal zásadním způsobem řešit efektivitu svařování u tohoto druhu výrobků.

Začátkem prosince bylo pro potřeby plastikářské dílny pořízeno nové zařízení pro svařování plastů. Po zvážení několika variant byla zakoupena svářečka plastů typu Work SP-4000 CNC, od firmy Metal Working, Kobyly.

Jedná se o stroj s vysokými technickými parametry, kde vlastní proces svařování je řízen procesorem, který kontroluje průběh nastavených parametrů pro svařování.

Celý proces svařování probíhá v automatickém cyklu. Po skončení svařovacího cyklu lze nastavené parametry pro svařování vytisknout ve formě protokolu o sváru.

Svařovačka slouží ke svařování „na tupo“ desek z termoplastů dle normy DVS 2207 o tloušťce od 3 mm až do 80 mm a maximální délce až 4100 mm. Konstrukce stroje umožňuje svařovat jak rovinné plochy, tak i pláště kruhových nádob. Kvalita svařování na tomto stroji je výrazně vyšší než při svařování horkým plynem nebo extruderem.

Stroje jsou osazeny pneumatickým systémem Hoebiger pneumatic. Pohyblivé části stroje jsou uloženy na bezsilovém valivém vedení Star od firmy Mannesman Rexroth, což zaručuje přesné navázání plastových desek při svařování.

Zakoupením svářečky plastů Work dostala výroba v plastikářské dílně významného pomocníka, který by měl podstatně omezit manuální práci a šetřit výrobní čas. Plné využití jeho předností a jeho možností bude však do budoucna hlavně v rukou obsluhy stroje. Například zvládnutí svařování stěnových prvků, které se zatím ani u konkurence na svářecích automatech obdobného typu běžně nedělá, bude určitě velkou výzvou pro pracovníky plastikářské dílny.



Work SC CNC



Ovládací panel



Navíjecí zařízení SIINEKO

Oddělení ochrany ovzduší

Ing. Jana Kočová, specialista ochrany ovzduší

Akreditovaná zkušební laboratoř firmy BIOANALYTIKA CZ, s.r.o., která je od roku 2006 také držitelem osvědčení o autorizaci k měření emisí, vydaného Ministerstvem životního prostředí, rozšířila od prosince roku 2009 významným způsobem spektrum služeb poskytovaných v oblasti ochrany ovzduší.

Vzhledem k narůstajícímu objemu práce v oblasti ochrany ovzduší se naše společnost rozhodla vybudovat pobočku v centru města Hradec Králové, v ulici Škroupova, č.p. 719/7 (GPS: 50°12'55.351"N, 15°49'32.171"E).

V souladu s požadavky našich zákazníků jsme se detailněji zaměřili na vypracování dokumentů vyžadovaných příslušnými orgány ochrany ovzduší v návaznosti na platnou legislativu v ochraně ovzduší.

Nově jsme pro naše zákazníky připravili nabídku zpracování rozptylových studií a odborných posudků na základě osvědčení Ministerstva životního prostředí.

Proto nyní nabízíme všem našim stávajícím i budoucím zákazníkům komplexní servis v ochraně ovzduší, počínaje získáním povolení k provozu zdroje, přes autorizované měření emisí, zpracování provozních řádů a provozních evidencí, plánů snížení emisí a plánů ke zlepšení kvality ovzduší, až k povinnému každoročnímu hlášení (výpočty poplatků, zpracování souhrnných provozních evidencí, hmotnostních bilancí organických rozpouštědel a v případě zdrojů spadajících pod IRZ také hlášení do centrální ohlašovny).

Konzultační a poradenská činnost pro celou oblast ochrany ovzduší je zcela bezplatná!

Dle zákona o ochraně ovzduší musí být rozptylové studie a odborné posudky vypracovány autorizovanou osobou podle § 15, odst. 1, písm. d) zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění, a předkládají se na příslušné orgány ochrany ovzduší, které z něho vycházejí při zpracování stanoviska k umístění zdroje nebo k jeho stavbě.

zde uveden popis a technická data zdroje, podstatná část je věnována zařízení ke snížení emisí, jsou zde vyčísleny hodnoty emisí znečišťujících látek a provedeno porovnání zdroje s požadavky příslušného právního předpisu a také s nejlepší dostupnou technologií.

Rozptylové studie slouží k hodnocení vlivů zdrojů znečišťování ovzduší a jejich změn na okolní imisní situaci. Výpočet rozptylové studie se provádí matematickým modelem. Soubor referenčních metod pro výpočet rozptylu znečišťujících látek v ovzduší je dán nařízením vlády č. 597/2006 Sb. v platném znění, jedná se o modely SYMOS'97, ATEM a AEOLIUS.

Firma Bioanalytika CZ, s. r. o. používá model SYMOS'97 v nejaktuálnější verzi a model AEOLIUS.

Stručně řečeno, odborný posudek se zabývá emisemi znečišťujících látek produkovaných zdroji znečišťování ovzduší, zatímco rozptylová studie hodnotí imisní příspěvek ze zdrojů.

Stacionární zdroj znečišťování ovzduší je zařízení spalovacího nebo technologického procesu, které znečišťuje nebo může znečišťovat ovzduší, dále šachta, lom a jiná plocha s možností zapaření, hoření nebo úletu znečišťujících látek, jakož i plocha, na které jsou prováděny práce nebo činnosti, které způsobují nebo mohou způsobovat znečišťování ovzduší, dále sklad a skládka paliv, surovin, produktů, odpadů a další obdobné zařízení nebo činnost.

Stacionární zdroje znečišťování ovzduší se dělí podle technického a technologického uspořádání na spalovací zdroje, spalovny odpadů a ostatní zdroje. Dále se zdroje dělí podle míry svého vlivu na kvalitu ovzduší do kategorií: malý, střední, velký a zvláště velký zdroj znečišťování ovzduší.

Spalovací zdroje se kategorizují na základě jmenovitého tepelného výkonu (příkonu):

- zvláště velké spalovací zdroje – o jme-



Jsmo si vědomi toho, že není v silách příslušných ekologických pracovníků, kteří nezřídka zastávají také různé další funkce v podniku, ihned reagovat na stále se měnící právní předpisy a jiné požadavky v oblasti ochrany životního prostředí.



Platnost rozptylové studie a odborného posudku je 2 roky.

Odborný posudek je nástrojem, který hodnotí stacionární zdroj znečišťování ovzduší z technologicko-ekologického hlediska, je

novitým tepelném příkonu 50 MW a vyšším

- velké spalovací zdroje – o jmenovitém tepelném výkonu 5 až 50 MW

- střední spalovací zdroje – o jmenovitém tepelném výkonu 0,2 až 5 MW

- malé spalovací zdroje – o jmenovitém tepelném výkonu nižším než 0,2 MW

Spalovny odpadů a zařízení pro spoluspalování odpadu jsou dle nařízení vlády č. 354/2002 Sb., změna legislativy v platném znění, velkými nebo zvláště velkými zdroji. Kategorie ostatních zdrojů se stanoví nařízením vlády č. 615/2006 Sb. nebo vyhláškou MŽP č. 355/2002 Sb., v platném znění.

Účely zpracování odborných posudků a rozptylových studií

Dle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění, jsou rozptylové studie vyžadovány příslušnými krajskými úřady jako součást žádosti o povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních stacionárních zdrojů. Rozptylové studie jsou ve většině případů také nezbytnou součástí oznámení či dokumentací zpracovaných ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, a slouží rovněž jako podklad pro hodnocení zdravotních rizik.

V návaznosti na zákon č. 86/2002 Sb., v platném znění, je vypracování odborného posudku vyžadováno příslušným krajským úřadem:

- pro povolení k umístování staveb a pro povolení staveb zvláště velkých, velkých a středních stacionárních zdrojů a k jejich změnám
- k záměrům na zavedení nových výrobních a nových technologií s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních stacionárních zdrojů
- k výrobě zařízení, materiálů a výrobků, které znečišťují nebo mohou znečišťovat ovzduší, a k výrobě nových technologií, výrobků a zařízení sloužících k ochraně ovzduší

Obsah rozptylové studie a odborného posudku je dán metodickými pokyny MŽP.

Požadavky na skladbu a obsah odborného posudku:

- 1) Určení posudku: důvod zpracování posudku a zadavatel, legislativní návaznosti
- 2) Obecné údaje: podklady (popis šetření

na místě, popis projektové dokumentace, použité protokoly o měření), identifikační údaje (název zdroje, umístění zdroje, provozovatel, IČO provozovatele)

- 3) Charakteristika: výrobní program, jmenovitá (projektovaná) výrobní kapacita, údaje o směnnosti provozu

- 4) Popis technologie a zařízení: popis používané technologie, technologického zařízení a zařízení ke snižování emisí, technická data, typ zařízení, název a adresa jeho výrobce, údaje o vzduchotechnice, systém řízení a regulace procesů

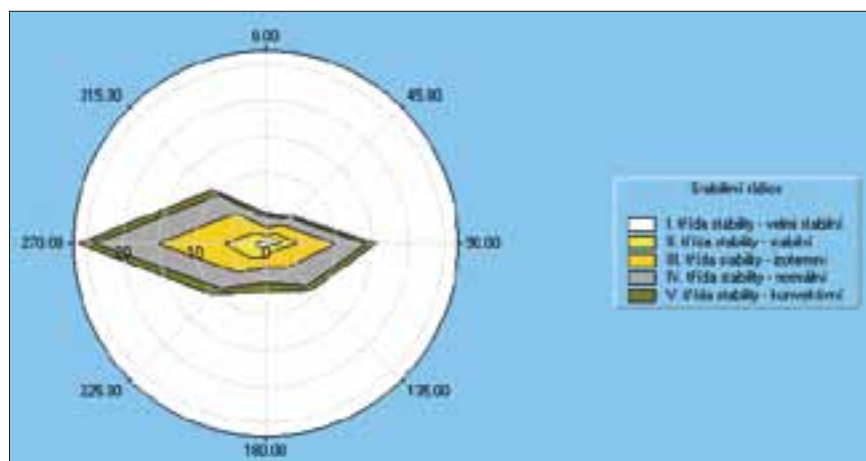
- 5) Emisní charakteristika zdroje: naměřené hodnoty emisí, vypočtené hodnoty emisí

- 6) Prováděcí právní předpis: zařazení uvedené technologie, včetně kategorie a porovnání s požadavky příslušného prováděcího právního předpisu

- 7) Doplnující údaje: údaje o referenčních stavbách, schémata, nákresy, ošetření havarijních stavů

- 8) Zhodnocení z hlediska ochrany ovzduší: stručné porovnání s obdobnými technologiemi, BAT (nejlepší dostupná technologie), emisní rezerva, doporučení, eventuelní rizika, imisní situace

- 9) Závěr



- 10) Údaje o zpracovateli odborného posudku: jméno a příjmení, adresa, autorizace, datum zpracování, podpis zpracovatele

Výpočet rozptylové studie

Při používání modelů pro výpočet znečištění ovzduší je třeba mít na paměti,

že každý matematický model nějakým způsobem zjednodušuje skutečný stav a skutečné fyzikální pochody v atmosféře. V důsledku toho jsou vypočtené hodnoty jen modelovým přiblížením ke skutečnosti, zvláště pokud se jedná o absolutní hodnoty koncentrací. Vzhledem k tomu, že rozptyl látek znečišťujících ovzduší je v různé míře ovlivňován velkým počtem faktorů a jeho modelování je poměrně složité, je třeba údaje z rozptylové studie správně interpretovat a podat k nim odborný výklad.

Skladba rozptylové studie

Vstupní data se dále liší podle typu zdroje (bodové, plošné, lineární, chladič věže).

Základními vstupními údaji jsou:

- Data o zdrojích emisí: emise znečišťující látky v g/s (lze použít kontinuální měření emisí, emisní bilance, emisní faktory, hodnoty jednorázového měření, emisní limity), objem spalin nebo vzdušiny v m³/s za normálních podmínek, výstupní rychlost spalin či vzdušiny v m/s, teplota spalin nebo vzdušiny v koruně komína ve °C, vnitřní průměr koruny komína nebo výduchu v m, výška komína (výduchu) nad terénem v m, provozní doba zdroje v hodinách za rok, umístění v souřadnicovém systému, nadmožská výška
- Meteorologická data: jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry

▲ Větrná růžice pro Chrudim (zdroj ČHMÚ)

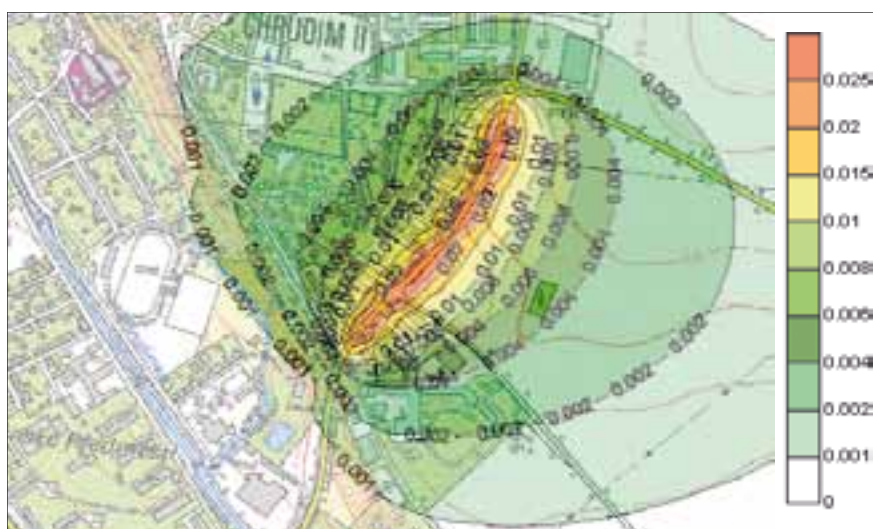
- Data o terénu: na rozptyl škodlivin má vliv výškový charakter terénu mezi zdroji emisí a řešeným místem a také překážky (např. zástavba, kopec) v tomto prostoru

● Stávající úroveň znečištění ovzduší v posuzované lokalitě: velmi důležitým hlediskem je informace, zda posuzovaná lokalita patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší

Metodika výpočtu:

- Popis pracovního postupu a metodiky
- Data o referenčních (výpočtových) bodech: výpočet rozptylové studie lze provést buď v síti referenčních bodů (grafickým zpracováním vypočtených hodnot lze získat základní představu o způsobu šíření uvažovaných znečišťujících látek v posuzované lokalitě), nebo v samostatných výpočtových bodech představujících vybrané objekty, ideální je samozřejmě kombinace výpočtu v síti a ve vybraných výpočtových bodech
- Imisní limity: imisní limity jsou stanoveny nařízením vlády č. 597/2006 Sb. Lze také použít referenční koncentrace (uvedené v seznamu Ministerstva zdravotnictví České republiky pro hodnocení a řízení zdravotních rizik)

Výstupní část rozptylové studie obsahuje prezentaci výsledků v tabulkové formě, kartografickou interpretaci výsledků a diskuzi výsledků: zhodnocení příspěvku posuzovaného záměru ke stávající imisní zátěži v dané lokalitě, celková imisní koncentrace znečišťujících látek po připočtení stávajícího imisního pozadí, porovnání s hodnotami imisních limitů, charakterizace nejistot



vyplývajících z použitých dat, doporučení zpracovatele rozptylové studie a závěr.

Příklad grafického znázornění vypočtených imisních koncentrací

Pro názornou ukázkou jsme vyhodnotili příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu, vyvolaný provozem silničních motorových vozidel na jedné z komunikací města Chrudim, ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě.

Posuzovaným zdrojem emisí je ulice Slovenského národního povstání, sčítací úsek 5-2012 (křižovatka se silnicí číslo 3581 s vyústěním č. 340 Chrudim) na silnici číslo 17.

V tomto úseku činí intenzita dopravy (dle údajů Ředitelství silnic a dálnic) celkem 12 542 vozidel/den, z toho 10 038 vozidel/den představují osobní automobily, 2 405 vozidel/den činí nákladní automobily a počet motocyklů je 99 vozidel/den.

Uvažovaný úsek komunikace je liniovým zdrojem emisí a pro účely rozptylové studie byl rozdělen na jednotlivé délkové elementy v souladu s podmínkou uvedenou v Metodickém pokynu MŽP. Pro výpočet emisí benzenu byly použity emisní faktory z programu MEFA-06.

Parametry sítě referenční byly zvoleny tak, aby síť pokrývala obytnou zástavbu v okolí posuzovaného úseku komunikace (zájmové území: 1 400 m x 950 m), s krokem sítě na obou osách ve výši 10 m. Výpočet byl proveden ve výšce 1,5 metru nad úrovní terénu, což je přibližná výška dýchací zóny člověka. Grafická prezentace byla zpracována formou izoliní.

▲ Příklad grafického znázornění vypočtených příspěvků imisních koncentrací benzenu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) v měřítku 1: 10 000





Vánoční večírek 2009 aneb stručná sonda do života začínajícího gangstera

Tomáš Kašpar, obchodní oddělení



Pokud nepatříte k opravdu vyloženě introvertním typům nebo vás neskolila chřipková epidemie, nemohli jste tento rok chybět na vánočním veselí firem Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. a Bioanalytika CZ, s. r.o. Trochu se vám pokusím nastítnit atmosféru této akce, bohužel pro toho, kdo nebyl přítomen, to bude jen zlomek atmosféry, která panovala v průběhu celého večera...

o 80 let dříve

30. léta minulého století, soumrak se pomalu snáší na malé město Chrudim. Bary protkaná Topolská ulice – tam se začínají pomalu sjíždět auta, ze kterých vystupují dámy v drahých přepychových róbách, zavěšeny do svých urostlých a pravděpodobně po zuby ozbrojených protějšků. Marně se snažíte zahlédnout jejich tváře, každý z páru pomalu vstupuje do pečlivě hlídaného Casino Bowling baru Stromovka. Z kapsy vytáhnu vstupenku (tu mi sehnal jeden z členů gangu od velkého Ala, za kontakt na jednu známou barovou tanečnici), klobouk narazím více do čela a rázně vyrážím ke vstupním dveřím. U vstupu se identifikuji u dvou „goril“ (ovšem v elegantních oblecích a s decentním vystupováním) a vzápětí dostávám darem peněžní hotovost. V duchu si říkám, že by opravdu ti „staří gangsteři“ měli tak dobré srdce?

Na baru už pár elegantů objednává skleničky svým dámám a mé alter ego opět začíná hlodat.

„Nech tě zatracené novinářny, přidej se k nim“...

Kapela začíná rozjíždět první swingové tóny, následují další pecky, když v tu chvíli přeruší líbivé tóny mužný hlas vítající všechny

Ekoterrorists production presents
in movie
OLD GANGSTERS NEVER

uvidíte pouze 18. prosince 2009
v Casino Bowling Baru Stromovka
od 18:00

www.oldgangstersneverdie.com

„Old gangsters never die“

zúčastněné. Vypadá to, že jsem opravdu na správném místě, nejen o tanci a hudbě bude tento večer. Mačkám novinářský průkaz, pomalu začínám pronikat více do těch „ostrých chlápků“, pomalu začínám chápat, v čem je kouzlo být gangster. Hodinu konverzují na baru, nechybí ani „pár panáků“ ostré irské whisky...

... najednou tma, po celém baru se zhasla světla, slyším pouze toho konferenciéra, jak vykládá něco o světové premiéře. Jsem svědek světové premiéry? Kolem mne se rozhostilo hrobové ticho, na plátně se začíná odvíjet příběh několika průkopníků, kteří se nebáli prosadit si své zájmy a postupně poctivou prací si vydělali na TENTO podnik. Ano, opravdu, dnešní oslava je kvůli otevření tohoto kasina. Pomalu, ale jistě začínám chápat. Peníze darem u vstupu, úvodní film, dokonce je možné peníze vydělat i při bowlingovém klání a závěrem velkolepá dražba těch nejlepších pochoutek jídlem počínaje až francouzským koňakem konče.

Pokerové stoly i ruleta se prohýbají pod náporem hracích žetonů. Konec novinařino, během jednoho večera jsem se stal jedním z nich, jedním z těch báječných lidí, kteří se nebojí světu ukázat, jak si lze užít vrchovaté zábavy, jak si obléknout netradiční oblečení, které neudává současná móda. Jsem pohlcen... I wanna be a gangster...

Byl to náramný večer, večer s velkým V. Nezbyvá než jako každý rok poděkovat vedení obou společností, poděkovat organizátorům i odvážným „filmařům“, kteří se nebáli představit ostatním kolegům svoji prvotinu „Old gangsters never die“. Ještě jednou díky a snad se příští rok zase všichni sejdem při dalším a možná ještě velkolepějším Ekomonitor&Bioanalytika vánočním večírku.



Zahájení sanace skládky Lukavice

Ing. Jan Kašpar, samostatný technolog/řešitel

Dne 31. 8. 2009 investor akce „Sanace skládky Lukavice“, Pardubický kraj, předal stavebníště provádějící dodavatelské firmě, kterou



je Sdružení BAUEKO Lukavice. Uvedené sdružení, které je složeno ze dvou firem, a sice ze společnosti BAUSET a.s. Pardubice a společnosti Vodní zdroje Ekomonitor, spol. s r.o. Chrudim, má přesně na den jeden rok na to, aby odtěžilo vážnoucí starou ekologickou zátěž a lokalitu opětovně zrehabilitovalo. Termín dokončení je tedy dán, a sice do 31. 8. 2010.

Stará ekologická zátěž zde pochází z přelomu padesátých a šedesátých let 20. století, kdy byl vytěžený písník zavezen tzv. kyselými asfaltovými gudrony, což byl v té době odpad ze zpracování ropy v nedalekých Pardubicích. Ropa se tehdy rafinovala tzv. „sovětskou“ metodou, kdy byla do ní přimíšena koncentrovaná kyselina sírová, díky které se oddělily pouze lehčí frakce ropy (kerosin, benziny, nafta atd.). Pro těžší frakce tehdy nebylo využití a ty pak jako extrémně kyselé kaly byly ukládány do různých míst současného Pardubického kraje. Této neekonomické, neefektivní a neekologické výrobě ropných produktů bylo dávno odzvoněno, ropa se dnes účelně využívá prakticky ze 100 %, avšak památka na onu dobu v Lukavici zůstala.

Dalším neřízeným skládkováním popelovin a následnou nepromyšlenou rekultivační úpravou skládky byly sice kyselé asfaltové gudrony skryty lidským zrakům, avšak tlak nadložní čtyřmetrové rekultivační vrstvy na plastické podloží způsoboval permanentní únik polotekuté frakce, tzv. sledží (sludge) do okolí.

Kontaminováno bylo široké okolí skládky, přilehlý Lukavický potok, který extrémně kyselé ropné kaly přenášel do nedaleké, necelých 400 m vzdálené řeky Chrudimky.

Bylo rozhodnuto uložené ropné odpady odtěžit a odvézt na řízenou skládku nebezpečných odpadů. Odpady, které nelze skládkovat přímo, musí být podrobeny tzv. solidifikaci. Tato dekontaminační metoda spočívá v přimíchání dalších příměsí, v našem případě aditiv na bázi vápna, které způsobí „vytvrdnutí“ materiálu a snížení jeho nebezpečných vlastností, zejména vyluhové schopnosti uvolňovat toxické látky.

Přípravné práce spočívaly v oplocení lokality, zajištění přívodu pitné vody a el. proudu, vybudování zařízení staveniště a provedení zpevněné plochy, na které byla umístěna technologie čištění vody.



Dále bylo vybudováno 9 ks vrtů hydraulické bariéry za účelem snižování hladiny podzemních vod. Podzemní vody z hydraulické bariéry, dále kontaminované podzemní a dešťové vody ze dna výkopu jsou společně čerpány na sanační technologii, odkud jsou po vyčištění vypouštěny do Lukavického potoka.



Po odtěžení svrchní (rekultivační) vrstvy (cca 5 000 m³) bylo dne 19. 11. 2009 přikročeno k odtěžbě vlastního kontaminovaného materiálu. Dle projektu má být z lokality odvezeno 14 788 m³ kontaminované zeminy a odpadů, tj. cca 24 535 tun. Do 18. 12. 2009, kdy byly těžební práce dočasně po dobu vánočních svátků pozastaveny, bylo odtěženo, resp. ze skládky vyvezeno cca 9 500 tun odpadů.

Sanační práce probíhají ve velmi náročných pracovních podmínkách. Vzhledem k nepříjemnému zápachu, způsobenému oxidem siřičitým, sirovodíkem a sulfonovými kyselinami, je nutno pracovat s polomaskami i celobličežovými maskami.

Předpoklad dokončení odtěžby je do 31. 3. 2010, následně bude přikročeno k technické a biologické rekultivaci. Průběžně probíhá ochranné sanační čerpání vod a monitoring lokality.

Program na podporu nakládání s autovraky

Josef Filipczyk, obchodní oddělení



V lednu r. 2009 byly zavedeny nově poplatky za první registraci starých vozidel, která nesplňují emisní předpis Euro 3. Poplatek podle zákona č. 383/2008 Sb. je stanoven podle plnění mezních hodnot emisí ve výfukových plynech v souladu s právními předpisy Evropských společenství ve výši 3 000,- Kč v případě splnění mezních hodnot emisí EURO 2; 5 000,- Kč v případě splnění mezních hodnot emisí EURO 1, a 10 000,- Kč v případě, že nejsou splněny mezní hodnoty emisí dle EURO 1.

Poplatek se platí při první registraci použitého vybraného vozidla v České republice. Pokud je již vozidlo v České republice registrováno, platí se poplatek při první přeregistraci vozidla a platí jej žadatel o registraci použitého vybraného vozidla na příslušném obecním úřadě obce s rozšířenou působností.

Poplatky jsou příjmem Státního fondu životního prostředí, který vytvořil pro tento účel zvláštní účet, vedený u ČNB Praha. Poplatky jsou určeny na podporu nakládání s autovraky. Celková částka vybraná na poplatcích by se v tomto období měla pohybovat okolo 300 mil. korun.

Jedním z prvních dokumentů, který podepsal nový ministr životního prostředí, JUDr. Jan Dusík, M.Sc., je „**Program na podporu nakládání s autovraky**“.

Cílem tohoto programu je podpora systému nakládání s vybranými autovraky, prostřednictvím sítě schválených zpracovatelských zařízení za účelem materiálového a opětovného využití autovraků a jejich částí. Program se také vztahuje na řešení tzv. „staré zátěže“. Je určen pro právnické a fyzické osoby oprávněné k podnikání v oboru nakládání s nebezpečnými odpady, územní samosprávné celky, státní příspěvkové organizace a příspěvkové organizace územních samosprávných celků.

Typy žadatelů o podporu

A – právnické osoby, které jsou založeny k nepodnikatelským účelům, zejména:

- územní samosprávné celky (obec, kraj);
- státní příspěvkové organizace;
- příspěvkové organizace územních samosprávných celků.

P – podnikatelské subjekty, zejména:

- obchodní společnosti;
- státní podniky;
- družstva;
- fyzické osoby oprávněné k podnikání.

V tomto programu ministerstvo plánuje pro rok 2010 uvolnit částku 200 mil. korun. Z této částky mohou žadatelé typu A vyčerpat na odstranění tzv. staré zátěže a technickou podporu programu až 25 %, tzn. 50 mil. korun. Obce řeší problematiku autovraků dvojnásobným způsobem, a to buď dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. anebo podle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, a v obou případech mohou tyto prostředky použít na financování nákladů spojených s řešením autovraků umístěných ve svém katastru, v tomto případě je výše příspěvku na jeden autovrak stanovena částkou 2 100,- Kč.

Příspěvek ve výši 400,- Kč na jeden autovrak je určen pro zpracovatele autovraků (žadatel typu P) a může o něj na SFŽP požádat

každý zpracovatel, u kterého za účelem čerpání těchto příspěvků bylo provedeno místní šetření pracovníkem SFŽP. Podmínkou čerpání dotací je kladné stanovisko SFŽP.

Program na podporu systému pro nakládání s autovraky

	Název opatření	Typ žadatele	Podpora
max. limit výše dotace			
a)	Podpora odstranění „staré zátěže“	A	2 100,-Kč/(autovrak)
b)	Podpora zpracování, využití a odstranění autovraků	P	400,-Kč/autovrak
c)	Technická podpora programu	A	10 mil. Kč/opatření ²⁾

1. max. čerpání z celkové alokace prostředků na program/rok podpory je 20 % z 200 mil. Kč, tj. do 40 mil. Kč/rok

2. podpora se poskytuje do výše 100 % uznatelných nákladů, max. čerpání z celkové alokace prostředků na program/rok je do výše 5 % z 200 mil. Kč.

Na likvidaci jednoho autovraku tak může být z tohoto programu uvolněna částka 2 500 Kč, a to 2 100 Kč žadateli typu A, který použije tyto prostředky na byt jen částečnou úhradu svých nákladů této problematiky. Zejména jsou to administrativní náklady a vlastní předání autovraku zpracovateli - oprávněné osobě dle § 37 zák. 185/2001 Sb., která na zpracování tohoto samého autovraku uplatní samostatně částku 400 Kč.

Podrobné informace a přílohy k **Programu na podporu nakládání s autovraky** naleznete na stránkách www.mzp.cz a také na www.SFZP.cz

Tak, jak již bylo uvedeno výše, hlavním kritériem pro přiznání příspěvku pro provozovatele zařízení ke sběru autovraků je kladné stanovisko SFŽP, jestliže pracovník SFŽP při místním šetření shledá nedostatky vyplývající z povinností provozovatele zařízení ke sběru autovraků a nevydá potřebné kladné stanovisko, neznamená to, že provozovatel zařízení je z programu trvale vyloučen, ale je to signálem pro to, aby urychleně sladil své provozování s platnou legislativou. Naše společnost Vodní zdroje Ekomonitor dlouhodobě pracuje v oblasti služeb v ekologii a jednou z oblastí činnosti je i nakládání s odpady, kde můžeme pro klienta zpracovat nejen plán odpadového hospodářství, likvidaci kapalných i pevných odpadů, projekty a realizace monitorovacích systémů v okolí rizikových provozů, ale i potřebné posudky, audity či expertízy.

Zajisté se můžeme setkat i s názorem pesimisty, že částka určená jako příspěvek na zpracování jednoho autovraku je nízká, nicméně zkusme se na věc podívat optimistickou optikou a využijme této příležitosti.



ABSTRAKTNÍ OBRAZY DO VAŠEHO INTERIÉRU



ČISTÁ PŘÍRODA
VÝCHODNÍCH ČECH, o.p.s.

Čistá příroda = zdravý život

Společnost ČISTÁ PŘÍRODA VÝCHODNÍCH ČECH, o.p.s. v souladu se zákonem zajišťuje tyto služby:

- a) vzdělávací činnost v oblasti ochrany životního prostředí
- b) osvětová činnost v oblasti ochrany životního prostředí
- c) poradenská činnost v oblasti ochrany životního prostředí
- d) podpora a realizace projektů, které mají za cíl ochranu životního prostředí
- e) podpora a realizace projektů, které mají za cíl nápravu škod způsobených na životním prostředí především v důsledku nesprávné a nedbalé činnosti člověka
- f) pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti
- g) činnost technických poradců v oblasti životního prostředí a vodního hospodářství

Kontaktní údaje

JUDr. Hana Horáková
mob.: 724 237 619
Masarykovo náměstí 58
Chrudim IV
537 01



Aktualizace analýzy rizik areálu společnosti KORTAN s. r. o. Hrádek nad Nisou

Ing. Petr Kubizňák, samostatný technolog/řešitel

Areál společnosti KORTAN s.r.o. (dříve TANEX a.s.) je situován v jižní okrajové části údolí Lužické Nisy na okraji městské zástavby města Hrádek nad Nisou. Rozloha areálu je cca 30 000 m².

Zájmové území bylo využíváno k průmyslové činnosti již od konce 19. století (výroba kyseliny sírové), po roce 1900 se výrobní činnost podniku zaměřila na produkty pro textilní a kožedělný průmysl. V areálu byly vyráběny tříslovinu organického původu, syntetické tříslovinu a po roce 1970 práškové chromité a hlinité soli.

První průzkumné práce za účelem identifikace ekologické zátěže lokality byly provedeny již v roce 1977, kdy byla v areálu a jeho okolí zjištěna kontaminace podzemních vod chromem (zejména Cr^{VI}) a dalšími organickými kontaminanty. Následně byla prováděna řada dalších průzkumných prací a v omezeném rozsahu v menší míře i sanační práce. Veškeré provedené práce byly vyhodnoceny v roce 1998 jednočlím materiálem – analýzou rizik. V areálu bylo ověřeno významné znečištění horninového prostředí Cr, zejména toxickým Cr^{VI}, a fenoly. Dále bylo

analýzou rizik prokázáno šíření kontaminace Cr ve směru proudění podzemních vod k obytné zástavbě.

Ve druhé polovině roku 2009 bylo městem Hrádek nad Nisou vzhledem k plánované sanaci areálu vyhlášeno výběrové řízení na dodavatele aktualizace výše uvedené analýzy rizik. V tomto výběrovém řízení zvítězila společnost Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r. o. Zpracování této analýzy rizik bude provedeno v souladu s veškerými v současnosti platnými metodickými pokyny pro provádění průzkumných prací a zpracování analýz rizika.

Aktuální průzkumné práce byly prováděny na lokalitě v průběhu měsíce listopadu a prosince 2009, v současné době jsou prakticky dokončeny laboratorní práce a proběhne vyhodnocení aktuálně zjištěné úrovně kontaminace lokality a následně zpracování vlastní analýzy rizik.

O metodice a výsledcích průzkumných prací a závěrech analýzy rizik budeme dále informovat v některém příštím čísle našeho časopisu.



Vlastní zdroje vody

Ing. Jan Kašpar, samostatný technolog/řešitel

V šedesátých až osmdesátých letech minulého století jsme zaznamenali strmý nárůst počtu obyvatel zásobených pitnou vodou z nově budovaných veřejných vodovodů. Rozsah a průběh vodofikace byl nebývale vysoký, prakticky do více jak 90 % domácností chrudimského okresu je v současnosti zavedena pitná voda.

Návazně na rozšiřující se vodofikaci postupně docházelo k opouštění využívání domovních studní. Tyto studny, často s nevyhovující vydatností či kvalitou vody, byly převedeny do pasivního (nevyužívaného) režimu, jejich další využití bylo zpravidla jen pro závlahové účely. Mnohé studny byly dokonce zrušeny. Pitná voda se tehdy prodávala velmi lacino, za (symbolických) 60 haléřů za jeden metr krychlový.

Počátkem 90. let dochází k vytvoření tzv. věcně usměrňované ceny a je programově odbourávána státní dotace do oboru vodovody a kanalizace. Cena vody prudce roste. Svě sehrává i nárůst ceny za elektrickou energii, za pohonné hmoty, za základní prostředky a vybavení k provozu, dále byl zaveden poplatek za odběr podzemní vody 2 Kč/m³ při odběru nad 6000 m³/rok a 500 m³/měsíc. Vlastníci a provozovatelé vodovodů a kanalizací jsou povinni pečovat o svůj majetek s dlouhodobou perspektivou, plán financování obnovy vodovodů a kanalizací je nutno zpracovat na období deseti let, což představuje další investice.

Cena vody (bez stočného) se dnes pohybuje kolem 40,- Kč, cena vody včetně stočného

činí cca 75,- Kč a má trvale vzestupnou tendenci.

Proto se není čemu divit, že majitelé rodinných domků začínají obnovovat nevyužívané studny a poměrně ve velké míře budují vodní zdroje nové – převážně studny vrtané (neboli vrty).

Každému nově vybudovanému domovnímu zdroji vody však musí dle zákona předcházet hydrogeologický posudek. Jako odborná hydrogeologická firma se stále častěji setkáváme s klienty, kteří se rozhodli vybudovat vlastní zdroj vody. Jelikož jsou tito klienti převážně napojeni na veřejný vodovod, kladu jim otázku, jaký účel sledují pořízením vlastního vrtu. Nejčastěji jde o odpověď typu „co je doma, to se počítá“, neboli jde o zhodnocení nemovitosti. Často se setkáváme i s případy, že provedený vrt není ani aktivován (tj. vystrojen čerpadlem a provozován), nýbrž pouze na povrchu vystrojen roubením co by studna, osazen šindelovou stříškou a rumpálem s okovem a plní výhradně estetickou (sice trošku drahou) funkci.

V některých případech zvažují klienti využití vody pro pitné účely. Proč ne? Ale zde je

nutno připomenout dvě důležité podmínky. Jímaná voda musí vyhovovat vyhl. č. 252/2004 pro pitnou vodu, a tudíž je nutno odebíranou vodu pravidelně laboratorně sledovat. Dále nesmí být jímaná voda v žádném případě propojena s rozvodem pitné vody z veřejného vodovodu, což je často technický oříšek. Vodovodní systémy (soukromý a veřejný) musí být totiž od sebe zcela odděleny, nepřipouští se rozdělení přes uzavřené šoupě.

Velice často si občané pořizují vlastní zdroj vody za účelem využití pro závlivku. Zde stojí za to připomenout, že pro závlivku je jednoznačně nevhodnější voda měkká s teplotou blízkou ovzduší, tj. voda dešťová, nikoli voda podzemní, tvrdá, s teplotou 8-10 stupňů Celsia. Pokud si klient obstará plastové akumulární nádrže na jímání dešťových vod, pořídí kvalitní závlivku cenově podstatně výhodněji, jelikož odpadnou náklady na pořízení vrtu a domácí vodárny. K závlivce dešťovými vodami však nelze využívat svod vody ze střech, které jsou vybaveny měděnými okapy, ionty mědi totiž zabíjejí vše zelené.

Vlastní zdroje vody znamenají určitou alternativu v zásobení pitnou nebo užitkovou vodou, nejlépe v kombinaci se zásobením z veřejného vodovodu. Vždy však je nutno mít na paměti legislativní povinnosti s tím spojené. A tady jsme připraveni pomoci.

Sponzoring společnosti Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.

JUDr. Hana Horáková, provozní ředitelka

Podnikatelskou činnost provází i činnost sponzorská. Je vždy na zvážení podnikatele, zda poskytne sponzorství a na jaké účely. Naše společnost již několik let pravidelně přispívá Fondu ohrožených dětí, přispěla na vybudování hospice „Smíření“ v Chrudimi a dále na nákup automobilu pro sociální účely pro sdružení Amalthea pro náhradní rodinnou péči.

V oblasti sportovní pravidelně ročně v rámci Českého skokového poháru v parkurovém skákání podporujeme jezdecký sport a v roce 2009 jsme sponzorovali Velkou cenu Litomyšle. V regionálním sportu jako každoročně sponzorujeme hokejový klub



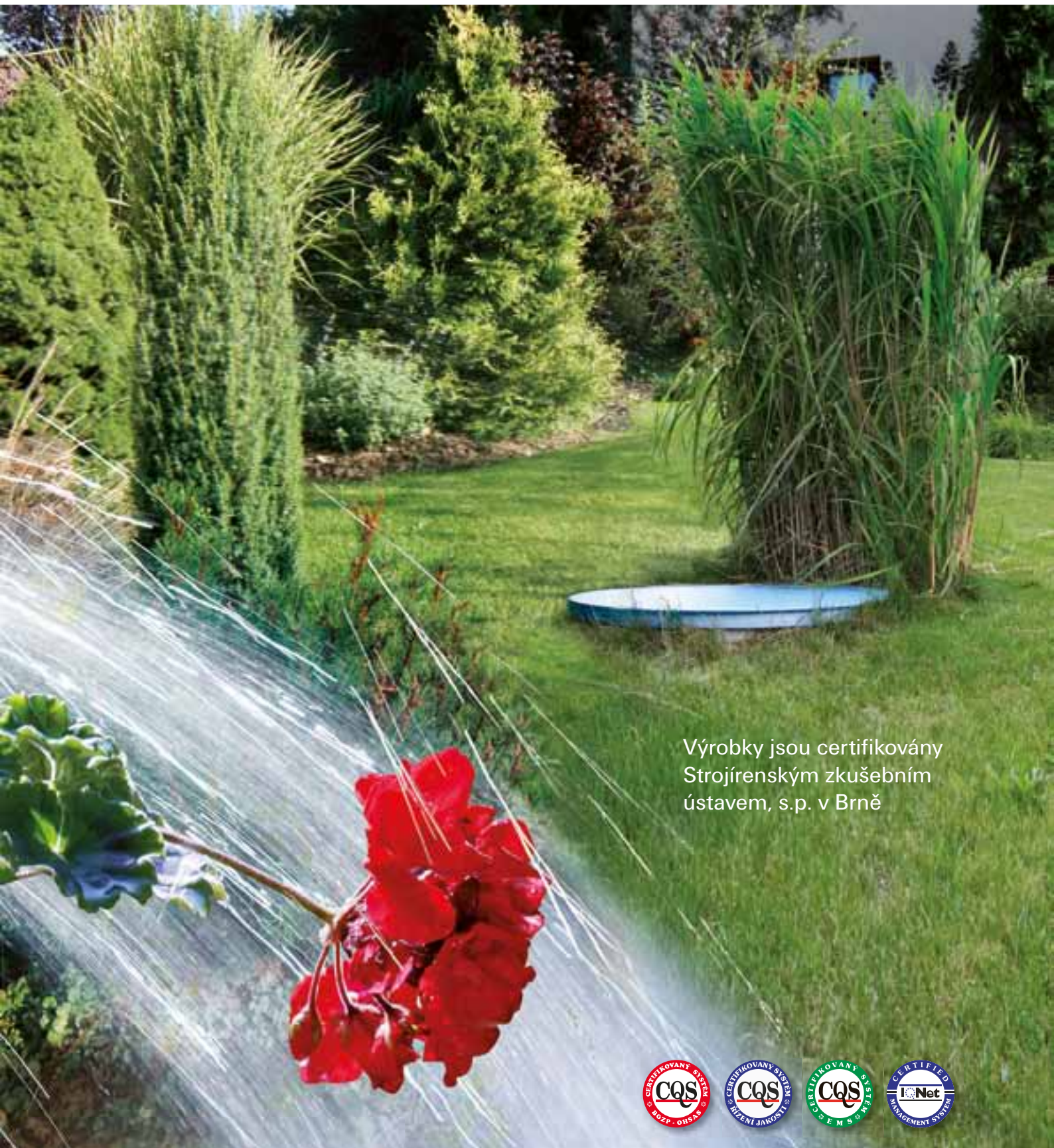
HC Chrudim a fotbalový klub AFK Chrudim, soutěž na horských kolech AUTHOR CYKLO MAŠTALE v lokalitě Toulcovy Maštale, Mezinárodní závod v cyklokrosu v Hlinsku a další.

V rámci Chrudimského roku hudby jsme sponzorovali vystoupení hudebního souboru Hradišťan, který se postaral o nevšední hudební zážitek pod širým nebem Resseleova náměstí. Dalšími kulturními akcemi byly např. Slatiňanský vrabec, Moravanské ulétnutí.

Přispěli jsme také obci Bylany na nákup požární stříkačky, sportovnímu klubu Hasičů okresu Chrudim u příležitosti akce „40 let profesionální požární ochrany v okrese Chrudim“.

To je stručný výčet námi podpořených akcí a klubů z oblasti sociální, kulturní a sportovní v našem regionu.

INOVOVANÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD S VYUŽITÍM PŘEČIŠTĚNÉ VODY



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



EKOMONITOR

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,
www.ekomonitor.cz



Zajistíme vzorkování:

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

Provádíme rozборы:

- 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 radiční ochrany.

Provádíme:

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

Autorizovaná měření energetických a technologických zdrojů znečišťování moderním zařízením

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

Oddělení ochrany ovzduší

- Nabízíme komplexní služby v oblasti ochrany ovzduší v souladu s platnou legislativou.

Ostatní služby v oblasti ochrany ovzduší

- Bezplatná konzultační a poradenská činnost
- Kategorizace prací v oblasti pracovního prostředí
- Zpracování hlášení a výpočet poplatků za znečišťování ovzduší
- Součinnost při zavádění a změnách IPPC
- Spolupráce při přípravě na verifikaci skleníkových plynů
- Zpracování rozptylových studií a odborných posudků
- Zpracování oznámení, dokumentace a posudků v rámci řízení EIA

Provádíme kompletní rozборы 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
- vod podzemních
- vod z koupelových bazénů
- vod ze soukromých bazénů
- vod povrchových
- vod odpadních z domovních ČOV
- vod průmyslových

Ceník inzercí:

Vnitřní strany

1/1: 8 000 Kč + DPH

1/2: 4 000 Kč + DPH

1/3: 2 000 Kč + DPH

Obálka

Zadní strana obálky 1/1: 15 000 Kč + DPH

Druhá strana obálky 1/1: 10 000 Kč + DPH

Zadní strana obálky 1/2: 10 000 Kč + DPH

Druhá strana obálky 1/2: 5 000 Kč + DPH

Vizitka na titulní straně: 10 000 Kč + DPH

Slevy za opakování inzercí:

Platba předem 5 %

2x opakování 10 %

3x - 5x opakování 15 %

5x a více opakování 25 %

Agenturní provize 15 %

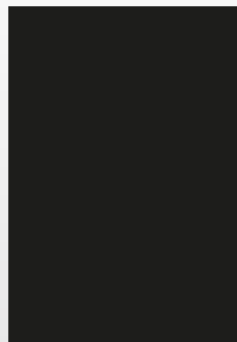
Ceník řádkové inzercí:

75 Kč/řádek

1 řádek 40 znaků, 1. řádek tučně

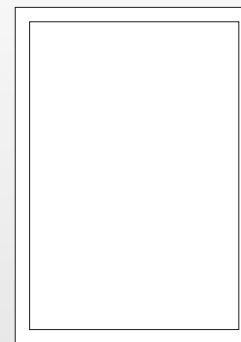


1/1



210 x 297 mm

sazební rejstřík

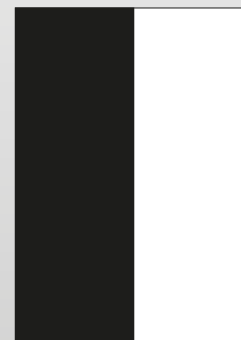


184,6 x 271,6 mm

1/2



210 x 148 mm



105 x 297 mm

1/3



70 x 210 mm



210 x 99 mm

vizitka



70 x 46 mm

Inzeráty musí být dodány ve formátu PDF, nejlépe dle specifikace PDF/X-1a, barvový prostor CMYK. Spad je v případě potřeby 3 mm.

SUMMARY

page 2

[Editorial 2010 as a poem](#)

- with wishes of all the best in the coming year, the editorial – in the form of a poem – summarises the year 2009 and prospects for 2010.

page 3

[Current legislation which concerns registering geological remediation](#)

The author informs the reader in detail about legislation stipulating the conditions for registering geological jobs, about Act 62/1988, on geological jobs, and the regulation of the Ministry of the Environment No. 282/2001, on records of geological jobs as enacted in Act No. 368/2004.

Geological jobs are registered to keep an overview of clean-up jobs and the companies undertaking them. These records are an indispensable tool of the Ministry of the Environment for inspection on whether the Act on geological jobs is being observed. This is undertaken by the Česká geologická služba – Geofond, an archiving, documentary, information and study centre of the state geological service. There is just one exemption in the Act on geological jobs: companies making surveys for mining purposes do not need to report.

The form which is to be filled in for evidence covers a number of essential data, such as the name and address of the company, name and type of geological job and land registration number of the site, dates (beginning and planned end), a lump sum for the project covered from the state budget and other sources.

page 4

[Financial support to companies in connection with environmental damage](#)

The authors inform about Act 167/2008, which concerns prevention and remedying of environmental damage, which became effective on August 17, 2008. The law introduces into Czech legislation Directive 2004/35/EU of the European Parliament and the Council of Ministers, which defines responsibilities for the environment in connection with Prevention and Remedying of Environmental Damage. The new Act stipulates the conditions under which specified companies are obliged to take preventive and corrective measures. Above all, the article provides information on the duty of securing the necessary finances. It is the entrepreneur's duty to assess the risks and estimate the cost of corrective measures.

The article includes a full list of activities defined by the Act. The authors also provide the reader with information on how to assess and document risks, about the criteria and conditions of defining sufficient finances, about the guidelines that are currently being worked out and where to find more information.

page 7

[A travelling auditor](#)

The job of a control systems auditor has, as any other work, its pros and cons. One of the positive aspects might be the chance to meet many different people and, especially at the beginning, varied and not stereotype work. On the other hand, the negatives include many journeys throughout the country or even abroad, or stress caused by the necessity to be attentive all the time in order to understand the audited person well. Stress can be relieved in different ways, depending on one's nature. The author of the article, for instance, unwinds in the countryside and when taking photographs. The enclosed photographs were taken during his travels in the Czech Republic and other countries. Photo 1 shows the sunrise near Borovany, photo 2 – morning on a pond in Southern Bohemia, 3 is from Lake Onega, Republic of Karelia, and 4 shows the sunset not far from Soběslav.

page 8

[Upcoming directive on industrial emissions and its impact on IPPC](#)

The authors first speak about Directive 96/61/EC concerning integrated pollution prevention and control (IPPC Directive), passed in September 1996, which brought first explicit efforts to establish principles of integrated environmental protection and pollution protection.

The IPPC Directive concerns about 43000 industrial and agricultural companies throughout the EU. The Directive was transposed into Czech legislation through Act 76/2002 (Integrated Pollution Prevention Act), which became effective on January 1, 2003.

The article informs the reader about a new draft Directive on Industrial Emissions, which incorporates seven different directives. The authors mention problems encountered, that are summarised in a paper of the European Council entitled "On the Road to Sustainable Production; Progress in implementing Council Directive 96/61/EC concerning integrated pollution prevention and control". Since then, there have been other EC statements leading to final revisions until the Directive on Industrial Emissions was issued in December 2007.

The article says that the new document is to be more in harmony with other EU regulations (principle of better regulation) and lists the seven directives to be incorporated in the revised IPPC Directive. The proposed document is not a new act of law. It is a recast. On top of harmonising other directives, it brings some changes, namely in the process of integrated prevention and operation of large combustion plants. In a tabular form, the authors present the schedule of the legislative process, starting with the first reading in the European Parliament in March 2009 up to its implementation in companies in 2014 and 2015.

Up till now, there have been 24 working group sessions and 9 clusters debating different themes. Four areas came up as key issues for finding concord between EU members:

- intensifying the role of best available techniques
- expanding activities within IPPC
- large combustion plants, and
- stipulations related to the duties of operators in relation to soil and ground water protection

The article then points out some of the changes in integrated pollution prevention and says that the proposal intensifies the role of reference documents on best available techniques (BAT), namely in BAT Associated Emissions Levels - BATAEL. It also says under what conditions exemptions may be awarded to operators. They then would be obliged to report annually their volumes of emissions. Under the proposed directive, integrated permissions should be reviewed whenever a new BREF (BAT reference document) is issued or revised for the operator's main activity.

The current IPPC Directive does not sufficiently deal with situations after a plant ceases to operate. The Proposed document underlines the importance of monitoring the quality of soil and groundwater on a regular basis with respect to hazardous substances. Requirements for monitoring should be based on BAT. Operators manufacturing or emitting hazardous substances that could contaminate soil or ground water on the site are obliged to make a baseline report on the condition of the soil and groundwater in the area.

Annex 1 of the Directive gives a list of equipment/activities that fall in the scope of integrated pollution prevention. There have been some debates about a number of issues and thus changes have been made in the following areas: fuel gasification and liquefaction, processing of minerals, waste handling, chemical industry or food industry. There are also new categories related to the wood industry, wastewater treatment, and chemical wood preservation and capturing carbon dioxide.

Environmental inspections will be made and their frequency will depend on the risk assessment of a given plant.

page 11

[Evaluating remediation by the results of chemical analyses of target pollutants](#)

At present Czech laws concerning assessment of quality of cleaned-up sites (polluted soil, groundwater, contaminated building material) are based purely on chemical analyses. The volume of a pollutant in the cleaned-up material is compared to concentrations given as the remediation target. Should the cleaned-up material be used for construction, tests may also be made through leaching. In 2009, government Regulation 257/2009 was enforced. It relates to the use of sediments in farmland, and, apart from limits of harmful substances, it enables the use of eco-toxicity tests (applying both leaching and contact methods).

Two older methods used for the evaluation of cleaned-up materials are quite insufficient and it frequently happens that the

results are erroneous and of no value. Estimating the quality of cleaned-up materials by the concentration of pollutants only has thus low consequence. For instance, eco-toxicity tests are made purely by water extraction. Many harmful substances, however, do not dissolve in water.

The change in the method of making eco-toxicity contact tests (Regulation) is a potential improvement in assessing construction materials (as well as hazardous waste).

The article gives a number of practical examples, such as cleaning materials contaminated by polycyclic aromatic hydrocarbons or polychlorinated biphenyls, chemical substances that do not readily dissolve in water. The authors explain the reasons why these substances cannot be biodegraded, they become "dead-end" products and are not removed from the cleaned material. Chemical tests often indicate reduced concentrations; nevertheless, the "cleaned-up" soil remains contaminated.

In a tabular form, the authors show the behaviour of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in the soil in a coking oven plant in Ostrava during a 7-month remediation. They conclude that as yet no bio-transformation or biodegradation of any PAHs with six fused aromatic rings has been described and thus results presented in Table 1 indicate that something "unattainable has been achieved".

What is more, other pollutants often accompany PAH contamination and chemical analysis is directed to only a few PAHs. However, some heterocyclic compounds might be even more hazardous for the environment than PAHs. This is why determining eco-toxicity should bring much better results when assessing the impact of pollutants on the environment. Aquatic tests that have up till now been made according to current Czech laws are problematic. It was only government Regulation 294/2005 on the use of sediments in farming that introduced contact tests on ecological toxicity.

After criticising the current Czech legislation, the authors conclude that Regulation 257/2009 introduced contact tests on eco-toxicity as a tool of assessing the quality of sediments. In waste management, methods have been verified of determining ecological toxicity through contact tests in landfilled waste. It seems that in a relatively short time, these methods will also be incorporated into Czech laws.

The authors criticise Czech experts in remediation for using outdated methods for making risk assessment as well as in determining remediation limits. The assessment of quality of cleaned-up materials, the efficiency of remediation technology and proposed remediation limit values are thus based on procedures that are more than 30 years old and no longer used in any other advanced country.

page 15

[Targets and chief changes in the new act on the protection of the atmosphere](#)

The article speaks about the processes that have led to the formulation of a new draft law on the protection of the atmosphere. The main aim is to achieve and maintain the required quality of the atmosphere, expressed by limit values of air pollutants, and reduce the exposure of people to health risks, to protect the eco-system and vegetation. The new law will make it possible to address sources of pollution individually and flexibly. The law eliminates unnecessary bureaucratic burdens and is to be more efficient. It introduces several key tasks, such as the introduction of sector and individual approach to regulating sources of atmosphere pollution, simplification of the law and increasing the efficiency of the work of public authorities.

page 18

[Environmental operation programme, support area 4.2 – elimination of ecological burdens; evaluation of three calls](#)

The article summarises the possibilities of financing environmental projects from the Environmental Operation Programme, which offers over 5 billion EUR for projects within the Czech Republic in the period 2007-2013. So far, three calls have been made for Priority Axis 4. Support area 4.2 relates to old environmental contamination of sites that used to be chiefly owned by state enterprises.

In a tabular form the article informs the reader about the projects that have been approved within two previous calls. The third call is currently in process and applications are evaluated at the State Environmental Fund. The next call will be made in August or September 2010.

page 20

Protection of the atmosphere in state administration – theory and practice V

In November 2009, another conference on the Protection of the atmosphere in state administration – theory and practice was held. The fifth two-day event was held in an informal environment in České Budějovice. The participants first heard about achievements of Czech diplomats in the area of the environment protection during the Czech EU presidency, about comments on the draft law on the protection of the atmosphere, the 90th anniversary of the Czech meteorological and hydrological service and the work of the institute today, the use of communal waste for the production of energy, as well as the planned law on waste management and its relation to the protection of the atmosphere. Other contributions aimed at explaining why air quality is worse in some places, and dealt with the impact of traffic on air pollution.

page 21

Topical issues in forest management

– a series of lectures concentrating on current legislation relating to forest management and the possibilities of getting subsidies from EU funds was held under the auspices of the Czech Ministry of Agriculture.

page 22

Conference Innovative remediation technologies in research and practice II

The conference continued along the lines of last year's event and the intention was to inform the general public about remediation technologies and also to become 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. Altogether, 24 papers were presented and students under the age of 30 were invited to take part in a competition. The winner was Jaroslav Nosek for his paper "Modelling migratory abilities of nano-elements and verifying a model made on the basis of laboratory experiments in a pilot project".

Pavel Kocurek was the winner in the category of posters for his contribution called "The removal of percolation water by membrane separation methods" – that is through reverse osmosis.

page 24

Sanitary, construction and kitchen waste

A number of lectures were given in the Autumn 2009 about handling waste from different sources. The first one dealt with the special problem of waste from medical and social care institutions and the risks it poses to people and the environment. The participants heard about current laws related to this subject and examples of good and bad practice. People were also interested to learn more about handling kitchen waste. Another seminar concentrated on handling waste building material and rubble. Interest was great and the lecturers had to answer a lot of questions.

page 27

The problem of noise when assessing impacts on the environment

Sound is a natural feature accompanying many natural processes and human activities. It is one of the most productive sources of information for people, nevertheless, under some circumstances it may be undesirable and becomes noise. The article describes stages in which noise becomes harmful and what impact it can have. Act 258/2000 on the protection of public health stipulates when and how people should protect their hearing. Government regulation 148/2006 specifies noise limits in various working areas, risks and methods of measuring noise levels. Noise impact on the environment (Act 100/2001) can be measured by a noise study. This is based on model assessment. The Vodní zdroje Ekomonitor s.r.o. company uses special software for the assessment of noise and has made noise studies for a logistic centre, an industrial hall, housing and a bus station.

page 29

Ekomonitor supports cyclocross competition

The article informs the reader about the good results of cyclists from Hlinsko in cyclocross and other competitions in 2009, both in our country and abroad. Hlinsko is a town that regularly organises such competitions and the Vodní zdroje Ekomonitor company supports these activities.

page 30

Kashmir – a land of water, greenery and flowers

– the author visited India together with his wife and two other people. First they went to Kashmir, a beautiful country with a lot of water, greenery and flowers. Then they visited Ladak, which lies in the westernmost part of the Tibetan plateau, where they saw only a desert, snow and wild nature, as well as Buddhist monasteries.

He describes the capital of Kashmir and its problems arising from the tension between India and Pakistan. He appreciates the local people who are very friendly and hospitable.

page 32

Plastic welding machine "Work SP-4000 CNC"

– has been purchased for the company workshop to be able to cope with growing production (namely tanks for water treatment). It is a state-of-the-art machine and works in automatic mode according to pre-set parameters. It can weld plastic boards in thicknesses from 3 to 80 mm, up to 4100 mm long.

page 36

Christmas party 2009

– the author gives an account of the great Christmas Party organised by the Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. and Bioanalytika CZ spol. s r.o. companies for their employees. The event was held in the fashion of an "old gangster party" with people dressed up in style. Everybody enjoyed it very much and people are already looking forward to the next one.

Page 38

The beginning of remediation of the dumping site in Lukavice

– the author informs the reader about a job that the BAUSET a.s. Pardubice and Vodní zdroje Ekomonitor, spol. s r.o. Chrudim companies started in August 2009. In the course of one year they have to clean up an old sand-pit which, back in the late 1950's and early 1960's, was filled up with waste from crude oil processing. At the time, concentrated sulphuric acid was used to separate the light fractions (kerosene, petrol, diesel). The residue acidic sludge was then deposited in different places throughout the Pardubice region, and one of the sites was in Lukavice. A large area was contaminated.

By December, 9500 tons of waste were removed from the site. The remaining waste is to be removed by March 2010 and then the site is to be reclaimed. The work is difficult and because of the harmful gases, people have to work in masks.

page 39

Programme to support handling wrecked cars

The article informs the reader about the charges introduced in 2009 for the first registration of second-hand cars in the Czech Republic which fail to meet Euro 3 emissions regulation. The fee is based on limit values of emissions in exhaust fumes. The money is to help handling wrecked cars. The Programme to support handling wrecked cars is to help utilise parts of unused cars and is aimed at companies working in the line of waste handling. The article says which companies are entitled to receive support and how much money and under what conditions they can get for the disposal of each wrecked vehicle.

page 41

An update on risk assessment made in the Kortan s.r.o. Hrádek nad Nisou company

– the article briefly informs the reader about the background of a job the Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. company received in 2009 in the KORTAN s.r.o. (formerly TANEX a.s.) company. Already back in 1977 the company premises (soil and groundwater) were found to be contaminated chiefly by chromium. Some minor remediation had been done and in 1998 a risk assessment was made which confirmed contamination by chromium and phenols. In the second half of 2009, the town of Hrádek nad Nisou invited tenders for a project of updating the previous risk assessment as a base for future remediation. The Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. won the competition and in November and December 2009 made a survey of the locality. Currently, final laboratory tests are being made. Further information on the methods and results of the risk assessment will be brought in one of the future issues of this magazine.

page 42

Own water resources

the author notes that most people in the country are now connected to public water mains (90% households in the District of Chrudim). Back in the 1980's, people stopped using their wells as water from public systems was relatively cheap. However, for various reasons, the price has greatly increased and now people are going back to their old sources of water or building new wells. The author warns that this can be quite costly and that people should bear in mind that by law the quality of drinking water must be monitored on a regular basis. He concludes that having your own well can be an alternative, for drinking or watering the garden, but one has to be aware of the current legislation.

page 42

Sponsorship of the Vodní zdroje Ekomonitor spol. s.r.o. company

in 2009, the company has sponsored a number of projects. It regularly contributes to the Fund of Endangered Children; it helped to finance the building of the first hospice in the Pardubice region and the purchase of a car for and organisation for substitute family care. It also helped to hold a number of sport events (horse races, football, a competition on mountain bikes, cyclo-cross etc.) and musical events. The company contributed to the village of Bylany towards purchasing a fire engine.



EKOMONITOR

seminář **CHEMICKÝ A BIOLOGICKÝ TERORISMUS**

19. ledna 2010, hotel Populus, Praha

Ochrana občanů před nebezpečím vzniku mimořádných událostí je věc natolik důležitá, že si zcela oprávněně zaslouhuje co nejvyšší pozornost. Vzhledem k tomu, že úspěšně čelit teroristickým činům na taktické úrovni je prakticky nemožné, jsou z hlediska obrany neúčinnější preventivní opatření. Základním článkem ochrany je správná a rychlá diagnostika nákaz a intoxikací. Ochrana proti biologickému útoku proto předpokládá přesnou znalost všech nemocí, které se vyskytují, a to u lidí, zvířat a rostlin. Zabezpečení preventivních opatření nemůže zcela eliminovat možnosti teroristických útoků, ale funkční preventivní systém však může sehrát významnou roli při snižování ztrát na lidských životech. Seminář je určen zástupcům komisí pro krizové řízení, integrovaného záchranného systému, hasičských záchranných sborů, dopravních podniků, letišť, policie, armády, zdravotní záchranné služby, nemocnic, civilní obrany, průmyslových chemických podniků, elektráren, vodáren, studentům VŠ.

seminář **PRÁVNÍ PŘEDPISY A PRAKTICKÉ ZKUŠENOSTI S NAKLÁDÁNÍM S ODPADY ZE ZDRAVOTNICKÝCH A SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ**

27. ledna 2010, hotel Populus, Praha

Vzhledem k velkému zájmu odborné veřejnosti opakujeme seminář, který se konal v říjnu 2009 v Olomouci. Cílem semináře je seznámit účastníky s právními předpisy týkajícími se nakládání s odpady ze zdravotnických a sociálních zařízení a jejich přepravy. Specifičnost problematiky je dána zejména různorodostí těchto odpadů, mírou rizika, kterou představují pro zdraví lidí a životní prostředí, možnostmi ovlivnění kvantitativní produkce, souvislostmi mezi jejich vznikem a zneškodňováním atd. Přednáška zástupců ČIŽP bude specifičnost problematiky ilustrovat na příkladech z praxe.

Na seminář zveme úředníky odborů životního prostředí měst, obcí a krajských úřadů, odpadové hospodáře a vedoucí technické pracovníky nemocnic a dalších zdravotnických a sociálních zařízení, zástupce společností zabývajících se přepravou a nakládáním s odpady a další odborníky v oblasti odpadového hospodářství.

konference **VODÁRENSKÁ BIOLOGIE 2010**

3. - 4. února 2010, KC Novodvorská, Praha

26. ročník konference pořádán ve spolupráci s Ústavem technologie vody a prostředí VŠCHT Praha, Výskumným ústavem vodného hospodářstva Bratislava 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 byla 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.

seminář **NAKLÁDÁNÍ S KUCHYŇSKÝMI ODPADY VE SVĚTLE PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ, NOVÝCH TECHNICKÝCH ŘEŠENÍ I PRAKTICKÝCH ZKUŠENOSTÍ**

16. února 2010, hotel Populus, Praha

seminář **VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE V ZEMĚDĚLSTVÍ – ZEMĚDĚLSKÉ BIOPLYNOVÉ STANICE ****

9. března 2010, hotel Hazuka, Plzeň

V rámci odborného vzdělávacího programu Využití obnovitelných energetických zdrojů v zemědělství získají účastníci informace od zástupce MŽP o právních předpisech, které se vztahují k problematice výstavby a provozu bioplynových stanic. Navazujícím tématem bude nejen výklad o různých typech zemědělských bioplynových stanic, ale i informace o využití biomasy ze zemědělského provozu k výrobě bioplynu. Účastníci semináře získají dále informace o praktických zkušenostech s projektováním a provozem BPS, ale i o možnostech financování její výstavby z fondů EU.

konference **PRŮMYSLOVÁ EKOLOGIE**

24. – 26. března 2010, hotel Jehla, Žďár nad Sázavou

Průmyslová ekologie je mezioborová disciplína mající za cíl minimalizovat nežádoucí dopady lidských aktivit na životní prostředí. Hlavní důraz je kladen na celostní přístup vycházející z předpokladu, že zlepšování určitých environmentálních problémů nesmí vést k narůstání problémů jiných. Cílem konference je vytvořit platformu pro setkávání provozovatelů průmyslových zařízení, investorů, zástupců státních orgánů, výzkumných pracovníků, konzultačních firem a nevládních neziskových organizací a umožnit jim diskusi a výměnu zkušeností v mezioborové oblasti dopadů lidských aktivit na životní prostředí.

seminář **VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE V ZEMĚDĚLSTVÍ – ZEMĚDĚLSKÉ BIOPLYNOVÉ STANICE ****

7. dubna 2010, hotel Zlatá Hvězda, Litomyšl

V rámci odborného vzdělávacího programu Využití obnovitelných energetických zdrojů v zemědělství získají účastníci informace od zástupce MŽP o právních předpisech, které se vztahují k problematice výstavby a provozu bioplynových stanic. Navazujícím tématem bude nejen výklad o různých typech zemědělských bioplynových stanic, ale i informace o využití biomasy ze zemědělského provozu k výrobě bioplynu. Účastníci semináře získají dále informace o praktických zkušenostech s projektováním a provozem BPS, ale i o možnostech financování její výstavby z fondů EU.

seminář **PODPORA A PROPAGACE OBLASTI PODPORY 4.2 – ODSTRANOVÁNÍ STARÝCH EKOLOGICKÝCH ZÁTĚŽÍ OPŽ**

27. dubna 2010 – hotel Populus, Praha

konference **SANAČNÍ TECHNOLOGIE XIII**

25. - 27. května 2010 – KKC Roháč a hotel Zlatá Hvězda, Třeboň

Odborný program konference pořádán ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí, Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze, Technickou univerzitou v Liberci, společností Aquatest a internetovým serverem Enviweb budou tvořit bloky: Operační program Životní prostředí, PO 4, oblast podpory 4.2 (administrace a přijatelnost projektů, výsledky vypsání výzev, výhledy), Národní inventarizace starých ekologických zátěží, Ekologická superzakázka – aktuální stav a očekávaný vývoj, Platné (zejména nové) a připravované právní předpisy, Zahraniční rozvojová spolupráce České republiky v gesci MŽP se zaměřením na problematiku kontaminovaných míst, Informace ze zahraničních konferencí a stáží se zaměřením na problematiku řešení ekologických zátěží a Sanační zásahy českých a slovenských firem v tuzemské praxi.

seminář **VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE V ZEMĚDĚLSTVÍ – ZEMĚDĚLSKÉ BIOPLYNOVÉ STANICE ****

23. června 2010, hotel Skanzen, Uherské Hradiště

V rámci odborného vzdělávacího programu Využití obnovitelných energetických zdrojů v zemědělství získají účastníci informace od zástupce MŽP o právních předpisech, které se vztahují k problematice výstavby a provozu bioplynových stanic. Navazujícím tématem bude nejen výklad o různých typech zemědělských bioplynových stanic, ale i informace o využití biomasy ze zemědělského provozu k výrobě bioplynu. Účastníci semináře získají dále informace o praktických zkušenostech s projektováním a provozem BPS, ale i o možnostech financování její výstavby z fondů EU.

seminář **VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE V ZEMĚDĚLSTVÍ – ZEMĚDĚLSKÉ BIOPLYNOVÉ STANICE ****

8. září 2010, hotel Bermuda, Znojmo

V rámci odborného vzdělávacího programu Využití obnovitelných energetických zdrojů v zemědělství získají účastníci informace od zástupce MŽP o právních předpisech, které se vztahují k problematice výstavby a provozu bioplynových stanic. Navazujícím tématem bude nejen výklad o různých typech zemědělských bioplynových stanic, ale i informace o využití biomasy ze zemědělského provozu k výrobě bioplynu. Účastníci semináře získají dále informace o praktických zkušenostech s projektováním a provozem BPS, ale i o možnostech financování její výstavby z fondů EU.

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

13. - 14. října 2010, Best Western hotel Grand, Beroun

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

9. - 11. listopadu 2010, Best Western hotel Grand, Beroun

Účast na seminářích **VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

V ZEMĚDĚLSTVÍ - ZEMĚDĚLSKÉ BIOPLYNOVÉ STANICE je bezúplatná. Semináře jsou spolufinancovány Evropskou unií z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova.

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 webových stránkách www.ekomonitor.cz, nebo si je vyžádat na adrese seminare@ekomonitor.cz.