

ODPADOVÉ

FÓRUM

CENA 66 Kč

2005

3

ODBORNÝ MĚSÍČNÍK O VŠEM, CO SOUVISÍ S ODPADY



odpad měsíce

ODPADY Z ENERGETIKY

- Odpady ze spalování
- Odpad z energetiky
- Odpady nebo výrobky?
- Odkaliště

téma měsíce

TERMINOLOGIE A DEFINICE

- Názvosloví
- Pojmy a definice
- Jaké pojmy raději nepoužívat
- Odpady a výrobky

dále z obsahu

- Státní politika životního prostředí a OH
- Postup výpočtu množství BRKO
- Právní aspekty ve vztahu podnik versus stěžovatel
- Soutěž EKOFÓR
- Kalendář
- Ze zahraničního odborného tisku

11. mezinárodní vodohospodářská výstava
VODOVODY - KANALIZACE 2005

24. - 26. 5. 2005
Výstaviště Praha - Holešovice

www.vystava-vodka.cz

ODPADY



**WASTE
MANAGEMENT**

V. ročník mezinárodní konference

ODPADY 21

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ STŘEDOEVROPSKÝCH ZEMÍ

24. – 26. květen 2005, Ostrava

Hotel ATOM

Konferenci pořádají

Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje a FITE a. s. Ostrava

Konference je určena pro pracovníky celostátních a regionálních orgánů, zástupců měst, obcí, výzkumných ústavů a vysokých škol, podnikatelské sféry a dalších institucí a odborníky v odpadovém hospodářství

O převzetí Záštity nad konferencí jsou požádáni:

Libor Ambrozek, ministr životního prostředí České republiky

Evžen Tošenovský, hejtmán Moravskoslezského kraje

Jerzy Swatoń, ministr životního prostředí Polska

Aleš Zedník, primátor Města Ostravy

László Miklós, ministr životního prostředí Slovenské republiky

Vítězslav Zamarský, zmocněnec vlády pro Moravskoslezský kraj

ODBORNÁ EXKURZE

Pro přihlášené účastníky konference se uskuteční v odpoledních hodinách prvního dne konference odborná exkurze, při níž bude možno shlédnout recyklaci papíru a výrobu papíru z recyklovaných vláken ve společnosti Kappa Morava Paper. Exkurze bude pokračovat společenským odpolednem s návštěvou podzemní expozice Hornického muzea.

ODBORNÁ TÉMATA KONFERENCE

Téma 1 Plány odpadového hospodářství původců – nosné téma
Téma 2 Komplexní využívání komunálního odpadu
Téma 3 Dobrovolné dohody

DOPROVODNÝ PROGRAM

• Odborná exkurze • Mezinárodní festival filmů TUR Ostrava • Společenský večer •

INFORMACE

Bližší údaje o konferenci poskytne Ing. Rostislav Kuboš, tel: 597 479 238 nebo www.fite.cz/odpady

Uzávěrka závazných přihlášek na konferenci je 13. 5. 2005

Jménem organizátorů konference srdečně zveme na setkání v Ostravě

Ing. Pavel Bartoš
předseda představenstva
a generální ředitel FITE a. s.

Ing. Miroslav Fabian
generální ředitel Sdružení pro rozvoj
Moravskoslezského kraje

Vydavateľstvo EPOS, Ing. Miroslav Mračko

ODPADY

časopis pre podnikateľov, organizácie, obce, štátnu správu
a občanov

OBSAH č. 2/2005

1. MINIMALIZÁCIA, ZHODNOCOVANIE A ZNEŠKODŇOVANIE

• BRIKETOVÁNÍ NEKOVOVÝCH MATERIÁLŮ

Doc. Ing. Milan Brožek, CSc.

• PRVÁ AUTORIZÁCIA V SR

2. PREDPISY, DOKUMENTY, KOMENTÁRE

• AKÉ FAREBNÉ ZOZNAMY PLATIA V SÚČASNOSTI V OBLASTI PREPRASY ODPADOV?

Ing. Anna Dobrócsyová

• ABECEDA K PCB V RÁMCI POPs

Ing. Marta Fratričová

• NAŠÍM PRVORADÝM CIELOM JE OZDRAVOVANIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

(Rozhovor s Ing. Jarmilou Ďurđovičovou, hl. inšpektorkou
Útvary inšpekcie odpadového hospodárstva SIŽP)
Michal Štefánek

• EURÓPSKA KOMISIA PRIPRAVUJE NOVÉ NARIADENIE O PREPRAVE ODPADOV

Ing. Anna Dobrócsyová

• NARIADENIE VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY Č. 755/2004 Z.Z. Z 15. DECEMBRA 2004, KTORÝM SA USTANOVUJE VÝŠKA NEREGULOVANÝCH PLATIEB, VÝŠKA POPLATKOV A PODROBNOSTI SÚVISIACE SO SPOPLATŇOVANÍM UŽÍVANIA VÔD

3. SPEKTRUM

• IMPEL VENUJE POZORNOSŤ AJ ZAOBCHÁDZANIU S OD- PADOM

Michal Štefánek

• PRÁVNA PORADŇA: Vy sa pýtate, my odpovedáme

Ing. Anna Dobrócsyová

• V CINTORÍNE PRÍRODY SI „VYÁRENDOVAL“ MIESTO AJ JEJ „HROBÁR“

Ing. Miroslav Saniga

• JELENE ZHADZUJÚ SVOJU MUŽNÚ OZDOBU

Ing. Miroslav Saniga

• OKIENKO RECYKLAČNÉHO FONDU

• ZAUJÍMAVOSTI Z DOMOVA I ZO ZAHRANIČIA

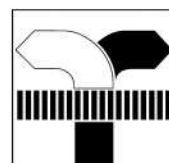
Bližšie informácie v redakcii:
Gessayova 3, 851 03 Bratislava
E-mail: redakcia@epos.sk
Tel./fax: 00421/2/624 123 57, 624 123 49, 624 123 65,
624 10 371, 624 10 372

**Mezinárodní kompetence.
Na světovém veletrhu č. 1
pro životní prostředí, odpadové
hospodářství a recyklaci.**



Vítejte ve světě důležitých rozhodnutí. Také v roce 2005 je mezinárodní vůdčí veletrh IFAT akcí superlativů: 170.000 m² výstavní plochy a 2.000 vystavovatelů z více než 36 zemí. Lídři trhu, inovativní myšlenky, globální hráči i úzcí specialisté vás budou informovat o tématech: Voda • Odpadní voda • Odpady • Recyklace • Služby • Údržba a čištění komunikací • Zimní údržba
Podrobné informace naleznete na www.ifat.de a u zastoupení pořadatele Messe München GmbH pro ČR republiku na www.expocs.cz

**14. mezinárodní odborný veletrh
ochrany životního prostředí
a odpadového hospodářství**



**Mnichov
25.-29.4.
www.ifat.de**

Informace pro návštěvníky, zlevněné vstupenky, zájezdy, ubytování:
EXPO-Consult + Service, spol. s r.o. • 604 45 Brno • Tel. 545 176 158, 545 176
160 • Tel./Fax 545 176 159 • info@expocs.cz • www.expocs.cz

Obdobný měsíčník o všem,
co souvisí s odpady
Číslo 3/2005

Vydavatel
CEMC

České ekologické manažerské centrum

Adresa redakce
Jevanská 12, 100 31 Praha 10
P.O.BOX 161
IČO: 45249741
Telefon
274 784 416-7
Fax
274 775 869
E-mail
forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz

Šéfredaktor
Ing. Tomáš Řezníček

Odborný redaktor
Ing. Ondřej Procházka, CSc.

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE
DUPRESS
Podolská 110, 147 00 Praha 4
Telefon: 241 433 396
e-mail: dupress@tnet.cz

Předplatné a distribuce v SR
Mediaprint-Kapa Pressegross, a. s.
oddelenie inej formy predaja
Vajnorská 137, P.O.Box 183
830 00 Bratislava 3
Tel.: 00421/2/44 45 88 21,
44 44 27 73, 44 45 88 16
Fax: 00421/2/44 45 88 19
E-mail: predplatne@abompkapa.sk

Sazba a repro

Petr Martin
Lípová 4, 120 00 Praha 2

Tisk

LK TISK, v. o. s.
Masarykova 586, 399 01 Milevsko

**PŘÍJEM OBJEDNÁVEK
I PODKLADŮ INZERCE
JE V REDAKCI**

Za věcnou správnost příspěvků
ručí autoři. Nevyžádané příspěvky se
nevracejí. Jakékoli užití celku nebo
části časopisu rozmnožováním je
bez písemného souhlasu vydavatele
zakázáno.

**Cena jednotlivého čísla ve volném
prodeji 66 Kč
Roční předplatné 660 Kč**

ISSN 1212-7779
MK ČR 8344

Rukopisy předány do sazby
7. 2. 2005
Vychází 2. 3. 2005

Časopis Odpadové fórum
vychází s podporou
Státního fondu životního
prostředí ČR

Vyhodnocení ankety časopisu

Loni v říjnovém čísle a také na kongresu ODPADY – Luhačovice vyhlásila redakce časopisu Odpadové fórum anketu. Cílem bylo zjistit názory čtenářů na obsah časopisu a získat některé další údaje důležité pro vydávání periodika.

Redakce získala celkem 57 plně vyplněných dotazníků. Z předběžného vyhodnocení vyplývá, že tři čtvrtiny respondentů ankety je spokojeno se stávajícím systémem dvou témat (Odpad měsíce a Téma měsíce) a jen 2 % by byla raději, aby časopis byl bez témat a co nejpestřejší (*tabulka 1*). S těmito výsledky korespondují i odpovědi na otázku Co vás zvláště zajímá v časopisu, kdy 70 % zaskrtnulo Téma a Odpad měsíce a dále pak 61 %

výklad a informace o legislativních změnách (*tabulka 2*).

Z ankety redakce dále zjistila, že v průměru čtou každý výtisk tři lidé. Podle místa působení respondentů zaujímají největší podíl (40 %) odborníci ze středně velkých podniků (51 – 500 zaměstnanců). Podle typu firmy (organizace) pocházejí respondenti z jedné čtvrtiny z veřejné správy, z další čtvrtiny z firem oprávněných k podnikání v OH, z 14 % to jsou původci odpadů, 16 % jsou to projekční či konzultační firmy a 18 % jsou to pedagogická a vědecká pracoviště, studenti a NGO.

Pokud jde o vztah k inzerci v časopisu, tak 81 % respondentů ji sleduje průběžně a další ji sledují zpětně, když něco potřebují, jen 7 % inzerci nesleduje.

Tabulka 1: Četnost odpovědí na otázku: Jak jste spokojen(a) s náplní časopisu?

Odpověď	Podíl (%)
Systém dvou témat (Odpad měsíce a Téma měsíce) v čísle mi vyhovuje	74
Stačilo by jedno téma na číslo, ale detailněji či do větší šířky zpracované	11
Raději bez tématu a co nejpestřejší náplň	2
Uvítal(a) bych více krátkých článků	12
Postrádám reportáže a rozhovory	11
Více překladů článků ze zahraničních zdrojů	14

Tabulka 2: Četnost odpovědí na otázku: Co vás zvláště zajímá v časopise?

Odpověď	Podíl (%)
Předmluva	7
Krátké zprávy v rubrice Spektrum	14
Téma a Odpad měsíce	70
Výklad nových právních předpisů a informace o připravovaných legislativních změnách	61
Novinky z EU	28
Rubrika Z vědy a výzkumu	26
Ze zahraničního tisku	21
Všechno	23

ODPADOVÉ FÓRUM připravuje

Dubnové číslo má jako téma **Analýza a měření v životním prostředí** a odpadem měsíce jsou **Nebezpečné odpady**.

Termín pro zaslání článků (redakční uzávěrka) je 7. března, **inzertní uzávěrka je 17. března**. Číslo vyjde 6. dubna.

Květnové číslo bude mít jako téma **Zpětný odběr vybraných výrobků** a jako odpad měsíce **Stavební a demoliční odpady, asbest**.

Redakční uzávěrka je 4. dubna, **uzávěrka pro příjem inzercí je 14. dubna**. Číslo vyjde 4. května.

V červnovém čísle bude jako téma **Sběr a svoz odpadů** a jako odpad měsíce **Odpady ze zemědělství** (včetně zahradnictví, rybářství, lesnictví apod.).

Redakční uzávěrka pro zaslání článků je 2. května, **konečný termín pro objednání inzercí je 12. května**. Číslo vyjde 1. června.

Kontakt do redakce (dotazy, žádosti o ediční plán, ceník inzercí, ukázkové číslo zdarma apod.):

E-mail: forum@cemc.cz, tel.: 274 784 416, fax: 274 775 869.

Nestačí být dobrý, ale je třeba dát o tom vědět!

SPEKTRUM

Soutěž EKOFÓR	6
Odpady nebo výrobky?	11
System sběrných dvorů v Horním Rakousku	32

ODPAD MĚSÍCE

Odpady z energetiky	
Odpady ze spalování	8
<i>Vlastnosti a možnosti využití tří hlavních druhů „vedlejších energetických produktů“: popílku, škváry a produktů z odsiřování spalin.</i>	
Vedlejší energetické produkty v ČEZ, a. s.	9
<i>Vývoj produkce a strategie společnosti.</i>	
Odpad z energetiky	10
<i>Od odpadů k vedlejším energetickým produktům. Charakteristika a příklady použití.</i>	
Odkaliště	12
<i>Registr odkališť. Provozní dokumentace a provoz. Trvale ověřovací provoz.</i>	

TÉMA MĚSÍCE

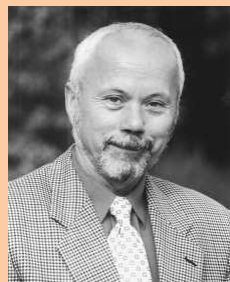
Terminologie a definice	
Názvosloví	14
<i>Pojmy a definice základní. Pojmy neuvedené přímo v zákonu. Právní a technické normy. Použité informační zdroje. Jaké pojmy raději nepoužívat. Rejstřík.</i>	
Odpady a výrobky	24
<i>Výrobek se může stát a stává odpadem a odpad se může stát výrobkem bez ohledu na úroveň svého zpracování. Bránění uvádění odpadů jako výrobků na trh je aktivitou proti udržitelnému rozvoji!</i>	

ŘÍZENÍ

Další staronová vyhláška MŽP má číslo 41/2005 Sb.	22
<i>Změna vyhlášky č. 383/2001 Sb. se dotýká především skládkování, autovraků a plánu odpadového hospodářství původce.</i>	
Státní politika životního prostředí a odpadové hospodářství 1995 – 2004	26
<i>Rekapitulace u příležitosti 10. výročí.</i>	
Postup výpočtu množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů	29
<i>Vlastní modifikovaný popis výpočtu s příklady.</i>	

SERVIS

Zpravodaj ČAOH	13
Právní aspekty ve vztahu podnik versus stěžovatel	33
<i>Jak (ne)postupovat při sporu.</i>	
Nová progresivní témata těžištěm veletrhu IFAT 2005	34
<i>Pozvánka na dubnový veletrh v německém Mnichově.</i>	
Kalendář	35
Ze zahraničního odborného tisku	36
<i>Přehled článků z vybraných zahraničních časopisů.</i>	
Resumé	38



Názvosloví je na dohodě

Je zapotřebí názvosloví? Potřebujeme se jednotně domlouvat? Je nezbytné mluvit stejnou odbornou řečí? Jsou k něčemu názvoslovné normy?

Takové a podobné otázky jsem si začal klást, než jsem začal připravovat příspěvek do tématu Terminologie a definice. Na jednu stranu jsou podobné otázky nesmyslné a téměř směšné, vždyť se jednotně domlouvat je nezbytností a dnes již nejenom v češtině, ale i v „evropštině“. Na druhou stranu nás však nechává zcela klidným, když jednu věc definujeme každý jinak. Činíme tak z pohodlnosti nebo proto, že nám ten chaos vyhovuje a my na tom eventuálně něco vyděláme. Zmatek lze vždy využít ve svůj individuální prospěch, pochopitelně na úkor ostatních. V tomto, ale i v jiných případech bychom měli preferovat zisk obecný. A proto je zde návrh jednotného názvosloví.

Odjakživa se lidé domlouvali a hledali společnou řeč. Tam, kde ji nenalezli nebo nechtěli najít, obvykle došlo k nedorozumění a nepochopení, nezřídka končícím konfliktem. Abychom neskončili též konfliktem – a proč se zbytečně střetávat – je odpověď na výše uvedené téměř řečnické otázky jasná. Proto je v tématu jak určitý rozbor, tak i nějaký ten návrh a doporučení.

Jistě, jednotné názvosloví možná není v tuto chvíli to nejdůležitější. Čím déle však budeme jeho přijetí odkládat, tím se rozumné dohovoření bude oddalovat, neshody budou růst a utrpí tím životní prostředí i obchod, který je dnes pro mnohé na prvním místě. Pojdme si tedy říci, že A je jenom A a B je jenom B. Sice někteří filozoficky uvažující jednotlivci nám mohou dokazovat, že 2 plus 2 nebývá vždy 4 a mohou mít za určitých předpokladů pravdu, ale my se spíše pohybujeme v technickém prostředí.

Takže si zvolme důležitý pojem, jednotně si ho vysvětleme, někde si to zapišme a alespoň chvíli dohodu či úmluvu dodržujeme. Určitě na tom vyděláme a nejenom ty peníze.

Ján Valčík

Soutěž EKOFÓR

Uspokojivý počet prací, který se sešel v loňském ročníku obnovené soutěže ekologického humoru EKOFÓR, byl motivací vyhlásit i další ročník. Dnem 1. 2. 2005 začíná EKOFÓR 2005 a ústředí Hnutí Brontosaurus, které soutěž vyhláší, opět přijímá ve své kanceláři v Brně vtipné práce se zamyšlením nad životním prostředím. Je možné se zapojit, a to jak kreslenými vtipy v kategorii Ještěrka (do 15 let) a Veleještěr (nad 15 let), tak fotografiemi či jejich kolážemi v kategorii Lochneska (věkově neomezeno). Vybrané nejzajímavější práce se po uzávěrce, která je stanovena na 15. 5. 2005, zúčastní putovní výstavy na hudebních festivalech a jiných veřejných akcích, kde bude moci veřejnost – laická porota – vtipy hodnotit. Příspěvky ale budou hodnoceny také odbornou porotou. Vítězové

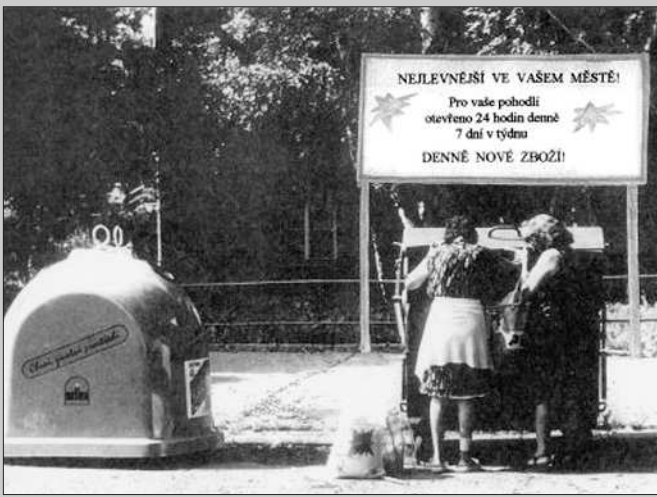
jak laické, tak odborné poroty budou vyhlášeni na festivalu Mohelnický dostavník, který se koná poslední víkend v srpnu v Mohelnici. Vyhlášením vítězů však výstavy nekončí, i poté budou práce vystavovány v různých městech po celé ČR. Podrobné informace lze najít na internetových stránkách soutěže <http://ekofofor.brontosaurus.cz>.

Z tiskové zprávy

Mezi oceněnými fóry z minulého ročníku soutěže měl jen jeden jako námět odpady (obrázek). Je to náhoda nebo je příčina hlubší? Uvidíme po letošním ročníku. Abychom povzbudili zájem odpadářů o tuto soutěž, prohlásujeme, že Odpadové fórum otiskne všechny oceněné fóry s odpadovým námětem v našem časopise, případně i další fóry, které redakci zaujmou.

Redakce

Vítězný obrázek z kategorie Lochneska – autorka Karolína Kozlovská, Hradec Králové.



Inteligentní popelnice

Francouzská firma A.A. Management vyvinula popelnici „The mip“ – mezinárodně patentovanou, plně automatizovanou nádobu na odpad, která umožňuje používání bez jakéhokoli

kontakty jejího uživatele s odpady. Nádobu se otevírá a zavírá automaticky pomocí zabudovaných senzorů, jakmile se k ní člověk přiblíží. Když je nádoba plná, automatické zařízení utěsní odpady v pytlí uvnitř nádoby a topný odpor pytlí svařením hermeticky uzavře. Pytlí jsou

opatřeny držadlem pro snadnější přenášení. Po odstranění plného pytlí The mip automaticky umístí nový tak, aby tuto práci nemusel dělat uživatel. Zabudované zásobní zařízení umožňuje průběh cyklu asi 30 pytlí bez obsluhy. Nádobu z kvalitní oceli mají objem 110 l, výšku 130 cm, šířku 55 cm a hloubku 52 cm. Objem odpadu se po utěsnění zabudovaným zařízením sníží nejméně o 30 %. Tento druh nádob je vhodný zejména na nemocniční odpad, odpad z rychlého občerstvení, z míst s účastí velkého množství lidí (zábavní parky, výstaviště, vstupní haly) a z oblastí činnosti, kde vznikají páchnoucí odpady.

Umweltschutz, 2004, č. 1/2

Nová recyklace PVC

V Dánsku se staví první velké zařízení s využitím technologie surovinnového využití smíšených, i silně znečištěných odpadů z PVC. Dosud se musely takové odpady nákladně čistit a třídít. Postup vyvinutý dánskou firmou RGS 90 chemicky štěpí použité výrobky z PVC a získává z nich olej, sůl a minerály, které se opět využívají v průmyslu jako suroviny. Po úspěšném pilotním provozu bude technologie poprvé využita ve velkém zařízení. To má být uvedeno do provozu v polovině roku 2004 a bude zpracovávat 50 tis. tun starého PVC ročně. To se bude nejprve dřit a granulovat, poté se smíchá s louhem sodným a zahřeje v reaktoru na 260 °C. Z PVC se uvolní chlor. Voda se solí se odvede, opět zahřeje, přefiltruje a ve vakuu se nechá vykristalizovat čistý chlorid sodný, využitelný v průmyslu nebo jako posypový sůl. Ostatní materiál zbavený chloru se rovněž odvede, vysuší a zahřeje na 600 °C. Tím se rozdělí na kapalnou organickou a pevnou anorganickou frakci. Organická frakce je složena z uhlovodíků a lze ji využít v chemickém průmyslu nebo jako palivo. Z tuhé frakce se vyrábí materiál pro tryskové čištění.

Umweltschutz, 2004, č. 1/2

Niklasdorf uveden do provozu

Zařízení na tepelné využití zbytkových látek v rakouském Niklasdorfu bylo po 21 měsících uvedeno do provozu. Ročně bude zpracovávat zhruba 100 tis. tun odpadů nepatřících mezi nebezpečné: zbytkové frakce ze zařízení na třídění domovního a živnostenského odpadu, zbytky z mechanicko-biologického zpracování, kaly, stavební odpad, staré dřevo, obalové materiály.

Zařízení hodlá vyrobit ročně 200 tis. tun procesní páry a dodávat zhruba 25 GWh elektřiny. Hlavní součást zařízení tvoří fluidní topeniště, kde se odpady spalují při teplotě 850 °C, a produkuje páru o teplotě 400 °C a tlaku 45 barů. Zařízení dosahuje velmi nízkých hodnot emisí. Spaliny jsou čistěny nejprve v suchém procesu, poté dvoustupeňovým práním a nakonec ještě procházejí katalyzátorem. Odpadní voda, vznikající při čištění spalin, se rovněž čistí. Zařízení je vybaveno dvěma bunkry na odpad a jedním na kaly. Veškerý provoz je kontrolován 17 kamerami. Účinnost zařízení činí 75 %.

Umweltschutz, 2004, č. 1/2

Recyklace v Hewlett-Packard

V prosinci 2003 oznámila firma Hewlett-Packard zahájení svého programu recyklace patron do tiskáren a jejich odběru od konečných spotřebitelů v Německu, Rakousku a Švýcarsku. Patrony se budou recyklovat v Bavorsku v závodě, který byl speciálně postaven za tímto účelem. Podle odhadu HP budou do roku 2005 odebrány z kanceláří a soukromých domácností asi 4 miliony patron. Odběr bude pro spotřebitele velmi pohodlný: k většině prodávaných patron do tiskáren HP budou přibaleny ofrankované obálky nebo si je mohou

zákazníci vyžádat od firmy e-mailem.

Technologie komplexní recyklace patron do tiskárny je světovou novinkou. Byla vyvinuta ve spolupráci s bavorským Institutem aplikovaného ekologického výzkumu a techniky BfA Augsburg. Před vlastní recyklací se patrony třídí a rozměňují. Rozmělněný materiál se rozdělí na frakce tvořené plasty, kovy, zbytky inkoustu a pěnové hmoty a opětně se zpracuje na suroviny. Plasty a kovy z recyklovacích patron se používají například na výrobu součástí automobilů. Ke své výrobě je znovu využívá i firma HP.

Umweltschutz, 2004, č. 1/2

Postačí kapacity?

Od 1. ledna 2004 musí Rakousko podle nařízení o skládkách upravovat odpad před uložením na skládky. V současné době se provádějí hlavně dva způsoby předzpracování, mechanicko-biologické a spalování ve spalovnách odpadu. Rakousko má 11 spalovacích zařízení o kapacitě 1755 tis. tun ročně, tři další o roční kapacitě 610 tis. tun jsou ve stádiu plánování a stavby. Do roku 2010 má těchto 14 zařízení zpracovávat 2385 tis. tun ročně. Stávajících 15 mechanicko-biologických zařízení má do roku 2010 rozšířit svou roční kapacitu na 716 tis. tun.

Podle odborníků ze Svazu rakouských podniků nakládajících s odpady nebudou tyto kapacity dostatečné, a to ani v případě, že spalování v průmyslových zařízeních od cementárenského po papírenský průmysl vytvoří podle odhadu kapacitu 811 tis. tun ročně. Popsanými třemi způsoby se v Rakousku v současné době ročně zpracovává 3,2 mil. tun odpadu. Svaz vychází ovšem z toho, že v budoucnu bude nutno ročně zpracovat 4 – 5 mil. tun. Podle provedených průzkumů je v plánu rozšíření kapacit spaloven odpadu do roku 2010 o 1755 tis. tun na 2385 tis. tun, u mechanicko-biologických za-

řízení se očekává pouze malý nárůst o 76 tisíc tun.

Umweltschutz, 2004, č. 4

Kapacity rostou, odpadu ubývá

Ekologický fond Rakouska, založený před 20 lety, podpořil stavbu zařízení na recyklaci šrotu, mimo jiné i nových drticích zařízení v Horních Rakousích, Tyrolsku a Vorarlbersku. Přes dostatečné kapacity se v Rakousku recykluje stále méně vozidel; v roce 2003 byl jejich počet o 33 tisíc nižší než v předchozím roce. Důvodem je nárůst nákladů a nejvíce postižení úbytkem recyklace jsou výrobci, kteří by mohli využívat recyklovaný materiál ze starých vozidel. Od února 2004 získala vysoká pec v Linci povolení k pokusnému využívání výhřevných odpadů jako redukčního činidla, ovšem s uplatněním dodatečných opatření k omezení emisí. Provoz má být zahájen v roce 2005. Odborníci se domnívají, že již dnes má Rakousko k tepelnému zpracování a využití odpadů z drcení vozidel dostatek moderních zařízení, problém spočívá pouze ve vysokých nákladech.

Umweltschutz, 2004, č. 4

Polycyklické aromatické uhlovodíky

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) vznikají hlavně při zahřívání a spalování organického materiálu, zejména dřeva, uhlí a minerálních olejů, při nedostatku kyslíku. O akutní a chronické toxicitě různých polycyklických aromatických uhlovodíků je k dispozici málo výzkumů, prokázán byl karcinogenní účinek směsí černouhelného dehtu a olejů z destilace černého uhlí. Obsah polycyklických aromatických uhlovodíků je často faktorem limitujícím možnost skládkování odpadů. Odpady s obsahem PAU je nutno skladovat odděleně od ostatního

odpadního materiálu a odstraňovat je lze pouze tepelně. Oddělené uchování odpadů může být příčinou nárůstu nákladů a optimalizace nákladů bývá možná pouze po rozsáhlé analýze a porovnání různých scénářů odstranění. Polycyklické aromatické uhlovodíky představují nebezpečí hlavně pro osoby, které pracují s kontaminovanými látkami na staveništích. V Rakousku v současné době nejsou odpovídající předpisy pro pracoviště s výskytem PAU, v SRN platí TRGS 551 (Technická pravidla pro nebezpečné látky).

Umweltschutz, 2004, č. 4

Biologicky rozložitelné výrobky

Šance biologicky rozložitelných výrobků na jedno použití silně závisí na okamžitém trendu. V současné době lze pozorovat spíše tendenci vracet se k výrobkům na více použití. Jednorázové výrobky používané v cateringu podléhají nařízení o obalech, což znamená zhoršení jejich pozice v soutěži.

Přesto výzkumy ukazují, že biologicky rozložitelné výrobky jsou díky svým vlastnostem v porovnání s obvyklými výrobky konkurenceschopné. Cenově nejsou konkurenceschopné s jinými alternativními výrobky na jedno použití, jejich situaci v soutěži mohou zlepšit efekty výhodných cen při nákupu vel-

kého množství. Potenciál snížení nákladů lze vidět v náhradě materiálů, nelze jej však přesně vyčíslit. Volbou alternativních způsobů odstraňování (např. kompostováním nebo anaerobní digestí) pozici v konkurenci zlepšit nelze, tyto způsoby odstranění naopak výrobky znevýhodňují vysokými náklady. Podle odhadů vzniká při velkých akcích na jednoho návštěvníka 0,35 – 0,40 kg těchto odpadů (kelímky, příbory apod.)

Müll und Abfall, 2003, č. 11

Další teplárna na biomasu

Nová teplárna na biomasu ve štyrském Leoben/Göss má nejspíše v srpnu 2005 vyrábět 140 – 180 GWh tepla a 36 GWh elektřiny ročně. Teplo bude využíváno hlavně v sušicích zařízeních firmy Mayr-Melnhof Holz, elektřina bude dodávána do sítě jako ekologický proud. Plánování, zřízení a financování projektu ve výši 20,4 mil. EUR uskutečnila energetická společnost Steirische Gas-Wärme. Z hlediska omezení emisí skleníkových plynů projekt úspori až 25 tis. tun CO₂ ročně ve srovnání se současnou situací.

Umweltschutz, 2004, č. 1/2

Neoznačené příspěvky z databáze RESERS připravuje RIS MŽP

TILIA Mělník spol. s r. o.

Prodáme:

- > Lis HSM na papír
- > VZV Desta 3,2 t
- > IVECO skřín

Kontakt:
603 545 366

Odpady z energetiky

Energetika je velmi významná součást hospodářství každého státu. Dělí se na odvětví elektroenergetiky, plynárenství, uhelného průmyslu, těžby a zpracování uranové rudy a teplárenství. V některých státech je významným subsystémem i těžba a zpracování ropy.

Zvyšující se životní úroveň obyvatel způsobuje rostoucí spotřebu komodit a energií, s čímž úzce souvisí růst průmyslové výroby, výroby energie a hlavně problémy se vzrůstajícím množstvím odpadů. Energetický průmysl produkuje velké množství odpadů. Druhy a složení odpadu závisí na použité technologii výroby elektrické nebo jiné energie.

Nekvalifikované nakládání s odpadními látkami znamená jak ztrátu cenné suroviny pro nejrůznější obory stavební výroby, tak má za následek postupné zaplňování skládek, původně určených pro zatím nevyužitelné odpady.

Naším prvořadým úkolem by měla být snaha usilovně hledat nové možnosti využití velkokapa-

citně produkováných odpadů-druhotných surovin. U nás jde převážně o produkty metalurgického průmyslu a energetiky (struska, popílek, škvára, energosádrovec). Například tuhých zbytků po spalování uhlí se v ČR ročně vyprodukuje kolem 10 mil. tun, ale využívá se jen asi 20 %. Důvodem je nedostatečný vývoj nových technologických postupů využívajících odpadní látky jako surovinovou základnu pro výrobu nových výrobků. Navíc se mnohým producentům stále ještě vyplácí spíše odpad-surovinu ukládat na skládku než ji využívat.

Podle údajů, které jsou výstupem z Informačního systému odpadového hospodářství se roční produkce odpadu (rok 2003) z energetiky pohybuje kolem 6,5 mil. tun. Český statistický úřad na základě zpracování statistických výkazů uvádí pro rok 2003 produkci odpadů z energetiky v množství 5,2 mil. tun.

Realizační program ČR pro odpady z energetiky má být zpracován v období 2005 – 2006.

Odpady ze spalování

Významnou skupinu tuhých odpadů tvoří produkty spalování. Zdroji odpadů jsou topeniště a spalovací zařízení na černé a hnědé uhlí, lignit, koks, topeniště na dřevo, spalovny komunálního a nebezpečného odpadu. Produkce tuhých zbytků po spalování tvoří podle druhu spalovaného materiálu 10 – 40 hm. % spáleného materiálu.

Většina těchto odpadů je dále materiálově využitelná a označuje se jako „vedlejší energetické produkty“ (VEP). K využívání odpadů z energetiky vytvářejí vlády různých zemí odlišné podmínky, které producenty a odběratele motivují či nutí odpady využívat. V úsilí o využití jsou nejdále země Beneluxu, z toho v Nizozemsku se využívá nebo vyváží plných 100 % odpadů z energetiky. I v jiných zemích se však nyní využití odpadů z energetiky dynamicky rozvíjí v souladu s rozvojem technologií a uvědomováním si globální důležitosti této problematiky.

Popílek

V současnosti se v elektrárnách používají dva technologické systémy spalování, při nichž vznikají dva druhy popílků. Mezi těmito popílky jsou rozdíly nejen v chemickém, ale i v mineralogickém složení. Jde o popílků vznikající při vysokoteplotním spalování v klasických kotelích a o popílků z fluidní technologie spalování.

Popílků z fluidní technologie spalování se v současné době nevyužívají vzhledem k vyššímu obsahu SO₃, volnému vysoce reaktivnímu

CaO a někdy i vyšší ztrátě zláhaním. Tyto popílků tuhnou a tvrdnou nedefinovatelně, již při pouhém smísení s vodou a bez jakýchkoliv přísad. Možnostem jejich využití byla dosud věnována poměrně malá pozornost. (Existují pokusy s jejich využitím pro stabilizaci/solidifikaci nebezpečných odpadů, např. BEDNAŘÍK V. at al.: Zneškodňování nebezpečného kapalného odpadu. *Odpadové fórum*, 2004, 5, s. 27 – 29 – poznámka redakce).

Energetické popíle jsou všeobecně považovány za závažný ekologický problém. Jedná se především o vysokou prašnost popelů a hlavně přežívá názor, že popíle jsou zdrojem nejrůznějších kontaminantů včetně těžkých kovů. Tyto otázky nejsou sice na prvý pohled jednoduché, avšak při podrobné znalosti problematiky lze nalézt řešení.

Pro využívání popelových energetických hmot z hlediska životního prostředí je totiž nezbytné zásadně rozlišovat dvě odlišné skupiny:

- Popílků čerstvé, které nepřišly do kontaktu s vodou a jsou zpravidla součástí pevných imisí. Tyto typy popílků jsou obvykle toxické vůči přírodnímu prostředí, a to víceméně bez ohledu na druh spalovaného uhlí či typ energetického zařízení, což bylo prokázáno mnoha exaktními pokusy s nejrůznějšími druhy rostlin.
- Popíle plavené, které byly až do současné doby tradičně ukládány na složiště pomocí hydraulické přepravy a byly tedy v intenzivním kontaktu s vodou. Tyto popeloviny nejsou toxické, obsahují minimum těžkých kovů a lze v nich tudíž pěstovat nejrůznější druhy rostlin. Jsou proto i poměrně snadno rekultivovatelné.

Vývoj nových technologických postupů využívajících odpadní látky jako surovinou základnu pro výrobu finálních výrobků je nepostačující. To má za následek, že se v ČR využívá jen asi 20 % z vyprodukovaného objemu tuhých zbytků po spalování uhlí.

Patrně nejrozšířenější způsob využití popelů a popílků v tuzemských podmínkách je jejich aplikace ve stavebnictví a stavitelství. Obecně je lze rozdělit do dvou skupin:

- výroba stavebních materiálů a jejich využití ve stavebnictví,
- silniční a pozemní stavitelství.

Ve stavebnictví a výrobě stavebních hmot se popílek používá jako přísada při výrobě nejrůznějších materiálů – betonu, pórobetonu, maltovin, cihel apod. Při vhodné zvolené dávce popílku lze obdržet cementy, z nichž lze vyrábět betony s dostatečně vysokými pevnostmi. Jejich výhodou je nižší vývin tepla při hydrataci, čehož lze dobře využít při betonování masivních konstrukcí (např. přehrad), kde snížení množství tepla vzniklého při hydrataci pojiva vede k omezení vzniku smršťovacích trhlin, což úzce souvisí s prodloužením trvanlivosti konstrukce. Popílků mají zároveň pozitivní vliv na zvýšení odolnosti vůči agresivnímu a síranovému prostředí, zvyšují odolnost vůči alkalicko-křemičité reakci a ovlivňují pozitivně i některé ostatní vlastnosti betonů vyrobených z těchto cementů.

V silničním stavitelství se popel používá zejména pro:

- násypy dopravních staveb a jiných provozních ploch,
- zásypy opěr mostů,
- jako náhrada nevhodné podložní zeminy,
- stabilizované podkladní vrstvy (popel stabilizovaný cementem nebo vápnem),
- náhrada cementu v silničních a konstrukčních betonech,
- náhrada vápencových plniv v živých směsích,
- zlepšení granulometrického složení přírodního kameniva.

Zde je zapotřebí zmínit, že pro jejich využití (např. pro výrobu pórobetonu) je rozhodující úroveň radioaktivity popílků (přípustná aktivita je pod 120 Bq/kg). To platí i pro strusky.

Kromě stavebnictví lze popel a popílků aplikovat v těchto oblastech: doly, zemědělství, hutnictví, metalurgie, posyp komunikací, čištění odpadních vod, speciální aplikace (výroba keramických cenosfér, syntetických zeolitů apod.).

V dolech slouží tyto odpady k zakládání, na podsypy, sanace a rekultivace. Sanace důlních prostor pomocí samotuhoucích hmot na bázi vybraných průmyslových odpadů zároveň přispívá k minimalizaci vzniku

nežádoucích jevů spojených s dobýváním i útlumem a likvidací báňské činnosti. Jsou to zejména projevy subsidence povrchu, propady starých důlních děl na povrchu nebo nekontrolované výstupy mineralizovaných důlních vod a metanu. Jejich následná likvidace představuje pro náš stát významné finanční náklady.

Hydraulické základkové směsi vyráběné na bázi odpadů jsou v černouhelném hornictví používány již delší dobu. Především v dolech ostravsko-karvinského revíru je více než 20 let aplikována „polská technologie“, využívající pro výrobu plavené základky suchých elektrárenských a teplárenských popílků a flotační hlušiny z úpravy uhlí. Tyto směsi dvou odpadů vykazují schopnost silicifikace vyvolané pucolánovými vlastnostmi suchých popílků.

V zemědělství se popílků používají při úpravě těžkých půd. Požadují se nízké obsahy As, Be, Cd, Hg, Pb a Zn. Dávky se pohybují v rozmezí 650 až 2000 t/ha. Popílků se využívají i k výrobě obalovaného osiva nebo k ukládání velkých dávek kejdy.

Dlouhodobé sledování různých způsobů využití elektrárenského popela v zemědělství ukázalo jeho nezávadnost pro tuto oblast použití. Při aplikaci popílku do půdy nebylo nikdy prokázáno zvýšení obsahu těžkých kovů v půdě (s výjimkou arzenu) ani v rostlinné produkci. Z rizikových prvků se v popelu vyskytuje ve zvýšeném množství jen arzen a molybden. Při aplikaci popela do půdy se často prokázalo zlepšení fyzikálních a agrochemických vlastností půd a zvýšení úrodnosti a výnosů.

V hutnictví slouží popílků k přípravě licích zásypů pro kontinuální lití. V metalurgii jsou rovněž popílků svým chemickým složením a obsahy složek potenciální druhotnou surovinou pro výrobu železa, hliníku, titanové bledoby, germania, galia, berylia a uranu.

Popílků a strusky jsou též vhodné jako sorbenty k čištění odpadních vod. Pomocí strusky nebo škváry lze z odpadních vod odstraňovat fenoly, mastné kyseliny, kyaniidy, merkaptany, pesticidy, fosfátové kaly s obsahem Cd apod. Například čistírny odpadních vod pomocí filtrační látky CINIS

Vedlejší energetické produkty v ČEZ, a. s.

Společnost ČEZ, a. s., je nejvýznamnějším výrobcem elektrické energie v České republice. Produkuje tři čtvrtiny elektrické energie vyrobené v ČR a provozuje v současnosti dvě jaderné, 10 uhelných, 13 vodních, 3 větrné a jednu fotovoltaickou (sluneční) elektrárnu. Padesát čtyři procent celkového instalovaného výkonu výrobních kapacit Skupiny ČEZ představují uhelné elektrárny, z nichž většina spaluje hnědé uhlí.

Strategie ČEZ, a. s., je především zaměřená na využití a uplatnění certifikovaných vedlejších energetických produktů (VEP) jako výrobků pro průmysl stavebních hmot (cement, maltové a betonové směsi, sádkartonové desky, atd.), pro výstavbu (obsypy, násypy a zásypy, po-

zemní komunikace atd.), pro vyplňování vytěžených důlních prostor a pro úpravu reliéfu krajiny rekultivací.

Nevyužití VEP musí ČEZ odstraňovat, respektive ukládat na skládky v souladu s podmínkami stanovenými zákonem o odpadech a navazujícími právními prováděcími předpisy, vytvářet finanční rezervu na rekultivaci a sanaci skládek atd. Po rekonstrukci elektroodlučovačů, výstavbě odsiřovacích zařízení a fluidních kotlů v letech 1992 – 1998 dosáhl ČEZ výrazného snížení emisí do ovzduší, ale zároveň se zvětšilo množství VEP o výstupy z čištění spalin.

V současnosti se ukládá opravdu jen ta část produkce VEP, kterou se nepodaří využít, nebo pro kterou se nepodaří najít uplatnění (**tabulka**).

Tabulka: Vývoj produkce VEP v ČEZ, a. s.

Rok	Produkce VEP celkem	Využití VEP		Uložení VEP za poplatek	
	tis. t	tis. t	%	tis. t	%
1996	7392	1510	20,4	5882	79,6
1997	8065	1816	22,5	6249	77,5
1998	7546	1546	20,5	6000	79,5
1999	7655	3769	49,2	3886	50,8
2000	9066	5365	59,2	3701	40,8
2001	9240	5375	58,2	3865	41,8
2002	8973	7758	86,5	1215	13,5

Zdroj: ČEZ, a. s.

využívající výhradně popele ze složiště, mají velké uplatnění při dekontaminaci vod znečištěných organickými i některými anorganickými látkami. Vynikající výsledky byly prokázány především při čištění průmyslově znečištěných vod. Jedná se přitom o ropné látky i těžké kovy, které jsou touto technologií dokonale z vody odstraňovány. Tato technologie je využívána přímo v provozních podmínkách, např. na ČOV ve Strojeticích u Podbořan.

Z elektrárenských popílků se v řadě zemí získávají tzv. keramické cenosféry (plné nebo duté keramické mikrosféry), které se používají jako plnivo do plastů, kompozitů MMC (Metal-matrix composites), v metalurgii jako tepelná izolace taveniny a ve výrobě lehčených betonů a tepelně izolačních materiálů. Největšími producenty jsou USA, Velká Británie, Rusko a Čína. Perspektivní aplikací může být výroba syntetických zeolitů hydrotermální přeměnou popílků za přítomnosti NaOH.

Škvára

Využití škváry v některých odvětvích stavebního průmyslu se intenzivně hledá. Protože s využitím škváry jako materiálu využívaného ve stavebnictví jsou malé zkušenosti, potenciální odběratelé k tomuto materiálu zaujímají jistou nedůvěru. Přesto již dnes se ukazuje jako zcela nezbytné pro

zvýšení využitelnosti škváry v průmyslu, získat certifikát na škváru jako výrobek.

Úpravou spalovacího režimu a jeho důsledným dodržováním lze podstatně zlepšit parametry škváry, především obsah nedopalu a snížení procentuálního množství škváry na množství odpadu, tj. dojde k lepšímu vyhoření spalitelných složek. Je prokázáno, že škvára nemá nebezpečné vlastnosti a po získání Stavebního technického osvědčení a Protokolu o ověření shody typu výrobku je možné ji využívat pro tepelně izolační zásypy ve stavbách, jako rekultivační vrstvu pro rekultivace skládek, úpravu terénu, zához výkopových rýh a při realizaci pokládek inženýrských sítí.

Produkty z odsiřování spalin

Energosádrovec získávaný u nás při odsiřování kouřových plynů metodou mokré vápencové vypírky má vysokou čistotu a kvalitu. V budoucnu může zcela nebo zčásti nahradit zdroje přírodních sádrovců. Je vynikající surovinou především pro výrobu stavebních materiálů (lité podlahy, omítkové směsi, tvárnice apod.) a sádrokartonových desek. Energeticky náročnou výrobu klasických stavebních hmot – cementu a vápna – tak lze částečně nahradit sádrovcem.

Energosádrovec má složení odpovídající přírodnímu sádrovcem a lze jej proto využívat zejména:

- pro výrobu sádry a anhydritu;
- jako regulátor tuhnutí při výrobě cementu,
- jako aktivátor při výrobě pórobetonu.

Využití energosádrovce je v současné době nedostatečné, jeho velká část končí na skládkách, obvykle ve formě stabilizátu s popílkem a popelem. Výhodnější je uložení samotného energosádrovce, který může sloužit v budoucnu jako surovinový zdroj. Vzhledem k tomu, že se při odsiřovacích technologiích spotřebovává přírodní surovina – vápenec – je nanejvýš žádoucí, aby energosádrovec byl v co největší míře využíván, a tím pomyslně vyrovnal spotřebu přírodního vápence, potřebného pro jeho vznik.

Stavebnictví je odvětví, které může zvýšit spotřebu energosádrovce a vyrábět z něj kvalitní sádro. Rozšíření využívání sádry z energosádrovce vyžaduje dokonalé znalosti vlastností a jejího chování v různých vlhkostně teplotních podmínkách a následnou modifikaci jejích vlastností.

Produkty odsiřování z polosuché metody (směs síranu, siřičitanu a hydroxidu vápenatého), které nelze využít ve stavebnictví, by bylo možné perspektivně používat při přípravě stabilizátu pro uzavírací vrstvy skládek a uložišť.

***Ze zprávy úkolu VaV č. 1C/7/41/04
Modely produkčních a obytných
bilancí pro vybrané toky odpadů...
Praha: CEMC 2004 vybral (op).***

Odpad z energetiky

Charakteristickým aspektem nakládání s odpady v České republice je vysoké množství průmyslového odpadu, odpadu z těžby a odpadu z výroby energie. Tyto odpady jsou koncentrovány v místě vzniku, převážně jsou ukládány na odkalištích, eventuálně jsou využívány na rekultivaci zmíněných odkališť.

Významnou oblastí odpadového hospodářství je nakládání s odpady z tepelných procesů výroby elektrické energie v tepelných elektrárnách. Jejich užitná hodnota roste s vývojem technologií spalování, odsiřování a zejména výroby maltovin a cementů a proto nacházejí stále širší možnosti využití. Proto je v této oblasti pojem odpad stále častěji nahrazován pojmem vedlejší produkty.

Pro způsob následného nakládání s příslušným odpadem je rozhodující, zda se jedná o odpad ostatní či odpad nebezpečný. Podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) jsou odpady z výroby elektrické energie a tepla zařazeny většinou jako ostatní (*tabulka*).

Na druhou stranu odpady ze spoluspalování odpadů, obsahujících nebezpečné látky, jsou vždy zařazeny jako odpady nebezpečné.

Od odpadů k vedlejším produktům

Jednou ze zákonných povinností každého je zajistit přednostní využití odpadů před jejich odstraněním. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů. Dodržení tohoto principu je samozřejmě motivované i ekonomicky. Výsledkem toho je, že co jeden považuje (a označuje) za odpad, druhý má za produkt, v konkrétním případě za „vedlejší energie-

tický produkt“ (VEP). Do hry však vstupuje mnoho faktorů, jako ekonomický přínos z přímého prodeje vedlejších produktů, investiční náklady pro realizaci možnosti prodeje, investiční náklady pro vybudování skladů a úspora poplatků za ukládání odpadu, které jsou stanoveny podle zákona o odpadech. Tyto úvahy jsou samozřejmě komplikovanější, závisí rovněž na místních specifických podmínkách.

Z hlediska prodejnosti vedlejších produktů je žádoucí provádět průkazné zkoušky k získání co nejširšího spektra znalostí pro projektanty a stavební firmy. Tato činnost je prováděna ve spolupráci s akreditovanými laboratořemi a specialisty v oboru stavebnictví. Pro jednotlivé výrobky je vypracována technická dokumentace buď ve formě podnikových norem, nebo je požadovaná kvalita stanovena příslušnými normami (například ČSN EN 450 Popílek do betonu – Definice, požadavky a kontrola jakosti), s následným vydáním certifikátů výrobků autorizovanou osobou ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

a o změně a doplnění některých zákonů, včetně zajišťování kontrolních zkoušek výrobků a dohledů autorizovanou osobou.

Charakteristika a příklady použití VEP

Nikoho nepřekvapí, že základním předpokladem využití vedlejších produktů je jejich vysoká kvalita. Nutnou podmínkou využitelnosti je i stabilita vlastností. Ta je podmíněna stálou palivovou základnou a přísným dodržováním technologického reglementu.

Vedlejšími produkty v energetice jsou struska, popílek, energosádrovec, stabilizát, mikrosféry a nebo popel.

Struska

Produkt spalování uhlí. Tuhá, porézní partikulární fáze, chemicky převážně SiO_2 a Al_2O_3 . Obsahuje 15 až 45 % hm. vody.

Příklady použití

Struska pro výrobu cementu, struska jako neaktivní složka do maltovin, struska pro výstavby násypů, zásypů a obsypů, škvárový beton, zdrsňující posypový materiál pro zimní údržbu komunikací a chodníků a pro výrobu cihlářských pálených výrobků.

Popílek

Produkt spalování uhlí. Partikulární tuhá fáze s granulometrií 0 až 1000 μm . Sypná hustota 750 až 950 kg/m^3 . Chemicky inertní materiál, složení převážně SiO_2 + Al_2O_3 . Obsah nedopalu do 1 % hm.

Příklady použití

Popílek je využíván pro výrobu betonu a pórobetonu, jako aktivní a neaktivní složka pro výrobu malt, pro výrobu asfaltových výrobků, zejména hydroizolačních pásů, pro výrobu cementu, pro násypy, zásypy a obsypy, pro konstrukční vrstvy vozovek a rovněž pro výrobu cihlářských pálených výrobků.

Energosádrovec

Produkt odsíření kouřových plynů při mokré metodě odsíření. Hlavní složkou energosádrovce jsou krystaly sádrovce (chemicky dihydrát síranu vápenatého $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) s malou příměsí částic popílku. Konzistence jemného prášku, vlhkost 6 až 10 % hm., při vyšší vlhkosti lze s energosádrovcem jen obtížně manipulovat. Sypná hustota 950 až 1050 kg/m^3 .

Příklady použití

Sádrokartonové desky, výroba cementu a pórobetonu, výroba stabilizátů.

Stabilizát

Homogenizovaná směs popílku, energosádrovce, mletého vápna, vody a případně strusky. Výroba je prováděna v míchacích centrech odsířovacích závodů tepelných elektráren.

Tabulka: Druhy odpadů z energetiky podle Katalogu odpadů

Druh odpadu	Katalogové číslo	Zařazení
Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu uvedeného pod číslem 10 01 04)	10 01 01	odpad ostatní
Popílek ze spalování uhlí	10 01 02	odpad ostatní
Pevné reakční produkty na bázi vápnicku z odsiřování spalin	10 01 05	odpad ostatní
Reakční produkty z odsiřování spalin na bázi vápnicku ve formě kalů	10 01 07	odpad ostatní

Příklady použití

Jedná se o výrobek splňující požadavky zákonů, zejména na koeficient propustnosti a splnění požadavků pro výluhové zkoušky, s možností variantního využití ve stavebnictví. Stabilizát může být využíván pro těsnění skládek odpadů a výstavbu hrází skládek, pro stavbu pozemních komunikací, asanace a pro rekultivace.

Všechny výše uvedené materiály (struska, popílek, energosádrovec a stabilizáty) splňují limity zdravotní nezávadnosti stavebních materiálů a výrobků navržené Státním zdravotním ústavem Praha.

Mikrosféry

Partikulární tuhá fáze s granulometrií 0 až 500 μm , částice kulovitého tvaru vyplněné spalinami. Sypná hustota 380 kg/m^3 . Chemicky inertní materiál, složení převážně SiO_2 + Al_2O_3 . Vysoké zvukové a tepelně izolační vlastnosti. Teplota měknutí 1000 až 1200 $^{\circ}\text{C}$.

Příklady použití

Zvyšování tepelně a zvukově izolačních vlastností výrobků použitelných i za vysokých teplot. Plastové výlisky v leteckém a automobilovém průmyslu, obkladové dlaždice, podlahové krytiny, plnivo do fasádních prvků, plnivo do nátěrových a nástřikových hmot, tmely.

Popel

Tuhý zbytek po spalování hnědého uhlí.

Hydraulicky plavená a odvodněná směs popílku a strusky. Chemicky opět převážně SiO_2 a Al_2O_3 .

Příklady použití

Ke stavebním účelům a k výrobě stavebních hmot.

Odpady a vedlejší produkty z výroby elektrické energie a tepla v tepelných elektrárnách mají v souladu s legislativním rámcem širokou oblast použití. Je rozvíjena snaha o co nejširší nabídku pro potřeby stavebních organizací. Podmínkou využitelnosti je nejen požadovaná kvalita a ekologická nezávadnost, ale zejména stabilita vlastností.

Možnosti obchodování s vedlejšími produkty jsou dány nejen situací na trhu, ale i investičními náklady pro realizování potřebných zařízení a místními podmínkami. Vedle sledování kvality a stability vlastností produktů nelze s výhledem do budoucnosti opomenout ani další způsob jejich využití, a to jejich ukládání na jednodruhové skládky, ze kterých by příslušné substráty mohly být odebírány pro použití ve stavebnictví ještě dlouhou dobu po ukončení výroby v té které elektrárně.

**Helena Kolářová, Vladimír Kozlík,
Vít Šedivý**
ČVUT Praha, Strojní fakulta
E-mail: helena.kolarova@fs.cvut.cz

Odpady nebo výrobky?

Současná správná praxe v Německu vychází zpravidla z toho, že využití recyklovaných minerálních odpadů ve smyslu zákona o oběhovém hospodářství a odpadech je ukončeno teprve jejich zabudováním, např. při stavbě silnic. V zájmu recyklačních podniků naopak je, aby se okamžik ukončení režimu odpadového práva zbytečně neoddaloval, aby odpadlo označení „odpad“, které ztěžuje odbyt, a aby nebylo nutno provádět složitou administrativu spojenou s kontrolami podle předpisů pro odpady.

Z vyhodnocení národní judikatury lze jako výsledek vyvodit, že u minerálních recyklovaných stavebních materiálů končí vlastnost odpadu zpravidla již získáním

stavebního materiálu, protože recyklované stavební materiály jsou jako druhotné suroviny podle zákona zařazeny do skupiny výrobků. To má za následek, že recyklované minerální stavební materiály v okamžiku svého vzniku nepodléhají zákonu o oběhovém hospodářství a odpadech. Podle vyjádření Evropské komise je nutno zlepšit vymezení pojmů odpad/výrobek. Komise má v plánu vypracovat objektivní kritéria, kdy se určitý produkt stává odpadem a kdy je ukončeno využití určitých odpadů. Není tedy v plánu vytvořit obecnou formulaci, pouze vymezení pro konkrétní jednotlivé případy.

Baustoff Recycling Deponietechnik,
2004, č. 2

Odkaliště

PROVOZNÍ DOKUMENTACE A PROVOZ

Odkaliště jsou inženýrská díla, která slouží pro hydraulické ukládání jemnozrnných materiálů vzniklých v rozličných provozech našeho hospodářství. Na území České republiky jsou to především struskopopílkové materiály z tepelných elektráren a tepeláren. Dále jsou to kaly z důlně-upravárenských provozů při těžbě zpracování rud (včetně uranové). Především na Ostravsku je pak celá řada odkališť, která slouží pro ukládání uhelných kalů z úpraven uhlí. V neposlední řadě jsou na našem území též odkaliště sloužící k ukládání kalů z různých průmyslových odvětví (především chemického) a ukládání kalů z čistíren a úpraven vody.

Odkaliště jsou ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně dalších zákonů (vodní zákon) vodními díly, protože výše uvedené materiály se dopravují do odkaliště hydraulickým způsobem (bud potrubím za pomoci kalových čerpadel nebo fekálními vozy) a odsazená voda (voda zbařená kalů) se vrací zpět do provozu nebo je vypouštěna do veřejné vodoteče. Odkaliště vlastně fungují jako sedimentační a dočišťovací nádrže. Jejich výstavbu a provoz povolují tzv. speciální stavební úřady, které též vydávají pro možnost provozování odkališť jejich vlastníkově povolení k nakládání s vodami ve smyslu vodního zákona.

Odkaliště jsou vodními díly a jako taková jsou povolována a provozována. Přesto zde dochází ke střetu zájmů s některými důležitými zákony. Mezi ně patří především zákon o odpadech a dále horní zákon. Z pohledu zákona o odpadech se do odkališť hydraulicky ukládané materiály posuzují jako odpad. Je však již celá řada popelových odkališť, kde se popelové materiály v různých podobách (tj. hydraulicky plavené popely a struska nebo suchou cestou ukládané stabilizované popely apod.) ukládají v režimu rekultivace a krajiny tvorby.

Samozřejmě, že u těchto materiálů musí být výluhovými zkouškami prokázána jejich neškodnost a musí být certifikovány pro ty účely, pro které se používají (rekultivace a krajiny tvorba, stavební účely, tj. například zesilování obvodových hrází a zlepšování jejich stability při doplávání odkaliště apod.). V těchto případech se již nejedná o ukládání odpadu, ale o rekultivaci a stavební úpravy určitých ploch a částí odkaliště.

V případech, kde se materiály ukládané do odkaliště posuzují jako odpad, pak z hlediska „odpadářského“ se jedná o jednodruhovou skládku, která je však řízena zvláštními předpisy, tj. předpisy vodohospodářskými (vodoprávními).

Dalším významným zákonem, který se problematiky odkališť týká, je „horní zákon“. Ukládané materiály (především z důlně-upravárenských provozů rud, vč. uranové) se posuzují jako zdroj možných surovin s různým využitím (např. kovy apod.), které však v současné době nelze zatím efektivně získávat a využívat.

Odkaliště většinou ovlivňují ve značné míře geologické a hydrogeologické poměry území, mění výrazně tvář okolní krajiny a významně ovlivňují režim podzemních vod ve svém okolí.

Registr odkališť

V současné době je evidováno 270 významných odkališť. Registr odkališť byl sestaven v roce 1992 a každoročně aktualizován až do roku 1997. V něm byl vždy u každého odkaliště uveden jeho název, obec, okres, vlastník, provozovatel, druh ukládaného materiálu, základní parametry (plocha, objem), zařazení do kategorie ve smyslu vyhlášky o **technickobezpečnostním dohledu** (dále též TBD nebo jen dohled) a dále údaj, zda je odkaliště v provozu nebo již mimo provoz a je rekultivováno nebo jinak využíváno a zda je v neškodném stavu a vyřazeno z evidence vodních děl.

Od roku 1998 se již registr odkališť neaktualizoval v důsledku legislativních změn ve vodním hospodářství výrazně ovlivněných povodněmi v roce 1997 a změnami ústředního vodoprávního úřadu (Ministerstvo zemědělství – MZe, před změnou to bylo Ministerstvo životního prostředí – MŽP).

Péče o odkaliště

Odkaliště, která již neslouží svým původním účelům a je na nich již ukončen provoz, se buď rekultivují nebo slouží pro jiné účely (skládky, víceúčelové nádrže apod.). Rekultivovaná odkaliště by se v průběhu začleňo-

vání do okolní krajiny měla uvádět do neškodného stavu. To znamená, že by neměla dále negativně ovlivňovat svoje okolí. Měla by být především stabilní, neobtěžovat své okolí prášením a neměla by nepříznivě ovlivňovat režim vod v přilehlém okolí. Zamezení prašnosti a stabilitu naplaveného tělesa odkaliště, včetně stability systému obvodových hrází, lze vcelku bez větších komplikací zajistit vhodnými stavebními zásahy při rekultivaci odkaliště.

Problémy však bývají s vodami trvale vytékajícími z tělesa odkaliště. Podle současné vodoprávní legislativy jsou například vody stále vytékající z drenů odkaliště dlouhodobě odstaveného z provozu posuzovány jako vody odpadní. V těchto případech by více odpovídalo realitě, kdyby vody, které vytékají například z drenů založených pod původní rostlý terén a naplavené těleso odkaliště je již dokonale odvodněno, byly posuzovány jako vody podzemní a v případě, že by splňovaly příslušná kvalitativní kritéria, byly přímo vypouštěny do veřejné vodoteče. V opačném případě by měly být před přímým vypouštěním čišťeny nebo jinak zneškodňovány.

V současné době je celá řada popelových odkališť využívána tak, že část jeho plochy je rekultivována stabilizovaným popelem (režim rekultivace a krajiny tvorby) a část slouží pro občasné plavení popelu, případně pro trvalé plavení strusky, která se po následném odvodnění bude odtěžovat a používat například pro rekultivaci vnitřních výsypek povrchových dolů, případně pro jiné účely.

Provozní dokumentace

V každém případě musí být všechna odkaliště, která jsou neodvodněna a jsou stále vodními díly, provozována v souladu s **provozní dokumentací** ve smyslu platné vodoprávní legislativy. V souladu s ní musí být odkaliště provozována a manipulace s vodou musí být prováděna podle **Manipulačního a provozního řádu** (Vyhláška MZe č. 195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl, ČSN 75 3310 Odkaliště).

Manipulační a provozní řád je možno stručně definovat jako soubor zásad a předpisů, které stanovují jak nakládat s hydrosměsí, tj. vodou a tuhými látkami (kalem, popelem apod.) na odkališti tak, aby bylo zajištěno jejich bezpečně a hospodárné uložení s minimálním negativním vli-

vem na životní prostředí, za současného dodržení předpisů bezpečnosti práce a zdraví osob zajišťujících provoz odkaliště. Manipulační řád musí být přehledný, stručný, věcný a musí obsahovat nejdůležitější technická data, včetně potřebných grafických příloh.

Při sestavování **manipulačních a provozních řádů odkališť** je nutné vycházet ze současně platných právních předpisů a technických norem. **Důležitější je však to, aby zpracovatel příslušného manipulačního a provozního řádu vždy plně respektoval specifické podmínky konkrétního odkaliště.**

Kromě toho by se nad všemi odkališti, která jsou vodními díly, měl vykonávat **technicko-bezpečnostní dohled (TBD)** ve smyslu vyhlášky MZe č. 471/2001 Sb., o technicko-bezpečnostním dohledu nad vodními díly a podle § 61 a § 62 vodního zákona.

Podle výše uvedené vyhlášky jsou vodní díla podléhající TBD zařazována do I. až IV. kategorie podle kritérií, která jsou uvedena v příloze č. 1 uvedené vyhlášky. U vodních děl zařazených do I. až III. kategorie (tedy i u odkališť) musí vlastník vykonávat dohled podle **Programu TBD**, což je další dokument, který je součástí provozní dokumentace vodního díla, tedy v tomto případě odkaliště. U odkališť I. až III. kategorie může TBD provádět pouze subjekt s pověřením MZe, u kategorie I. a II. to však nemůže vykonávat vlastník sám, i když pověřením od ústředního vodohospodářského úřadu má. Příslušné jevy a skutečnosti a rozsah provádění dohledu je obecně dán přílohou č. 2 k vyhlášce o TBD.

Obsah Programu TBD je určen § 7 vyhlášky MZe č. 471/2001 Sb. a oproti původ-

ní vyhlášce o TBD (č. 62/1975 Sb.) v něm mají být navíc uvedeny též **parametry zvláštní povodně** způsobené poruchou vzdouvací konstrukce (tj. systému obvodových hrází), případně přelivných věží, a dále nouzová řešení kritických situací na odkališti a jejich vazby na řešení jednotlivých stupňů povodňové aktivity. Je to do jisté míry duplicita kapitoly **Bezpečnostní opatření a manipulace za mimořádných okolností** v „Manipulačním a provozním řádu“.

Podstatným rozdílem je, že „**Manipulační a provozní řád**“ **legalizuje příslušný vodoprávní úřad svým rozhodnutím**, kdežto „**Program TBD**“ **bere příslušný vodoprávní úřad pouze na vědomí.**

Trvale ověřovací provoz

Vyhláška MZe č. 471/2001 Sb. definuje pro potřeby provádění dohledu pojem trvalý a ověřovací provoz. **Ověřovací provoz** vodního díla je v období jeho výstavby nebo rekonstrukce. **Trvalý provoz** pak následuje po ověření stability a funkční spolehlivosti vodního díla, to znamená například až po provedení oprav zjištěných vad a poruch jednotlivých objektů vodního díla.

Odkaliště jsou specifická v tom, že nelze ověřit funkční spolehlivost jednotlivých stavebních objektů tím, že například napustíme nádržní prostor odkaliště vodou a zjištěné nedostatky se po odzkoušení následně opraví. Skutečnost u odkališť je taková, že v okamžiku, kdy se do odkaliště začne plavit příslušný materiál (např. popel), je to již proces nevratný. Vzhledem k tomu, že se odkaliště většinou zvyšují (stavějí se zvyšovací hráze), neustále se též mění zatěžovací stavy pro jednotlivé stavební objekty. Z uvedeného pohledu se ověřuje stabilita

a funkční spolehlivost celého odkaliště i jeho jednotlivých objektů v souvislosti se stále se měnícími zatěžovacími stavy. Proto je **provoz odkališť pro účely TBD nazýván stále ověřovací.**

Závěrem považuji za nutné upozornit na tu skutečnost, že popelová odkaliště umožňují výrobu tepla a elektrické energie velkých tepelných elektráren, resp. výroba příslušné elektrárny je přímo závislá na dobré funkci svého popelového odkaliště. Proto náležitá péče o bezpečný provoz těchto odkališť by měla být samozřejmá bez ohledu na to, zda si provozuje odkaliště sám vlastník nebo má provozování odkaliště smluvně zajištěno u soukromé firmy.

Literatura

Odkaliště – Sborník přednášek pro vodohospodáře. Brno: Dům techniky, 1986.

Problematika odpadů a kalů (skripta pro cyklické doškolení vodohospodářů). Energetický institut státní energetické inspekce, 1988.

Odkaliště – Sborník přednášek ze symposia Hornická Příbram ve vědě a technice. Příbram: 1980, 1983, 1987, 1990.

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypuštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Ing. Karel Velichý
Vodní díla-TBD a. s.
E-mail: sedlacek@vdtbd.cz

Článek je mírně upravenou verzí přednášky ze semináře Aktuální problémy provozování odkališť, kterou pořádal Dům techniky Pardubice, s. r. o., v květnu 2004 a jehož byl autor odborným garantem.

Zpravodaj



Konec minulého roku byl pro Českou asociaci odpadového hospodářství ve zna- mení aktivní účasti v závěrečných částí Realizačních programů ČR. Na ně navázalo připomínkování návrhu novely zákona o obalech. O stále rostoucí vážnosti a dobrém kreditu ČAOH svědčí to, že její výkonný ředitel byl ministrem životního prostředí jmenován členem meziresortního poradního orgánu – Rady pro odpadového hospodářství. Je již samozřejmé, že i nadále členové ČAOH kladou důraz na zavádění

odborných certifikací v odpadovém hospodářství a několik dalších jich prošlo odborným auditem pro získání certifikátu Odborný podnik pro nakládání s odpady. Lze reálně očekávat, že do pololetí tohoto roku již tento certifikát budou mít všechny významné odpadářské firmy v ČAOH.

Kladný ohlas měla závěrem minulého roku tisková zpráva o inflaci v odpadovém hospodářství vypracovaná asociací, která tak pomohla alespoň částečně napravit současné zdeforované ceny služeb v odpadovém hospodářství, které se stávají brzdou dostatečného technického rozvoje tohoto oboru. Je proto škoda, že se ani přes všechno úsilí nepodařilo nakonec prosadit v parlamentu vrácení DPH u odpadů zpět na 5 % nebo alespoň takovou změnu zákona, která by umožňovala vybírat vyšší platby za svoz odpadu od obyvatelstva.

V současnosti se asociace připravuje na svou prezentaci na 11. ročníku veletrhu životního prostředí ECO-CITY, který se bude konat 9. – 12. března v Praze – Letňanech. Asociace tam bude mít již tradičně svůj stánek, na kterém budou moci členské firmy zdarma vystavovat své propagační materiály a k jehož návštěvě Vás tímto srdečně zveme.

Závěrem bychom chtěli připomenout naši novou adresu a oznámit nové kontakty:

ČAOH Osvětová 827
149 00 Praha 4 – Šeberov
telefon: 296 347 018
fax: 296 347 019
mobil: 603 429 355
e-mail: info@caoh.cz
http: www.caoh.cz

Terminologie a definice

Názvosloví všech oborů se postupně vyvíjí a mění. S vývojem technologií, systémů, strategických návrhů a vstupem České republiky do Evropské unie tyto změny nabývají na zásadním významu. Odpady byly, jsou a budou nevyhnutelným důsledkem lidské činnosti. Je proto nezbytné definovat příslušné pojmy a některé zcela nově vymezit. V průběhu nedávné minulosti, to znamená od schválení prvního zákona o odpadech v roce 1991, došlo k některým změnám, které vedou k nejasnostem, záměnám

a problémům při stanovování zásad a dílčích kroků odpadového hospodářství. Novým fenoménem je přizpůsobení se, v rámci národních specifik, evropským směrnicím. Současně dochází k upřesňování mnoha pojmů a hlavně jejich významů v souvislosti s názorovým přechodem od ryze „odpadářského“ spíše k „materiálovému až výrobkovému“ pohledu.

Proto jsme vedle čistě terminologického pojednání v tomto tématu uvedli i pohled na vztah odpadů a výrobků.

Názvosloví

Náš právní řád se v jednotlivých složkách životního prostředí a speciálně v odpadovém hospodářství začal konstituovat až po roce 1990. Nejdříve navazoval na zkušenosti z minulé doby a v dobré víře pomoci oboru formuloval, i když z pohledu dnešního ne zcela vhodně, základní principy a s tím i pojmy. Teprve později, a hlavně ve vazbě na nutnost postupně implementovat evropské směrnice, se definice vyjasňují a stávají se respektovanějšími. Objevují se však v různých právních a technických normách a v jiných odborných materiálech koncepčního a plánovacího charakteru dosti roztržité a neprovázané.

Stále však existuje mnoho termínů definovaných nedostatečně a s různým výkladem. Toto téma časopisu si proto klade za cíl jednoduchým způsobem soustředit stávající základní pojmy, které jsou mnohdy rozptýleny v různých dokumentech. Naznačit souvislosti, návaznosti a správné používání uvedených pojmů. Ukázat na problémové a otevřené otázky, které by se měly postupně vyjasnit, a navrhnout další postup v této oblasti.

Tento souhrn je určen všem, kteří se zabývají odpadovým hospodářstvím. Především však původcům odpadů a podnikatelským subjektům pro lepší orientaci v oboru.

Má vést autory i čtenáře odborných materiálů ke správnému pochopení jednotlivých činností a ostatních institutů v odpadovém hospodářství. Umožnit správné používat pojmy běžné v legislativní a technické praxi a tak se vystríhat nedorozumění. Naznačit pracovníkům veřejné správy a ostatním odborníkům inženýrských, projekčních a poradenských firem, jak by pojmy měli používat a kam by měly směřovat další teoretické práce v oblasti stanovení potřebných pojmů v souladu s požadavky evropských předpisů a specifickými národními podmínkami.

Zvolený postup

S OH souvisí mnoho různých pojmů a termínů. Pro tento účel jsme vybrali pouze základní pojmy z oblasti odpadů uvedené v zákonu č. 185/201 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a v přímo souvisejících prováděcích předpisech (viz *Právní a technické normy použité a citované*).

U všech pojmů, u kterých to není přímo uvedeno, jde vždy o souvislost s odpady nebo odpadovým hospodářstvím. Termíny vyplývající z jiných zákonů a vyhlášek platné obecně uvedeny nejsou. V přehledu pojmů nejsou definovány jednotlivé druhy odpadů jmenovitě uvedené v Katalogu odpadů. Stejně v tomto článku nedefinujeme pojmenování účelově sestavených seskupení odpadů (např. odpady průmyslové, energetické, zemědělské).

Dále je nutno upozornit, že definice použité v zákonu o odpadech a prováděcích vyhláškách jsou uvedeny formulací: „Pro účely tohoto zákona (vyhlášky) se rozumí...“. To znamená, že pojmy a definice jsou závazné pro všechny činnosti, které spadají pod zákon o odpadech. Pochopitelně je možno tyto pojmy používat i při jiných činnostech, které nejsou přímo „řízeny“ zákonem o odpadech. Pojmy a definice základní jsou rozděleny na definice činností, zařízení, subjektů a na věci, materiálu a odpadů.

Pod kapitolou „Pojmy a definice ostatní“ je uvedeno několik přímo souvisejících pojmů, které se běžně a často, ale ne vždy přesně používají a jsou definovány jinde než v zákonu o odpadech a prováděcích vyhláškách. U těchto pojmů je někdy uvedeno několik významů, pokud je to potřeba k vyjasnění a pokud jsou uvedeny v dalších právních nebo technických normách.

Cizojazyčné (anglické a německé) ekvivalenty nejsou uvedeny u všech pojmů. Jsou uvedeny jen tam, kde jsou jasné a nesporné.

Celkem je v následujících třech podkapitolách uveden sedmdesát jeden základní pojem.

Struktura zápisu pojmů

Pojmy jsou seřazeny abecedně a zpracovány v této formální struktuře:

- **Název základní**
- Eventuální název běžně používaný, který však nemění smysl pojmu
- *Anglický a německý ekvivalent*
- Definice pojmu, případně v dalších očíslovaných modifikacích
- **Odkaz na právní či technický předpis**
- *Poznámka vysvětlující nezbytné návaznosti apod.*

POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

Právní předpisy

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů

Základním podkladem, ze kterého jsme vycházeli, je zákon o odpadech. V něm jsou pojmy definovány jednak v úvodních paragrafech a jednak u jednotlivých částí (kapitol), kde byly během novelizací zákona tyto postupně doplňovány a upravovány v souladu s požadavky evropských směrnic.

Z hlediska jazykového, náplně pojmu i jeho významu by bylo možno o některých definicích diskutovat, ale pro účely této práce ponecháváme termíny definované tímto zákonem bez větších komentářů. U některých definic by však mělo dojít k vyjasnění, například u příležitosti dalších novel nebo při přípravě nového zákona o životním prostředí (viz Kodex ŽP).

Prováděcí vyhlášky k zákonu o odpadech včetně změn

Při sestavování přehledu pojmů byly vzaty v úvahu všechny prováděcí vyhlášky (viz *Právní a technické normy použité a citované...*).

V normách citovaných ve vyhláškách nejsou uvedeny žádné použitelné definice pojmů. Obvykle se zabývají poměrně podrobnými a dílčími aspekty, které nejsou specificky „odpadářské“.

Ostatní právní předpisy

Pro tento účel byly použity jen ty související zákony, vyhlášky a nařízení vlády, které bylo nezbytné využít pro definování několika doplňujících pojmů, v zákoně o odpadech nedefinovaných.

Věcný záměr zákona o životním prostředí – Kodex ŽP

V době zpracování tématu byl k dispozici návrh materiálu, který byl rozeslán v rámci meziresortního připomínkového řízení v prosinci 2004. Jeho součástí byla i část zvláštní, kde byl uveden návrh zákona o odpadech s odůvodněním, že většina ostatních složkových zákonů je poměrně nová a nepotřebuje změn (asi na rozdíl oproti zákonu o odpadech).

V této části jsou sice v podstatě převzaty pojmy a jejich definice ze stávajícího zákona, ale jsou tam uvedeny i některé definice v zákonu neuvedené. Některé z nich jsme využili. Dovolujeme si však podotknout, že právě nový zákon o životním prostředí, jehož součástí by měla být část obsahující zákon o odpadech, by mohl právě v definicích pojmů reagovat na nové směry a přístupy k OH.

Akty sekundárního práva Evropských společenství

Právní akty ES jsou pro členské státy v různé míře závazné. Pro nás nejdůležitější jsou nařízení, která jsou závazná jako celek a platí přímo. Dále potom směrnice, které nejsou závazné jako celek, ale předpokládá se, že se budou implementovat do našeho právního řádu. Tato harmonizace se postupně děje a podle důvodových zpráv k novelám zákonů, jsou v současném platném znění zákona již plně implementovány.

Jak se postupně přijímají další a další směrnice upřesňující některé dílčí aspekty odpadového hospodářství (například v souvislosti s elektroodpady), je nutné pochopitelně na ně reagovat příslušnými novelami zákona o odpadech. Při přebírání definic ze směrnice do našeho zákona však může, při překladu i při formulování podrobnějšího významu, docházet k aplikaci národních podmínek.

Normy a jiné zdroje

Jak již bylo uvedeno jako směrodatné a závazné pro používání jsou jen normy přímo citované v prováděcích vyhláškách k zákonu o odpadech. Podle právního výkladu nelze ČSN zařadit mezi závazné právní předpisy, pokud na ně není výslovně odkaz v prováděcím předpisu. Platí to i o normách, které jsou zvláště v poslední době

přebírány a překládány z příslušných ISO a evropských norem.

V přehledu pojmů byly normy uvedeny jen v tom případě, když termín nebyl definován v zákonu či vyhláškách nebo, když definice je natolik nejasná, že další vysvětlení s odkazem na normu přináší upřesnění významu.

V této souvislosti je nutno konstatovat, že oproti normám zabývajících se přímo nakládáním s odpady existuje daleko více norem, jejichž náplní jsou odpady z obalů a obaly samotné, kde je též uvedena řada definic pojmů souvisejících s odpady, ale mnohdy poněkud zjednodušených, nenavazujících na „odpadářské“ normy.

ČSN 83 8001 Názvosloví odpadů, Tisková změna 1 (03/1998)

Tuto normu zde samostatně uvádíme proto, že jde o první a v době přípravy čísla do tisku stále jedinou normu zabývajících se názvoslovím odpadů. Norma byla již jednou změněna (v souvislosti s druhým zákonem o odpadech). Přesto, že již došlo v některých pojmech k významovému posunu, je jí možno stále pro některé pojmy využívat.

ČSN EN 13965-1 Charakterizace odpadů – Názvosloví, Část 1: Názvy a definice vztahující se k materiálu, ČSN EN 13965-2 Charakterizace odpadů – Názvosloví, Část 2: Názvy a definice vztahující se k nakládání s odpady

Tyto normy jsou v závěrečném stadiu přípravy. Jsou překladem evropské normy a předpokládá se, že by během února 2005 měly být vydány v Českém normalizačním institutu a měly by pravděpodobně nahradit ČSN 83 8001. Některé pojmy byly použity i z návrhu této normy.

K těmto normám si však autor příspěvku dovoluje poznamenat, že jde v podstatě o doslovný překlad evropských norem, téměř bez způsobení našim terminologickým a jazykovým zvyklostem a podmínkám odpadového hospodářství v České republice. Při překladu normy se umožňuje přičinit tzv. Národní přílohu – Termíny a definice české národní legislativy týkající se odpadů – a také tak bylo učiněno.

K evropské strategii prevence a recyklace odpadů

Při úvahách o směřování a vývoji odpadového hospodářství a tím i o důležitém aspektu modifikace některých pojmů tohoto oboru jsme vzali v úvahu a současně doporučujeme ke sledování sdělení Komise EU pod názvem K evropské strategii prevence a recyklace odpadů (*vice viz Odpadové fórum č. 04/2004*). Materiál vyzývá členské státy EU k diskusi a přehodnocování řady postupů v odpadovém hospodářství a tím i k přehodnocení náplně některých klíčových pojmů v odpadovém hospodářství.

Odborný internetový časopis o odpadech WASTE

Součástí internetového časopisu (www.waste.cz) je speciální příloha Odborná terminologie, kde je uvedeno 107 pojmů včetně definic. Jsou zde uvedeny různé pojmy z oblasti odpadů i obalů a různé definice převážně převzaté z norem, zákonů, vyhlášek a směrnic, některých již i neplatných či již překonaných bez jakéhokoli vyhodnocení úplnosti či použitelnosti uvedených definic.

Informační systém ISAP

Na www.vlada.cz existuje databáze závazných termínů pro české překlady právních předpisů ES – ISAP – Informační systém. Tento systém obsahuje i některé termíny vztahující se k odpadovému hospodářství, ale je patrné, že jde o doslovné překlady nerespektující ani zaběhnuté pojmy v angličtině a němčině, ani adekvátní a bezproblémově přijaté odpovídající pojmy v češtině. Pro překladatelské použití v odpadovém hospodářství je tento podklad podle mínění autora téměř nepoužitelný.

POJMY A DEFINICE ZÁKLADNÍ Činnosti, zařízení, subjekty

Mobilní zařízení (ke sběru nebo výkupu odpadů)

Mobile facility (for collection or purchase of waste)

Sběrový prostředek schopný samostatného pohybu a splňující požadavky na zařízení ke sběru nebo výkupu odpadů stanovené zákonem a vyhláškou a zvláštními právními (dopravními) předpisy.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Mobilní zařízení (k využívání nebo odstraňování)

Mobile facility (for recovery or disposal of waste)

Zařízení k využívání nebo odstraňování odpadů schopné pohybu a samostatné funkce, které přemístěním tuto svou funkci neztratí.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Nakládání s odpady

Waste management, Abfallbewirtschaftung (Abfallentsorgung)

Činnosti zaměřené na jejich shromažďování, soustředování, sběr, výkup, třídění, přepravu a dopravu, skladování, úpravu, využívání a odstraňování.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Též viz *Odpadové hospodářství*.

Oddělený sběr elektroodpadu

Separate collection of waste electrical and electronic equipment, Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Odebírání použitých elektrozařízení nepocházejících z domácností od konečných uživatelů na místě k tomu výrobcem určeném.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Oddělený sběr a zpětný odběr se liší podle původu odebíraného elektrozařízení.

Odpadové hospodářství

Waste management, Abfallwirtschaft

Činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady a na následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy, a kontrola těchto činností.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

V našem pojetí pojem odpadové hospodářství zahrnuje celý proces související s odpady, počínaje předcházením vzniku odpadů, přes minimalizaci jeho množství, přes celou oblast nakládání až po dlouhodobou péči o odpady například uložené na skládkách. V anglickém pojmosloví se často neodlišuje odpadové hospodářství od nakládání s odpady a musí se rozlišovat, zda jde o jedno či druhé podle smyslu a významu celé věty. V souvislosti s probíhajícími pracemi na Evropské strategii prevence a recyklace odpadů bude jistě i tato disproporce řešena.

Odpadový hospodář

Waste manager

Odborně způsobilá osoba, která zajišťuje odborné nakládání s odpady pro původce a oprávněnou osobu, a pro provozovatele skládky nebezpečných odpadů nebo komunálních odpadů, kteří nakládali v posledních dvou letech s nebezpečnými odpady v množství větším než 100 tun za rok.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Odstraňování

Disposal, Beseitigung

Činnosti uvedené v příloze zákona.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Podobně jako u pojmu „využívání“ si zákonodárce věc zjednodušil a odkázal na činnosti uvedené v příloze zákona v souladu s příslušnou směrnicí. O této příloze platí to, co je uvedeno u pojmu „využití, resp. úprava“.

Opětovné použití (elektroodpadu)

Reuse, Wiederverwendung

Použití zpětně odebraného elektrozařízení nebo elektrozařízení, které se stalo odpadem, nebo komponentů takového elektrozařízení bez jejich dalšího přepracování ke stejnému účelu, pro který byly původně určeny.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Obecně je voláno po definici opětovného použití, zde je uvedeno pouze v přímé vazbě na elektrozařízení.

Opětovné použití (vozidla)

Reuse, Wiederverwendung

Použití částí autovraků bez jejich přepracování ke stejnému účelu, pro který byly původně určeny.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Obecně je voláno po definici opětovného použití, zde je uveden pouze v souvislosti s autovraků.

Oprávněná osoba

Každá osoba, která je oprávněna k nakládání s odpady podle tohoto zákona nebo podle zvláštních právních předpisů.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Použití kalu (z čištění odpadních vod)

Application of sludge, Verwendung von Klärschlamm

Zapracování kalu do půdy.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Pověřená osoba

Autorised person

Právnícká nebo fyzická osoba pověřená Ministerstvem životního prostředí, resp. Ministerstvem zdravotnictví k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Přepracování olejů

Processing of waste oils, Behandlung von Altölen

Činnosti zaměřené k tomu, aby umožnily využívání odpadních olejů, tj. jejich regeneraci nebo spalování.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Zákon zde uvádí dva pojmy: „regenerace a spalování“, které pro potřeby nakládání s oleji v dalším textu vysvětluje.

Původce odpadů

Waste producer, Abfallerzeuger

Právnícká osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo fyzická osoba

oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady. Pro komunální odpady vznikající na území obce, které mají původ v činnosti fyzických osob, na něž se nevztahují povinnosti původce, se za původce odpadů považuje obec. Obec se stává původcem komunálních odpadů v okamžiku, kdy fyzická osoba odpady odloží na místě k tomu určeném; obec se současně stane vlastníkem těchto odpadů.
Zákon č. 185/2001 Sb.

Regenerace odpadních olejů

Regeneration of waste oils, Aufbereitung von Altölen

Jakýkoli proces, kterým je možno vyrobit základové oleje rafinací odpadních olejů, zejména odstraněním kontaminovaných složek, oxidačních produktů a aditiv obsažených v takových olejích.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Pojem „regenerace“ je též použit v příloze č. 3 zákona, ovšem bez bližšího vysvětlení. Viz též „regenerace“ v části Pojmy a definice ostatní.

Rekultivace

Remediation, Rekultivierung

Uvedení místa zpravidla dotčeného lidskou činností do souladu s okolím a obnovení funkčnosti povrchu terénu ve vztahu k jeho původnímu užívání nebo nově zamýšlenému užívání; přednostně se řídí zvláštními právními předpisy.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Sběr

Collection, Sammlung

Soustředování odpadů právníkou osobou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání od jiných subjektů za účelem jejich předání k dalšímu využití nebo odstranění.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Shromažďování

Accumulation (Collection)

Krátkodobé soustředování odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před jejich dalším nakládáním.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Ve vyhlášce č. 383/2001 Sb. je specifikováno podrobnější vysvětlení a požadavky na shromažďovací prostředky a místa.

Skládka

Landfill, Deponie

Technické zařízení určené k odstraňování odpadů jejich trvalým a řízeným uložením na zemi nebo do země.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Je zajímavé, že termín „skládování“, jako přirozeně vyplývající činnost na skládce a významná součást odstraňování odpadů, není definován a nahrazuje se v technických předpisech pojmem „ukládání odpadů na skládkách“ (vyhláška č. 383/2001 Sb.). Jedním z vysvětlení může být skutečnost vedoucí k tomu, aby se nezaměňovaly dva principiálně odlišné termíny „skladování“ a „skládování“.

Skladování

Storage, Lagerung

Přechodné umístění odpadů, které byly soustředěny (shromážděny, sesbírány, vykoupeny), do zařízení k tomu určeného a jejich ponechání v něm.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Soustředování

Gathering, Erfassung

Shromažďování odpadů původcem, sběr a výkup k tomu oprávně-

nou osobou, skladování odpadů jejich původci i oprávněnou osobou, ale i jiné soustředování než skladování převzatých odpadů osobami oprávněnými k jejich využití nebo odstranění před jejich využitím nebo odstraněním.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Spalování odpadních olejů

Combustion of waste oils, Verbrennung von Altölen

Energetické využití olejů jako paliva podle zvláštního právního předpisu.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Viz též pojem „spalování“ a „palivo“.

Stabilizace odpadu

Stabilisation of waste, Stabilisierung von Abfällen

Technologie úpravy odpadu spočívající ve využití fyzikálních, chemických nebo biologických postupů, vedoucí k trvale omezenému (řízenímu) uvolňování škodlivin z odpadu do jednotlivých složek životního prostředí v souladu s požadavky tohoto i zvláštních předpisů.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Ukládání odpadů (na skládkách a do podzemních prostor)

Waste deposit (landfilling and inderground), Deponierung, Ablagerung

Jejich odstraňování v souladu se způsoby odstraňování odpadů uvedenými v příloze k zákonu pod kódy D1, D5, D12, přičemž ukládání odpadů, které nevznikly při hornické činnosti, do podzemních prostor se přednostně řídí zvláštními právními předpisy.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Úprava

Treatment, Behandlung (Abfallbehandlung)

Každá činnost, která vede ke změně chemických, biologických nebo fyzikálních vlastností odpadů (včetně jejich třídění) za účelem umožnění nebo usnadnění jejich dopravy, využití, odstraňování nebo za účelem snížení jejich objemu, případně snížení jejich nebezpečných vlastností.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

V odpadovém hospodářství existuje a je detailněji specifikována a definována řada pojmů, které lze obecně zařadit do „úpravy“ odpadů. V přílohách zákona, kde je přehled způsobů využívání a odstraňování, je uveden několikrát pojem „úprava“ a dokonce i „předúprava“. Jde pochopitelně o doslovný překlad evropských předpisů, čímž může docházet k určitým systémovým nedostatkům. I tato skutečnost je předmětem diskusí na úrovni Komise EU a bude se jistě řešit. Určité problémy by mohly nastat při důsledném uplatňování hierarchie uvnitř pojmu „úprava“, to se snaží vyjasnit „Manuál pro vedení evidencí dle § 38, 39 a 40 zákona č. 185/2001 Sb.“ (CeHO VÚV).

Výkup

Purchase

Sběr odpadů v případě, kdy odpady jsou právníkou osobou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání kupovány za sjednanou cenu.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Výrobce (elektrozařízení)

Producer (of electrical and electronic equipment), Hersteller (von Elektro- und Elektronik-Gerät)

Fyzická nebo právníká osoba oprávněná k podnikání, která bez ohledu na způsob prodeje, včetně použití prostředků komunikace na dálku:

téma měsíce

1. pod vlastní značkou vyrábí a prodává elektrozařízení, nebo
2. prodává pod vlastní značkou elektrozařízení vyrobená jinými dodavateli, neobjevuje-li se na zařízení značka osoby podle bodu 1, nebo
3. v rámci své podnikatelské činnosti dováží elektrozařízení do ČR, nebo tato zařízení uvádí v ČR na trh.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Podobně jako u „výrobce vozidla“ jde o pojem často používaný v OH, zatím však obecně nedefinovaný.

Výrobce (vozidla)

Producer (of vehicle), Hersteller (von Fahrzeug)

Konečný výrobce vozidla, který jej uvedl v ČR na trh, popřípadě jeho právní nástupce.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Zde je výrobce definován pouze ve vztahu na vozidla, přičemž obecně „výrobce“ by měl být definován pro obecné potřeby zákona.

Využití energetické

(Energetické využití odpadů)

Energy recovery, Energetische Verwertung

Použití odpadů hlavně způsobem obdobným jako paliva za účelem získání jejich energetického obsahu nebo jiným způsobem k výrobě energie.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Je velmi často diskutovanou otázkou, i když právně vyjasněnou, za jakých podmínek je spalování odpadů energetickým využitím. Pojem „palivo“ je vysvětlen na jiném místě.

Využití materiálové

(Materiálové využití odpadů)

Material recovery, Stoffliche Verwertung

Náhrada prvotních surovin látkami získanými z odpadů, které lze považovat za druhotné suroviny, nebo využití látkových vlastností odpadů k původnímu účelu nebo k jiným účelům, s výjimkou bezprostředního získání energie.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

V této definici se používá velmi často používaný pojem „druhotná surovina“, který však v zákoně přímo definován není. Na jiném místě tohoto rozboru je tento termín definován. Dále není zcela jasné, co se myslí „bezprostřední získání energie“.

Využívání

Recovery (Utilization), Verwertung

Činnosti uvedené v příloze zákona.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Zde si zákonodárce celkem logicky věc zjednodušil a odkázal na přehled způsobů využívání odpadů doslovně převzatých z evropské směrnice. O případném upřesnění tohoto přehledu platí to, co bylo napsáno u pojmů „odstraňování“ a „úprava“. Jde však o významnou činnost, která je dále přesňována některými dalšími pojmy. V případě potřeby dalšího vysvětlení lze použít definici z ČSN 83 8001: Využívání – činnost vedoucí k získávání druhotných surovin, k recyklaci odpadu, spalování odpadu s využitím energie, případně jiné využití fyzikálních, chemických nebo biologických vlastností odpadu.

Využívání odpadů na povrchu terénu (např. za účelem jeho rekultivace)

Waste recovery on land

Umístování odpadů do životního prostředí s úmyslem je tam pone-

chat, aniž by byl původní terén technicky zabezpečen v souladu s požadavky na skládky odpadů.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Využívání odpadů v podzemních prostorách

Underground recovery (deposit) of waste

Umístování odpadů do horninového prostředí (do zemské kůry) s úmyslem je tam ponechat, přičemž tyto prostory nejsou zabezpečeny jako skládky odpadů; tento způsob využití odpadů se přednostně řídí zvláštními právními předpisy.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Zařízení

Facility, Anlage

Technické zařízení, místo, stavba nebo část stavby.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

V zákonu č. 185/2001 Sb. jsou dále specifikována „vybraná zařízení“ (§ 25) a zařízení, která „obsahují, mohou obsahovat nebo neobsahují PCB“ (§ 26). Ve vyhlášce č. 383/2001 Sb. se upřesňuje funkce a požadavky na zařízení v souvislosti s nakládáním s odpady na zařízení „ke sběru, výkupu, využívání a odstraňování odpadů“.

Zařízení obsahující PCB

Každé zařízení, které obsahuje a nebo obsahovalo PCB a nebylo dekontaminováno.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Zbavování se odpadu

Dumping (disposal) of waste, Entledigung von Abfällen

Činnost, kdy osoba předá movitou věc, příslušející do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze zákona, k využití nebo odstranění, nebo předá-li ji osobě oprávněné ke sběru nebo výkupu odpadů. Ke zbavování se odpadu dochází i tehdy, odstraní-li movitou věc příslušející do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze k tomu zákonu osoba sama...; osoba má povinnost zbavit se movité věci, příslušející do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze zákona, jestliže ji nepoživá k původnímu účelu a věc ohrožuje životní prostředí nebo byla vyřazena na základě zvláštního právního předpisu...

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Zákon tuto činnost neuvádí v definicích, pouze ji vysvětluje a popisuje poněkud složitým způsobem. Jistě by stálo za úvahu definovat tuto činnost jednodušším a jasnějším způsobem.

V návrhu zákona o ŽP – Kodex ŽP je pod odstavcem „Zbavování se odpadu“ uveden odstavec specifikující „ukončení režimu nakládání s odpadem“ To je velmi důležitá věc v návaznosti na prosazovanou strategii preferující předcházení vzniku odpadu a přechod od odpadu na výroby. Podle toho se poněkud kontraproduktivně za „ukončení režimu nakládání s odpady“ uznává až „jeho konečné a úplné využití nebo odstranění nebo prokázání shody stanoveného výrobku podle zvláštního předpisu nebo za podmínek stanovených návrhem zákona.“

Zpětný odběr elektrozařízení

Take-back of waste electrical and electronic equipment, Rücknahme von Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Odebírání použitých elektrozařízení pocházejících z domácností od spotřebitelů bez nároku na úplatu na místě k tomu výrobcem určeném.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Užívání pojmů zpětný odběr a oddělený sběr záleží na původu odebraného elektrozařízení.

Zpracování elektroodpadu

Processing of waste electrical and electronic equipment, Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Jakákoli operace prováděná po převzetí elektroodpadu do zařízení ke zpracování elektroodpadu za účelem jeho dekontaminace, demontáže, drčení, využití nebo přípravy na odstranění nebo jakákoli jiná činnost provedená s cílem využití nebo odstranění elektroodpadu.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Podobně jako u „zpracování vozidla“ jde o pojem často používaný v OH, zatím však obecně nedefinovaný.

Zpracování (vozidla)

Processing (of vehicle), Behandlung (von Altfahrzeug)

Operace prováděné po převzetí autovraku za účelem odstranění

nebezpečných složek autovraku, demontáž, rozřezání, drčení (šředrování), příprava na odstranění nebo využití odpadu z drčení a provádění všech dalších operací potřebných pro využití nebo odstranění autovraku a jeho částí.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Zde se v zákonu definuje pojem „zpracování“ ovšem pouze ve vztahu na vozidla. Pojem „zpracování“ se však v OH používá daleko častěji a obecněji.

Zpracovatel autovraku

End-of-life vehicle processor

Právnícká nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která provádí jednu či více operací podle písmena f) na základě souhlasu podle § 14 odst. 1 zákona.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Věci, materiály, odpady

Autovrak

End-of-life vehicle, Altfahrzeug

Každé úplné nebo neúplné motorové vozidlo, které bylo určeno k provozu na pozemních komunikacích pro přepravu osob, zvířat nebo věcí a stalo se odpadem podle § 3 zákona.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Autovrak vybraný

(Vybraný autovrak)

Každé úplné nebo neúplné motorové vozidlo vymezené zvláštním právním předpisem jako vozidlo kategorie M1 nebo N1 anebo tříkolové motorové vozidlo s výjimkou motorové tříkolky (dále jen „vybrané vozidlo“), které se stalo odpadem podle § 3 zákona.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Elektrické nebo elektronické zařízení

(Elektrozařízení)

Electrical or electronic equipment, Elektro- und Elektronik-Gerät

Zařízení, jehož funkce závisí na elektrickém proudu nebo na elektromagnetickém poli, nebo zařízení k výrobě, přenosu a měření elektrického proudu nebo elektromagnetického pole, které náleží do některé ze skupin uvedených v příloze č. 7 k zákonu o odpadech.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Elektroodpad

Waste electrical and electronic equipment, Elektro- und Elektronik-Altgerät

Elektrozařízení, které se stalo odpadem, včetně komponentů, konstrukčních dílů a spotřebních dílů, které v tom okamžiku jsou součástí zařízení.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Elektrozařízení pocházející z domácnosti

Household waste electrical and electronic equipment, Elektro- und Elektronik-Altgeräte aus privaten Haushalten

Použité elektrozařízení pocházející z domácností nebo svým charakterem a množstvím jemu podobný elektroodpad od právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Kal z čistíren odpadních vod

Sludge, Schlamm (Klärschlamm)

1. Kal z čistíren odpadních vod zpracovávajících městské odpadní

vody nebo odpadní vody z domácností a z jiných čistíren odpadních vod, které zpracovávají odpadní vody stejného složení jako městské odpadní vody a odpadní vody z domácností;

2. Kal ze septiků a jiných podobných zařízení;

3. Kal z čistíren odpadních vod výše neuvedených.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Kal upravený

(Upravený kal)

Treated sludge, Behandelter Schlamm

Kal z čistíren odpadních vod, který byl podroben biologické, chemické nebo tepelné úpravě, dlouhodobému skladování nebo jakémukoliv vhodnému procesu tak, že se významně sníží obsah patogenních organismů v kalech a tím zdravotní riziko spojené s jeho aplikací.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Odpad

Waste, Abfall

Každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze zákona.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Jak vyplývá z dalšího textu zákona, osobou se rozumí každá fyzická i právnická osoba, která je dále označena také jako „každý“. V této definici převažuje pohled z hlediska nakládání s odpady, které již vznikly a dochází ke „zbavování se odpadu“. Stále více se však diskutuje u nás, ale hlavně v EU o tom, že by měl být prosazován princip předcházení vzniku a využívání odpadů a tím i odlišný pohled na movité věci, které se nestanou odpadem, ale rovnou výrobkem, materiálem či surovinou.

Odpad biologicky rozložitelný

(Biologicky rozložitelný odpad – BRO, Biodegradabilní odpad)

Biodegradable waste, Biologisch abbaubare Abfälle

Jakýkoli odpad, který je schopen anaerobního nebo aerobního rozkladu (např. potraviny, odpad ze zeleně, papír).

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Poznámka:

Podmnožinou tohoto je „biologicky rozložitelný komunální odpad“ (BRKO), jde tedy o BRO z komunálního odpadu.

Odpad inertní

(Inertní odpad)

Inert waste, Inertabfälle

Odpad, který nemá nebezpečné vlastnosti a u něhož při normálních klimatických podmínkách nedochází k žádné významné fyzikální, chemické nebo biologické přeměně.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Odpad kapalný

Liquid waste, Flüssige Abfälle

Odpad ve skupenství kapalném. Jedná se o takový odpad, který po umístění do nádoby vytvoří hladinu a po opuštění nádoby si zachovává tvar nádoby (příčemž se nejedná o pevný sypký odpad).

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Odpad komunální

Municipal waste, Siedlungsabfälle, kommunale Abfälle

Veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob a který je uveden jako komunální odpad v prováděcím právním předpisu s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Přehled druhů komunálních odpadů je uveden ve skupině 20 Katalogu odpadů.

Odpad nebezpečný

Hazardous waste, gefährliche Abfälle

Odpad uvedený v Seznamu nebezpečných odpadů prováděcího předpisu a jakýkoli jiný odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze zákona.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Přehled druhů nebezpečných odpadů je uveden v Katalogu odpadů (vyhláška č. 383/2001 Sb.) a v Seznamu nebezpečných odpadů Katalogu. Jako druhá kategorie je uveden, ale není definován pojem „odpad ostatní“, tzn., že z důvodu zákona a vyhlášky plyne, že jde o odpad, který nemá nebezpečné vlastnosti.

Odpad podobný komunálnímu

Waste analogous to municipal waste, Gewerbliche Siedlungsabfälle
Odpad podobného složení jako komunální odpad zařazený do skupiny 20 Katalogu odpadů vznikající při nevýrobní činnosti právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání (např. v úřadech, kancelářích).

Vyhláška č. 381/2001 Sb.

Odpadní oleje

Waste oils, Altöle

Jakékoliv minerální nebo syntetické mazací nebo průmyslové oleje, které se staly nevhodnými pro použití, pro které byly původně zamýšleny, zejména upotřebené oleje ze spalovacích motorů a převodové oleje a rovněž minerální nebo syntetické mazací oleje, oleje pro turbíny a hydraulické oleje.

Zákon č. 185/2001 Sb.

PCB

Polychlorované bifenylly, polychlorované terfenylly, monometyltetrachlordifenylmetan, monometyldichlordifenylmetan, monometyldibromdifenylmetan, veškeré směsi obsahující jednu nebo více z uvedených látek v celkové koncentraci těchto látek vyšší než 50 mg/kg.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Skládkový plyn

Landfill gas, Deponiegas

Plyn, který se vyvíjí z odpadu uloženého ve skládce při biologických rozkladných pochodech, a plyn vyvíjející se abioticky (chemicky) ve skládkách, např. průmyslových odpadů.

Vyhláška č. 383/2001 Sb.

Upotřebené baterie nebo akumulátory

Used batteries and accumulators, Altbatterien und -akkumulatoren

Zdroje elektrické energie generované přímou přeměnou chemické energie, které se skládají z jedné či několika baterií či článků a které nejsou opakovaně použitelné a jsou určeny k regeneraci nebo odstranění.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Vybrané výrobky, vybrané odpady a vybraná zařízení

Selected products, waste and facilities

Jsou to: PCB, odpadní oleje, baterie a akumulátory, kaly z čištění odpadních vod, odpady z výroby oxidu titaničitého, odpady azbestu, autovraky, elektrická zařízení.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Pro další vysvětlení pojmu „vybraný odpad“ lze použít tuto definici: Odpad, který představuje svými nebezpečnými vlastnostmi nebo množstvím zvláštní riziko ohrožení životního prostředí nebo zdraví lidí, nebo vyžaduje specifické podmínky nakládání s ním, vymezené v souladu s právem Evropských společenství.

Věcný záměr zákona o ŽP

POJMY A DEFINICE OSTATNÍ

Pojmy neuvedené přímo v zákonu o odpadech a prováděcích vyhláškách, ale běžně používané

Dekontaminace

Veškeré postupy, které umožní, aby zařízení, objekty a materiály obsahující PCB mohly být po prokázání nepřítomnosti PCB znovu používány, recyklovány nebo odstraněny.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Toto vymezení se týká § 26 a 27 zákona týkajících se PCB. V Rea-

lizačním programu pro odpady ze zdravotnictví je dekontaminací zase míněna „činnost, která vede k odstranění nebezpečné vlastnosti H9 - infekčnost.

Druhotná surovina

(Surovina druhotná)

Secondary raw materials, Sekundärrohstoff

1. Surovina nebo materiál získaný z odpadu, který je způsobilý k dalšímu hospodářskému nebo jinému využití, který přitom zůstává odpadem až do dalšího zpracování.

ČSN 83 8001

2. Materiál použitelný jako surovina, získaný využitím použitých výrobků a odpadů z výroby, s výjimkou odpadů pocházejících z primárního výrobního procesu. Přesná povaha primárního výrobního procesu se může v jednotlivých odvětvích mezi sebou lišit.

ČSN EN 13437

3. Látky získané při materiálovém využití odpadů. Nepřímo vyplývá z definice „materiálového využití odpadů“ v zákonu. **Zákon č. 185/2001 Sb.**

4. Odpad, který svými vlastnostmi splňuje požadavky na suroviny používané v zařízeních, která nejsou určena k nakládání s odpady, a tyto suroviny nahrazuje, aniž by bylo ohroženo ŽP a zdraví lidu.

Věcný záměr zákona o ŽP

Poznámka:

Z uvedených definic jasně vyplývá různý a nejednotný přístup k tomuto často používanému a významnému termínu. Je zapotřebí připravit a projednat definici ve vztahu na odpady, výrobky, suroviny apod., reflektující nejnovější přístup k integrovanému hospodaření se zdroji.

Opětovné použití

Reuse, Wiederverwendung

Použití věci (výrobku, materiálu) k původnímu účelu bez jeho přepracování (úpravy), výrobek se nestává odpadem.

Věcný záměr zákona o ŽP

Palivo

Fuel, Brennstoff

Tuhý, kapalný nebo plyný hořlavý materiál určený ke spalování ve zdrojích znečišťování za účelem získání jeho energetického obsahu, který splňuje požadavky stanovené touto vyhláškou. S výjimkou rostlinných materiálů splňujících požadavky stanovené touto vyhláškou není palivem odpad podle zvláštního právního předpisu (zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech).

Vyhláška MŽP č. 357/2002 Sb.

Palivo alternativní

(Alternativní palivo)

Alternative fuel, Alternativer Brennstoff

Směs spalitelných materiálů přírodního nebo umělého původu bez nebezpečných vlastností uvedených pod kódy H1, H4 až H14 v příloze č. 2 zvláštního právního předpisu (zákon o odpadech). Skutečné složení alternativního paliva se ověřuje autorizovanou zkušebnou.

Vyhláška MŽP č. 357/2002 Sb.

Recyklace (odpadu)

Waste recycling, Recycling

1. Opětovné použití odpadu v původním nebo následném výrobním procesu.

ČSN 83 8001

2. Proces, kterým jsou odpady z obalů nebo jejich zbytky, případně spolu s dalšími materiály, přeměněny ve výrobek nebo surovinu.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech

3. Přepřepování odpadových materiálů ve výrobním procesu k původnímu účelu nebo pro jiné účely, včetně organické recyklace, avšak nikoli pro energetické využití. (Odkaz na směrnici 94/62/ES).

ČSN EN 13437

Poznámka:

Podobně jako u termínu „druhotná surovina“ jde o důležitý, velmi frekventovaný termín, používaný v různých souvislostech, v mediích

oblíbený a často nevhodně používaný. Z hlediska technického vymezení by bylo potřeba, s využitím nejnovějších definic ve směrnici, tento pojem upřesnit.

Regenerace

Regeneration, Regenerierung

1. Obnovení užitečných vlastností látek nebo předmětů tak, aby mohly být použity k původnímu účelu a nestaly se odpadem.

ČSN 83 8001

2. Kterákoli operace uvedená v příloze „Způsoby využití odpadů“ zákona č. 185/2001 Sb.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Poznámka:

Viz též *Regenerace odpadních olejů* v části *Pojmy a definice základní*.

Spalovna odpadů

Waste incinerator, Müllverbrennungsanlage

Technická jednotka se zařízením určeným ke spalování odpadu s využitím nebo bez využití vzniklého tepla přímým oxidačním spalováním, jakož i se zařízením určeným pro jiné způsoby tepelného zpracování, zejména pyrolýzu, zplyňování nebo plazmové procesy, pokud jsou vzniklé látky následně spáleny...

Nařízení vlády č. 354/2002 Sb.

Spoluspalovací zařízení

Co-incineration plant, Mitverbrennungsanlage

Zařízení, jehož hlavním účelem je využití energie nebo výroba hmotných výrobků a které používá odpad způsobem obdobným jako základní nebo přídavné palivo. Pokud ke spoluspalování dochází tak, že hlavním účelem zařízení není využití energie nebo výroba hmotných výrobků, ale tepelné zpracování odpadů spalováním, je takové zařízení pokládáno za spalovnu (ve smyslu definice Spalovny odpadů).

Nařízení vlády č. 354/2002 Sb.

Třídění

Sorting, Sortierung

Oddělování jednotlivých druhů odpadů podle stejného složení, vlastností a kategorie podle Katalogu odpadů.

Věcný záměr zákona o ŽP

Uvedení výrobku do oběhu

Úplatné nebo bezúplatné předání výrobku jiné osobě za účelem distribuce nebo použití. Za uvedení do oběhu se považuje též dovoz výrobku.

Zákon č. 185/2001 Sb.

Výrobek

Product, Erzeugnis (Produkt)

Jakákoli movitá věc, která byla vyrobena, vytěžena nebo jinak získána bez ohledu na stupeň jejího zpracování a je určena k uvedení na trh. Výrobkem jsou rovněž součásti i příslušenství věci movité i nemovité; za výrobek se považuje i elektřina. Za výrobek se nepovažují zemědělské a lesní produkty a zvěř, pokud neprošli prvotním zpracováním.

Za prvotní zpracování se považuje taková úprava, která změní charakter výrobku nebo k němu dodá další látky. Za zpracování se považuje i balení a každá jiná úprava, která má průmyslovou povahu a která ztěžuje kontrolu výrobku uživatelem.

Zákon č. 59/1998 Sb.

PRÁVNÍ A TECHNICKÉ NORMY

Předpisy použité a citované v definovaných pojmech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně dalších zákonů, ve znění: zákonů č. 477/2001 Sb., 76/2002 Sb., 275/2002 Sb., 320/2002 Sb., 356/2003 Sb., 167/2004 Sb., 188/2004 Sb., 317/2004 a 7/2005 Sb.

Vyhláška MŽP a MZ č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění vyhlášky č. 502/2004 Sb.

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů..., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.

Vyhláška MŽP č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, ve znění vyhlášky č. 504/2004 Sb.

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb.

Vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB...

Vyhláška MŽP č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, ve znění vyhlášky č. 505/2004 Sb.

Zákon č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění zákona č. 274/2003, č. 94/2004 Sb., č. 237/2004 Sb. a č. 257/2004 Sb.

Vyhláška MŽP č. 357/2002 Sb., kterou se stanoví požadavky na kvalitu paliv z hlediska ochrany ovzduší

ČSN 83 8001 Názvosloví odpadů, Tisková změna 1, 03/1998

ČSN EN 13437 Recyklace odpadů a obalových materiálů, 01/2004

Nařízení vlády č. 354/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu.

JAKÉ POJMY RADĚJI NEPOUŽÍVAT

V řadě písemných odborných materiálů, ale i při verbálním projevu odborníků, se setkáváme s řadou pojmů, které nejsou definované v zákonech a prováděcích vyhláškách a které neodpovídají požadovanému významu. Zatímco při ústním projevu „z patra“ se to dá ještě trochu omluvit, v písemném projevu je to daleko závažnější. Pomineme-li poučku „co je psáno, to je dáno“, má autor psaného útvaru více možností promyslet každou větu i slovo, nejenom, aby byly stylisticky jasné, ale především, aby byly použity dohodnuté termíny správně vystihující myšlenku autora.

Přesto se i v různých tištěných materiálech objevuje řada nejasností, ale hlavně pojmů, které bychom v souvislosti s odpadovým hospodářstvím používat neměli. Především jde o tato slova:

Zneškodňování

Tento termín byl „uzákoněn“ a definován v prvním i druhém zákonu o odpadech (č. 238/1991 Sb. a č. 125/1997 Sb.). Teprve zákon č. 185/2001 Sb. tento pojem mění a od té doby výstižněji „odstraňujeme“. Neměli bychom tedy zásadně používat pojem „zneškodňování“, jako synonymum k „odstraňování“. Opodstatněné použití je jen v nezbytných případech, kdy skutečně chceme zdůraznit, že jde jen o činnosti, které vedou k trvalému zabránění škodlivých vlivů na složky životního prostředí a zdraví lidí. Z předchozího tedy plyne, že termín „odstraňování“ daleko lépe, výstižněji a úplněji naplňuje definované činnosti.

Likvidace

Toto slovo se dosti často, ale zcela nevhodně používá jako synonymum opět k pojmu odstraňování. Nejenom, že to není vhodné

z hlediska určitých historických souvislostí, ale především navozuje v případě odpadu myšlenku, že když ho „zlikvidují“, tak zmizí a já se o něj dál již nemusím starat a zajímat. Což je jistě zcela špatná představa a tímto směrem bychom ve výchově v odpadovém hospodářství postupovat neměli. Proto by se tento termín ve spojitosti s odpady neměl vůbec používat.

Deponie

Základ tohoto slova – depot – sice ve slovníku spisovného jazyka českého existuje, ale samotná „deponie“ je slovo německé a znamená skládku. U nás se také jako synonymum pro slovo skládka používá. S ohledem na to, že máme zcela vyhovující české slovo pro tento pojem, lze považovat výše uvedený termín za nevhodný.

Občas se také toto slovo používá (někdy ještě s předponou „mezi-“) jako synonymum k výrazu sklad (skladování) – tedy dočasné uložení odpadů. Autor tím chce zřejmě zdůraznit jednak dočasnost, jednak to, že se jedná o volné uložení pod širým nebem. Ale i tak se stále jedná o sklad a skladování.

Legislativa

Jde o velmi často používané slovo, v mnoha případech však nevhodně a pochopitelně nejenom v odpadovém hospodářství. Legislativa je totiž proces směřující k přípravě, projednávání, schvalování a vydávání právních předpisů. Nejde tedy o samotný souhrn zákonů a vyhlášek, jak je tento pojem často používán. Chceme-li tedy tyto obecně pojmenovat, lze použít termínů jako: právní prostředí, právní řád, zákonné či právní předpisy nebo normy apod.

Další staronová vyhláška MŽP má číslo 41/2005 Sb.

Po změně čtyř vyhlášek MŽP v září minulého roku a po vydání deváté novely zákona o odpadech č. 7/2005 Sb. (dnem vyhlášení je 6. leden 2005, Částka 002) následovalo dokončení a vydání další vyhlášky MŽP č. 41/2005 Sb., kterou se mění vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Dnem vyhlášení je 1. únor 2005 a vychází v Částce 009.

Vedle řady drobných, na první pohled spíše kosmetických, ale pro někoho důležitých změn vyhláška upravuje podrobněji technické požadavky na ukládání odpadů jako technologického materiálu na zajištění skládky a ukládání azbestu na skládky, obsah plánu úprav skládky, požadavky na zařízení ke sběru a zpracování autovraků a obsah plánu odpadového hospodářství původce.

ZÁVĚRY

Z uvedených pojmů a jejich definic v kapitole Názvosloví vyplývá, že většina základních pojmů je poměrně vhodně definována a odpovídá předpokládanému odbornému významu.

Přes tuto skutečnost je mnoho odborných pracovníků v odpadovém hospodářství, pro které jsou některé termíny nedostatečně přesně definované a také z tohoto důvodu je nerespektují nebo je respektovat nechtějí.

Některé nejasnosti, vyplývající z nedostatečného popisu či výkladu termínů, vycházejí z téměř doslovného převzetí (překladu) pojmů z evropských směrnic implementovaných do našeho právního řádu.

Mnoho pojmů často používaných v oboru odpadového hospodářství jsou obecnějšího charakteru a protože nejsou uvedeny v základních pojmech, bylo by je možno převzít z jiných právních a technických norem. V nich však jsou definovány pochopitelně s jiným zaměřením a výkladem a tím nejsou vždy zcela použitelné a musejí by se přizpůsobit potřebám odpadového hospodářství.

Doporučení

- Některé pojmy definované zvláště v novelách zákona o odpadech vycházejí sice z příslušných směrnic, ale v kontextu celého zákona a tím i oboru jsou poněkud nekonzistentní. To znamená, že by především měly být definovány nejdříve základní pojmy, např. „oddělený sběr“ a teprve potom „oddělený sběr elektroodpadu“, nebo nejdříve „opětovné použití“ a teprve potom „opětovné použití vozidla“.
- Některé zásadní a často používané pojmy nejsou definovány v základních právních normách (zákon o odpadech a jeho prováděcí vyhlášky), i když by v nich uvedeny být měly. Např. „druhotná surovina“, „recyklace“, „spalovna odpadů“. Některé jsou uvedeny v jiných normách a využity by být mohly.
- Nepřesnou zásadou by mělo být, že v odborných textech, kde se mluví o účelově sestavených seskupeních odpadů, které nekopírují přesně Katalog odpadů, by tyto měly být přesně popsány, případně uvedeny kódy podskupin nebo druhů odpadů, které tato seskupení tvoří.

- Mělo by být samozřejmostí, že autoři různých odborných materiálů – projektů vědy a výzkumu, realizačních programů ČR, plánů původců, podnikatelských záměrů apod. – budou dodržovat dohodnuté názvosloví a čistotu odborného jazyka.
- Již dnes se postupně začíná používat nových, moderních pojmů, které však zatím ani evropští a tím ani naši zákonodárci nezačlenili do směrnic, resp. zákonů a vyhlášek. Určitou cestou je jednak cílené sledování názorového vývoje evropské strategie prevence a recyklace odpadů (viz Strategie) a jednak zahrnutí těchto termínů do návrhu nového zákona o ŽP (viz Záměr zákona) nebo jiných koncepčních materiálů.
- V každém případě by však bylo vhodné problematiku návrhu a prosazování správného pojmosloví v odpadovém hospodářství průběžně sledovat a aktualizovat, například prostřednictvím účelově vytvořeného pracovního týmu odborníků. Ten by měl sestavit a udržovat aktuální názvosloví například ve formě metodického pokynu. Tento tým by také mohl přijít s určitými iniciativami na změnu některých evropských směrnic, pokud nevyhovují obecné praxi u nás, ale i jinde. Jde například o již diskutované a nesystémové přehledy způsobů využívání a odstraňování odpadů – kódy R a D – (viz přílohy směrnic i našeho zákona o odpadech).
- Mělo by být také samozřejmostí, že návrhy zákonů, vyhlášek a ostatních odborných materiálů vycházející z jednoho ministerstva by měly obsahovat jednotnou terminologii, což samozřejmě neplatí jen o odpadovém hospodářství.
- Jako nezbytný základ je uskutečňování vhodné formy důsledné osvěty a výchovy všech odborníků v oblasti odpadového hospodářství u nás.

Toto téma časopisu lze chápat za začátek dalších prací a diskusí nad názvoslovím odpadů. Pokud se to bude jevit účelné, je možné v časopisu pokračovat například s tématem „obalové odpady a obaly“ nebo se pokusit definovat další používané pojmy v odpadovém hospodářství, které nebyly předmětem tohoto pojednání.

Tomáš Řezníček

E-mail: reznicek@cemc.cz

POJMY A DEFINICE – ABECEDNÍ REJSTŘÍK

Autovrak	19	Mobilní zařízení (k využívání		Regenerace odpadních olejů	17	a vybraná zařízení	20
Autovrak vybraný	19	nebo odstraňování)	16	Rekultivace	17	Výkup	17
Dekontaminace	20	Nakládání s odpady	16	Sběr	17	Výrobce (elektrozařízení)	17
Druhotná surovina	20	Oddělený sběr elektroodpadu	16	Shromažďování	17	Výrobce (vozidla)	18
Elektrické nebo elektronické zařízení	19	Odpadové hospodářství	16	Skládka	17	Výrobek	21
Elektroodpad	19	Odpadový hospodář	16	Skládkový plyn	20	Využití energetické	18
Elektrozařízení pocházející		Odstraňování	16	Skladování	17	Využití materiálové	18
z domácností	19	Opětovné použití	16	Soustřeďování	17	Využívání	18
Kal z čistíren odpadních vod	19	Opětovné použití (elektroodpadu)	16	Spalovna odpadů	21	Využívání odpadů na povrchu	
Kal upravený	19	Opětovné použití (vozidla)	16	Spalování odpadních olejů	17	terénu (např. za účelem jeho	
Odpad	19	Oprávněná osoba	16	Spoluspalovací zařízení	21	rekultivace)	18
Odpad biologicky rozložitelný	19	Palivo	21	Stabilizace odpadu	17	Využívání odpadů v podzemních	
Odpad inertní	20	Palivo alternativní	21	Třídění	21	prostorách	18
Odpad kapalný	20	PCB	20	Ukládání odpadů (na skládkách		Zařízení	18
Odpad komunální	20	Použití kalu	16	a do podzemních prostor)	17	Zařízení obsahující PCB	18
Odpad nebezpečný	20	Pověřená osoba	16	Upotřebené baterie nebo		Zbavování se odpadu	18
Odpad podobný komunálnímu	20	Přepřevážení olejů	16	akumulátory	20	Zpětný odběr elektrozařízení	18
Odpadní oleje	20	Původce odpadů	16	Úprava	17	Zpracování elektroodpadu	19
Mobilní zařízení (ke sběru nebo		Recyklace (odpadu)	21	Uvedení výrobku do oběhu	21	Zpracování (vozidla)	19
výkupu odpadů)	16	Regenerace	21	Vybrané výrobky, vybrané odpady		Zpracovatel autovraků	19

Odpady a výrobky

Jednotný přístup k výkladu dotčených pojmů – odpad, výrobek – a právních předpisů upravujících nakládání s movitými věcmi by významně vyjasnil problematiku vzniku odpadů a materiálového využívání odpadů. V praxi je možné se setkat se situacemi, kdy zařazení věci pod dikci zákona o odpadech je vynucováno bez jakékoliv vazby na ochranu životního prostředí a zdraví lidí.

Právní úprava **uvádění výrobků** na trh je podřízena řadě zákonů:

- **Zákon č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- **Zákon č. 102/2001 Sb.**, o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů,
- **Zákon č. 634/1992 Sb.**, o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů,
- **Zákon č. 513/1991 Sb.**, obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů,
- **Zákon č. 40/1964 Sb.**, občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů,
- **Zákon č. 59/1998 Sb.**, o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, ve znění pozdějších předpisů.

Této problematice se věnují i další zvláštní zákony, např. zákon o hnojivech, o léčivech, o drahých kovech, veterinární zákon, zákon o chemických látkách. Pro jednoduchost ve vyjadřování budeme o těchto zákonech hovořit jako o **druhových zákonech**. *V dalším textu pak bude hovořeno o výrobcích, na něž se nevztahují druhotné zákony.*

Dvě skupiny věcí

Základem současné právní úpravy nakládání s movitými věcmi v podnikatelském prostředí je, že **jakákoliv věc musí být zařazena do jedné ze dvou základních skupin, která dále určuje podřízenost držitele (vlastníka) věci příslušným obecně závazným předpisům**. Jedná se o **skupinu věcí nazývaných výrobky** nebo **skupinu věcí nazývaných odpady**. Jiné pojmy náš národní právní systém nepoužívá. Jak **odpad**, tak i **výrobek** jsou ve smyslu **obchodního zákoníku považovány za zboží**. Toto základní členění pojmů popisujících právní stav movité věci je nutné mít na zřeteli při rozhodování o povinnostech vázaných na nakládání s movitými věcmi v podnikatelském prostředí.

Koloběh věcí

Pojem **odpad** je definován v zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Pojem **výrobek** je definován v několika právních předpisech, zejména v zákonu č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, ve znění pozdějších předpisů.

Hranice mezi těmito dvěma pojmy a zejména mezi jejich věcným obsahem není předpisy definována a zpravidla záleží na podnikatelském subjektu (osobě), jak na příslušnou věc nahlíží, jak je schopen ji použít v rámci svých podnikatelských aktivit, zda se jí chce zbavit nebo ji chce uvést na trh v podobě výrobku. V případě pochybností, zda je movitá věc odpadem nebo odpadem není, rozhoduje podle zákona o odpadech příslušný správní úřad a v dalším stupni soud.

Vztah k věci je otázkou odpovědnosti jejího vlastníka. Vzhledem k dosavadním zkušenostem z chování podnikatelských subjektů i lidí v obecné rovině je možné se přiklonit k názoru, že dobrovolné dodržování povinností je vždy důslednější a účinnější než vynucované dodržování povinností mocí.

Je zřejmé, že v rámci definic různých pojmů, které podřizují věci konkrétní odpovědnosti, tzn. zařazení movité věci mezi odpady nebo výrobky, je nutné plně respektovat vztah vlastníka k příslušné věci. Druh odpovědnosti za věc se mění (může měnit) v průběhu užívání věci lidmi. Jedna věc (movitá věc v obecném pojetí) může být nazývána (a společností využívána) postupně výrobkem, odpadem a v některých případech opět výrobkem atd. a nakonec být jako odpad odstraněna z užívání společností v souladu s požadavky ochrany životního prostředí a zdraví lidí. Perioda, v níž se opakovaně mění vztah k věci, by v zájmu úspor neobnovitelných zdrojů a udržitelného rozvoje měla být co nejdelší, přičemž způsob využívání věci může být v závislosti na potřebách společnosti velmi rozdílný.

Pro pochopení uvedeného přístupu k problematice výrobků a odpadů je možné uvést např. těžbu a úpravu dřeva, které se dále zpracovává na vlákninu, z níž se vyrábí papír, z něhož jsou vyrobeny např. noviny. Noviny se ve většině případů po přečtení stávají odpadem a po soustředění ve sběrně se surovina – sběrový papír přepracuje v izolační materiál s určením pro stavby (stanovený výrobek) a po ukončení životnosti stavby se stává stavebním odpadem, který může být využit při výrobě alternativního paliva, z něhož je získán jeho energetický obsah, zbytky po spalování mohou být dále využity při výrobě zásypových materiálů nebo jako vstup do cementárenského slínku nebo, jako nejnevhodnější varianta, odstraněny uložením na skládce odpadů.

Známejším postupem je návrat sběrového papíru jako suroviny do papíren a jeho použití v podobě suroviny při výrobě nového papíru zpravidla jiné kvality.

Lpění na jediné odpovědnosti ze zákona o odpadech je pochopitelné (obhajitelné) pouze v okamžiku, kdy k dobrovolné odpovědnosti není u příslušné osoby (podnikatelského subjektu) důvod nebo vůle. **Přijetí dobrovolné odpovědnosti za věc** (výrobek) je v zájmu společnosti nejen z důvodu dobrovolnosti, a tím lepší funkčnosti vztahu k věci, ale zejména z důvodu udržení věci ve smysluplném užívání, oproti potenciální a ekologicky i ekonomicky nezdůvodnitelné snaze o její odstranění. Je nutné zdůraznit, že přijetí dobrovolné odpovědnosti za věc (výrobek) nezavazuje příslušnou osobu (výrobce) povinnosti dodržovat požadavky dotčených obecně závazných předpisů, včetně předpisů na ochranu životního prostředí a zdraví lidí, technických předpisů a smluvních závazků.

Některé věci, které byly a jsou pro jejich vlastníky (původce odpadů) odpadem, přestávají (přestávají) být odpadem po svém soustředění v zařízení ke sběru a výkupu odpadu, kde se stávají (stávají) surovinou. Případná jejich úprava zpravidla směřovala (směřuje) ke zkvalitnění suroviny v souladu s požadavky jejich odběratelů – např. výrobců kovů, skla, papíru, do jejichž zařízení byly (jsou) přijímány jako výrobek určený pro další zpracování – jako surovina, již jednou odňatá z životního prostředí a péči lidské společnosti uchovaná v jejím užívání vzhledem k neměnnosti jejích látkových vlastností.

Z odpadu výrobek

V současné právní úpravě nakládání s odpady není dříve zažitý pojem „**druhotná surovina**“ samostatně definován. Je nahrazen pojmem „**materiálové využití odpadu**“, který se používá v předpisech EU. Pro zdůraznění vztahů obou pojmů „materiálové využití“ – „druhotná surovina“ je pojem druhotná surovina citován v zákoně o odpadech v rámci definice pojmu „materiálové využití“. Z definice je možné dovodit, že druhotná surovina již není považována za odpad. Vzhledem ke skutečnosti, že pojem „druhotná surovina“ není v žádném z obecně závazných předpisů definován, nedoporučuji jeho užívání. Jako vhodnější a výstižnější navrhuji pojem – **surovina z odpadu**.

Nakládání s odpady je v pojetí předpisů EU ukončeno až jejich využitím nebo odstraněním, které jsou definovány v § 4 písm. l) a n) zákona o odpadech, ale především jsou vyjmenovány v přílohách č. 3 a 4 k zákonu, které jsou v plném souladu se směrnici EU o odpadu.

Pojem **znovuzískání (recyklace)**, který je v příloze č. 3 k zákonu o odpadech používán, není v zákoně definován a je možné se oprávněně domnívat, že se jedná o okamžik, kdy pro vlastníka věci přestává být účinná definice pojmu odpad, tzn., že vlastník nemá úmysl nebo povinnost se jí zbavit, ale nakládá s ní dále s péčí dobrého hospodáře. Nemá vůli ani povinnost se věci zbavit předáním oprávněné osobě ve smyslu zákona o odpadech. V tomto okamžiku je z pohledu společnosti a bez ohledu na technologickou úroveň nakládání s věcí (odpadem), věc uchována (znovuzískána) pro uspokojování potřeb lidské společnosti.

Znovuzískání je realizováno bez ohledu na podobu věci. Při popisu této skutečnosti je možné vycházet z definice výrobku, kdy je dotčená věc (doposud odpad) považována za věc „jinak získanou“ – výrobek. Úroveň zpracování věci není pro vnímání věci jako výrobku podstatná.

Vnímání věci jako výrobku je vázáno zejména na změnu vztahu konkrétních členů společnosti (osob) k věci, na přijetí dobrovolné odpovědnosti za věc, která vyloučí možné poškozování zdraví a životního prostředí. Věc je pro další nakládání označena jako produkt výrobce, čímž je jednoznačně stanovena i odpovědnost za ní ve vztahu k dalším členům společnosti. Pro ochranu společnosti není po přijetí této dobrovolné odpovědnosti již dále nutné preventivně nakládat s movitou věcí v režimu zákona o odpadech. Věc se v souladu s požadavky trvale udržitelného rozvoje společnosti stává jinak získaným výrobkem – např. surovinou z odpadu.

O takovéto movité věci – např. surovině z odpadu – je v souladu s definicí výrobku možno hovořit naprosto ve shodě se zájmy

chráněnými zákonem o odpadech (trvale udržitelný rozvoj, ochrana životního prostředí, ochrana zdraví člověka) jako o výrobku – věc byla jinak získána a bez ohledu na úroveň zpracování je uváděna na trh.

V případě nejznámějších komodit sběrových odpadů (kovů, papíru, skla) se zpravidla vždy bude jednat o výrobky, které nejsou určeny pro spotřebitele a z tohoto důvodu se na jejich uvedení na trh nevztahují žádná obecně závazná kritéria uvedená v zákonu č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, který stanovuje povinnosti při uvádění výrobků určených spotřebiteli a nejedná se o stanovené výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

Co říká Obchodní zákoník

V rámci dalších změn vlastnických vztahů k věci, které jsou uskutečňovány na základě smluvních vztahů mezi podnikatelskými subjekty, musí být důsledně dbáno na naplnění požadavků obchodního zákoníku o dokladech vztahujících se ke zboží.

Při hodnocení movité věci ve smyslu obchodního zákoníku, který upravuje předávání věci (změny vlastnictví) v rámci podnikatelských vztahů, jsou výrobek i odpad zbožím. Na vztahy mezi podnikatelskými subjekty se právní úprava nakládání se stanovenými výrobky vztahuje pouze v případě, že je možné rozumně předpokládat, že věc bude užívána spotřebitelem, včetně věci poskytnuté v rámci služby. O zboží předávaném s určením „surovina pro další zpracování ve specifickém zařízení“ je předpoklad, že zboží bude užívat spotřebitel, předpokladem nerozumným.

Z uvedeného je zřejmé, že uvedení výrobku na trh, předání věci a vlastnického práva k ní jinému podnikatelskému subjektu, se u nestanovených výrobků a výrobků neurčených pro spotřebitele řídí pouze §§ 409 – 468 obchodního zákoníku (zákon č. 513/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů). V rámci smluvních vztahů mezi pod-

nikatelskými subjekty je možné hledat pro kvalitativní požadavky zboží oporu v technických normách, které jsou doporučenými předpisy, nebo si stanovit požadavky individuální.

Z uvedeného je zřejmé, že **výrobek se může stát a stává se odpadem a odpad se může v souladu s požadavky zvláštních předpisů stát výrobkem bez ohledu na úroveň svého zpracování**. Jako nepodstatné a ve vztahu k definici výrobku neúčelné (v rozporu se zájmy společnosti), je omezovat možnou změnu odpadu ve výrobek pojmem konečné využití odpadu nebo obdobnými termíny, které se snaží určit míru změny věci, která je odpadem pro to, aby na ní bylo možno nahlížet jako na výrobek.

Výše uvedené skutečnosti jsou platné zejména u **neregulované skupiny výrobků, které nejsou určeny pro spotřebitele**. U této skupiny výrobků **není důležitá úroveň zpracování výrobků, ani shoda s technickými normami**, ale důležitá je shoda se specifickými požadavky obchodní smlouvy, kde je výrobek (zboží) definován a jsou popsány jeho vlastnosti.

Vnímání pojmu odpad a výrobek je vnímáním vztahu vlastníka k movité věci a odpovědnosti za ní.

Po seznámení se se zákony, které upravují nakládání s movitými věcmi, zastávám názor, že bránění přechodu odpadu pod dikci zákonů upravujících uvádění výrobků na trh je ve své podstatě aktivitou proti udržitelnému rozvoji, stejně jako snahy nutit vlastníky věcí, které při dalším předpokládaném nakládání neohrožují zdraví a životní prostředí, aby se jich zbavovaly v podobě odpadu. Snahy bránit přijetí dobrovolné odpovědnosti za věci v podobě výrobků je v rozporu s prvky vnímání svobody v rámci tržní společnosti.

Ing. Zdeněk Veverka
Univerza – SoP, s. r. o.
E-mail: univerza@cbox.cz

Seminář Druhotné suroviny

Oprava

V kalendáři na straně 35 čísla 2 letošního roku jsme uvedli nepřesně e-mailovou adresu organizátorů akce.

Tímto se omlouváme a upřesňujeme:

Organizátorem semináře Druhotné suroviny je

Česká strojnická společnost ČSVTS

E-mail: strojspol@csvts.cz

Tel.: 221 082 203

Státní politika životního prostředí a odpadové hospodářství 1995 – 2004

V srpnu to bude deset let, co vláda schválila první Státní politiku životního prostředí a proto neuškodí, když dosavadní vývoj zrekapitulujeme. V článku je použita původní terminologie zdrojových dokumentů.

Redakce

Česká republika formuluje své Státní politiky životního prostředí (dále jen SPŽP) jako rámec pro řešení prioritních problémů životního prostředí, včetně odpadového hospodářství. Definuje věcně a časově hierarchizované cíle a navrhuje nástroje k jejich dosažení. Základním účelem každé sektorové politiky a tedy i politiky životního prostředí je určovat směr rozhodování na všech úrovních řízení oborů. Trvalým cílem státních politik je postupné zlepšování kvality životního prostředí a tedy i kvality všech procesů souvisejících s odpadovým hospodářstvím. SPŽP je významným vládním dokumentem, který by měl být východiskem pro přípravu dalších sektorových i regionálních programových dokumentů. Schválením politiky bere na sebe vláda závazek k naplňování a prosazování v politice definovaných cílů a to zejména:

- v přípravě právních předpisů, které směřují k naplnění vytyčených cílů a formulují nástroje k jejich dosažení,
- v přímém usměrňování finančních toků (státní rozpočet, Státní fond životního prostředí ČR, Fond národního majetku, fondy EU),
- v nepřímém usměrňování finančních toků v nestátním sektoru,
- v garanci mezinárodních závazků v oblasti životního prostředí, vyplývajících z uzavřených mezinárodních smluv a právních závazků vyplývajících z členství v Evropské unii.

Postupný vývoj OH ve SPŽP

První strategická formulace cílů pro odpadové hospodářství byla obsažena v tzv. Duhovém programu, zpracovaném Ministerstvem životního prostředí v 90. letech minulého století. Vyplývala z analýzy tehdejšího stavu a určovala základní požadavky na environmentálně přijatelné nakládání s odpady, včetně požadavku upravit odpadové hospodářství složkovým zákonem.

SPŽP 1995

Podrobněji se problematikou zabývala **Státní politika životního prostředí** z roku

1995 /1/. V analýze stavu a vývoje nakládání s odpady po roce 1989 se vycházelo z tzv. programů odpadového hospodářství, zpracovávaných na základě požadavku prvního zákona o odpadech č. 238/1991 Sb. v období 1990 – 1991. Z těchto podkladů byla stanovena produkce odpadů na 180 mil. tun, z toho 5,4 mil. tun nebezpečných odpadů a 5,1 mil. tun komunálního odpadu. Ke konci roku 1994 bylo v provozu 1511 skládek, z nichž pouze 280 splňovalo požadavky tehdy platných právních předpisů. V provozu bylo dále 81 zařízení na třídění, recyklaci, regeneraci nebo biologické zpracování odpadů. Spaloven bylo na území ČR provozováno 210, z nich ale pouze 38 splňovalo tehdy požadované zákonné limity. Uvedená konstatování však lze dnes brát v úvahu pouze jako referenční údaj, protože neexistovala plošná evidenční povinnost původců odpadů a provozovatelů zařízení.

Již v roce 1995 však bylo patrné, a politika životního prostředí (dále jen politika) na tento fakt upozorňovala, že tehdy platný zákon bude třeba urychleně změnit, protože neodpovídal požadavkům na minimalizaci produkce odpadů a zvýhodňoval nežádoucí typy nakládání s odpady, zejména netříděné skládkování.

SPŽP 1995 formulovala priority politiky životního prostředí ČR a řešení tzv. prioritních problémů. V krátkodobém horizontu řešení do roku 1998 mezi ně patřilo snižování produkce odpadů, zejména nebezpečných, cestou předcházení jejich vzniku. Dokument požadoval: „...vytvořit podmínky upřednostňující recyklaci, biologické nebo tepelné zpracování před přímým skládkováním. Přímé skládkování je nutné zásadně omezit především v případě nebezpečných odpadů, které jsou potenciálním zdrojem vysokých zdravotních a ekologických rizik“. Politika formulovala dále i požadavek na přísnější regulaci nakládání s nebezpečnými odpady a liberalizaci nakládání s druhotnými surovinami, včetně přeshraničního pohybu odpadů. Pro řešení priorit byla navržena například tato opatření:

- vytvořit mechanismy, aby případy protizákonného nakládání s nebezpečnými odpady mohly být trestně postihovány,
- připravit nový zákon o odpadech,
- zavést objektivní systém stanovení míry nebezpečnosti odpadů,
- sladit katalog odpadů s katalogem EU,
- umožnit diferencovaný přístup k nakládání s nebezpečným odpadem na základě jeho skutečných a ověřených vlastností,
- posílit kompetence a odpovědnost obcí za nakládání s komunálním odpadem, včetně jeho třídění,
- upravit režim pohybu druhotných surovin přes hranice státu v režimu běžném ve státech EU a OECD (červený, žlutý a zelený seznam),
- vymezit zákonem nakládání s obaly a stanovit povinnosti výrobců k následnému nakládání s odpady s obalů,
- stanovit nově strukturu a sazby poplatků za ukládání odpadů s cílem stimulace k environmentálně příznivějšímu nakládání s odpady,
- podporovat vratnost obalů k využití nebo odstranění,
- zvážit možnost zavedení finančních rezerv k zajištění skládek po ukončení provozu.

Střednědobým úkolem (do roku 2005) formulovaným politikou pro OH bylo dále vytvořit stimuly pro omezování produkce odpadů, zpřísnit podmínky pro skládkování, uplatňovat odpovědnost výrobce za výrobky po celou dobu životnosti a v obecné poloze pak dobudovat integrovaný monitoring a informační systém životního prostředí, včetně OH, podporovat oborový výzkum a rozvoj technologií příznivých k životnímu prostředí a vzdělávání a osvětu zaměřenou na změny vzorců výroby a spotřeby a změny postojů veřejnosti k hodnotám životního prostředí.

SPŽP 1999

Státní politika životního prostředí ČR 1999 /2/ charakterizovala výchozí podmínky vzniku SPŽP v oblasti odpadového hospodářství již tehdy konstatováním, že „pokroku bylo dosaženo na úseku státní správy nakládání s odpady“. Byly vytvořeny právní a institucionální podmínky pro evidenci vzniku odpadů a nakládání s nimi, včetně jejich odstraňování. Dokument v obecné rovině konstatuje odklon od uklá-

dání odpadů na nevyhovující skládky a postupné ukončování jejich provozu a zvyšování podílu energeticky využívaného odpadu. Jako problémy environmentální infrastruktury v odpadovém hospodářství byly uvedeny:

- vysoká měrná produkce odpadů,
- nízký podíl tříděných a využívaných odpadů,
- dominantní podíl skládkování v nakládání s odpady,
- nutnost sanace vysokého počtu starých, nezabezpečených skládek odpadů.

Tehdejší situace v OH ČR byla popsána produkcí (1997) 52 mil. tun odpadů, zejména z průmyslové výroby a energetiky. Vysoký podíl nebezpečných odpadů na produkci byl částečně ovlivněn tehdejšími přísnějšími parametry pro zařazování odpadů do kategorie nebezpečný odpad. Na skládkách bylo v roce 1996 uloženo 41 % všech vznikajících odpadů. SPŽP definovala jasné environmentální požadavky na odpadové hospodářství a to zejména:

- vypracovat nový zákon o odpadech s účinností 1. 1. 2002,
- vypracovat zákon o obalech a obalových odpadech s účinností od 1. 7. 2002,
- ratifikovat změny Basilejské úmluvy (příloha VII) v roce 1999,
- vypracovat koncepce, respektive regionální a národní plány nakládání s odpady, včetně vytvoření spolehlivé informační základny s rozpracováním na skládkování odpadů, spalování odpadů, nakládání s komunálním odpadem, nakládání s obaly, nakládání s použitými oleji, bateriemi a akumulátory, odpady a zařízeními s PCB, pneumatikami a zářivkami,
- rozpracovat plány nakládání s nebezpečnými odpady na podnikové a regionální úrovni postupně do roku 2005,
- uvést do praxe – vytvořit podmínky pro vybudování efektivních systémů založených na povinnosti zpětného odběru a využití upotřebených minerálních olejů, galvanických článků a baterií (včetně kvalitativních a kvantitativních limitů), elektrických akumulátorů, výbojek a zářivek, pneumatik, obalů (včetně splnění kvantifikovaných cílů využití a recyklace),
- vybudovat specializované odborné zázemí pro odbornou, metodickou a informační podporu státní správy v oblasti nakládání s odpady,
- posílit státní správu v oblasti nakládání s odpady na celostátní i regionální úrovni, včetně posílení dovozu a kontroly do roku 2001.

SPŽP 2001

Aktualizovaná **Státní politika životního prostředí 2001 /3/** rozpracovávala konkrétní směry ochrany životního prostředí na léta

2001 – 2005. V analýze situace v odpadovém hospodářství bylo shledáno, že:

- je nutné zlepšit úroveň dat o OH,
- urychleně novelizovat tehdy platný zákon o odpadech,
- stále převládají nevhodné způsoby nakládání s odpady, je malý podíl využívaných odpadů jako druhotné suroviny, málo odpadů je recyklováno nebo energeticky využito,
- stále se objevují „černé skládky“.

Státní politika zcela konkrétně pojmenovala prioritní problémy životního prostředí České republiky a pro odpadové hospodářství to byly zejména opět se opakující:

- vysoká měrná produkce odpadů,
- nízký podíl tříděných a využívaných odpadů,
- vysoký podíl skládkovaných odpadů,
- nutnost sanace velkého počtu starých, nezabezpečených skládek.

Jako naléhavé strukturální problémy byly zdůrazněny nedostatky tehdy platné právní úpravy odpadového hospodářství (zákon č. 125/1997 Sb.) a nepostačující výkon státní správy v prosazování existujícího práva v praxi. Negativně politika hodnotila i míru integrace environmentálních principů do sektorových politik a obecně úroveň environmentální vzdělanosti obyvatel.

Tehdejší situace v OH je charakterizována „poměrně“ velkým množstvím vznikajícího odpadu, ročně (1999) téměř 35 mil. tun, zejména z průmyslu a energetiky, vysokým podílem nebezpečného odpadu a nízkým využitím odpadů jako druhotné suroviny nebo zdroje energie. Problémem zůstává sanace a rekultivace starých, uzavřených skládek. Podle údajů SPŽP 2001 bylo v roce 1999 „spáleno“ 2 % odpadů.

Nové vymezení environmentálních požadavků na politiku odpadového hospodářství (poprvé nikoli jenom na nakládání s odpady), v podstatě s mírným časovým upřesněním, kopírovalo úkoly z předcházející SPŽP. Jako nové byly formulovány požadavky na předcházení vzniku odpadů, zejména uplatňováním čistší produkce, omezováním nebezpečných vlastností odpadů, podporou recyklace, environmentálních auditů a analýzy životního cyklu výrobků. V politice bylo stanoveno, že bude do poloviny roku 2002 připravena a provedena inventarizace zařízení a přístrojů s PCB a na ni pak naváže zpráva o inventarizaci a plánu postupu odstranění PCB s termínem zpracování zprávy do 31. 12. 2002 tak, aby byl naplněn požadavek konečného odstranění do roku 2010.

SPŽP 2004 – 2010

Součástí usnesení vlády ke Státní politice životního prostředí 2001 byl i požadavek na provedení aktualizace politiky do 31. 12. 2002 spolu se zprávou o plnění jednotlivých

úkolů. V procesu postupné aktualizace politiky životního prostředí k takovému zhodnocení došlo později, při přípravě **Státní politiky životního prostředí 2004 – 2010 /5/**.

V hodnotící zprávě, která dokumentovala plnění úkolů v OH bylo konstatováno téměř úplné naplnění všech předpokládaných aktivit, s výjimkou plánu postupu inventarizace a odstranění PCB. Inventarizace zařízení s PCB je však průběžně zabezpečována, její ukončení nebylo provedeno z důvodu průběžného doplňování evidence podle hlášení povinných osob. Odpadové hospodářství bylo v hodnotící zprávě charakterizováno 37,5% vyžitím odpadů (2001) z celkové produkce odpadů. Komunálního odpadu se v roce 2001 využilo 18 %, což bylo podle propočtů Centra pro hospodaření s odpady VÚV T.G.M. téměř tolik, jako průměr EU (18,2 %). /4/

V analýze současného odpadového hospodářství politika uvádí, že jsou zajištěny základní kapacity pro sběr a zpracování a odpadů, rovněž je dostatečná kapacita skládek. V materiálovém a energetickém využívání odpadů přetrvávají problémy. Rovněž evidence odpadů musí být podle požadavků politiky zdokonalena. Je zdůrazněn význam plánování v OH a spolupráce veřejné správy se soukromým sektorem je pro dosažení cílů stanovených Plánem odpadového hospodářství ČR (POH ČR) považována za rozhodující.

Cíle aktualizované politiky jsou strukturovány do prioritních oblastí, prioritních cílů a dílčích cílů a opatření. Konkrétní cíle politiky pro odpadové hospodářství jsou v aktuálním dokumentu zařazeny zejména do třech kapitol – kapitoly 2 – Udržitelné využívání přírodních zdrojů, materiálové toky a nakládání s odpady, kapitoly 2.4. – Snižování energetické a materiálové náročnosti výroby a zvýšení materiálového a energetického využití odpadů a kapitoly 2.5. – Odpovědné nakládání s nebezpečnými odpady.

Toto zařazení sice poněkud ztěžuje orientaci při hledání konkrétních úkolů pro OH, ale zařazuje odpady tam, kam patří, totiž do průmyslových materiálových toků. Toto pojetí odpovídá jednak mezisektorovému hospodářskému významu odpadového hospodářství ve struktuře hospodářských aktivit ČR, ale také evropskému pojetí OH.

Dílčí cíle a opatření jsou důsledně odvozeny od POH ČR a od návrhů a opatření, které vyplývají ze závěrů Realizačních programů na podporu splnění cílů POH ČR. Novým cílem, který není součástí strukturovaných cílů POH ČR je požadavek na vytvoření systému finanční podpory na výstavbu a modernizaci zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady, mimo skládek a spaloven komunálního odpadu. POH ČR požaduje obecně „podpořit výstavbu zaříze-

Tabulka: Stav a cíle odpadového hospodářství v indikátorech OH v jednotlivých Státních politikách životního prostředí

	SPŽP 1999		SPŽP 2001		SPŽP 2004 – 2010	
	ČR (1997)	Cíl (2005)	ČR (1999)	Cíl (2005)	ČR (2002)	Cíl (2005)
Produkce KO ¹⁾ (kg/obyv/ rok) z toho:	320	340	320	340	465 ²⁾	460
- recyklováno v %	1	25	25	30	10 ³⁾	15
- spalováno v %	3	5	8	10	14 ⁴⁾	17
- skládkováno v %	96	65	67	60	63 ²⁾	60
Množství recyklovaného papíru z celkově vzniklého množství v %	36	50	36	50	50 ²⁾	55
Množství recyklovaného skla z celkově vzniklého množství v %	27	60	30	60	32 ²⁾	40
Množství průmyslového odpadu ze zpracovatelských sektorů, kg na 1000 USD HDP	410	neuveďeno	62	neuveďeno	67 ²⁾	neuveďeno
Produkce nebezpečného odpadu, kg na 1000 USD HDP	22	10	17,7	10	17 ²⁾	15

¹⁾ komunální odpad

²⁾ předběžný údaj

³⁾ hodnoty za rok 2001

⁴⁾ jen spalování odpadu s využitím získané energie

ní, u kterého bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jeho provozování na celostátní úrovni...". Jedná se zejména o vytváření integrovaných systémů nakládání s odpady v místech jejich vzniku, s cílem naplnění hierarchie nakládání s odpady dané v zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Požadavky týkající se odpadového hospodářství jsou v aktuální SPŽP uvedeny také v kapitole IV Sektorové politiky. V části Environmentální požadavky na energetickou politiku je požadováno mimo jiné:

- podporovat zavádění moderních energetických technologií s vysokou účinností, mezi kterými je uvedeno i fluidní spalování,
- podporovat budování potřebných kapacit pro úpravu odpadů vhodných pro zpracování na palivo, není-li vhodnější jejich materiálové využití,
- podporovat budování vhodných technologií k využití paliv vyrobených z odpadů.

Environmentální požadavky v těžbě nerostných surovin předpokládají:

- zvýšit míru recyklace stavebních materiálů a využívání odpadů jako druhotných surovin a obecně zvýšit míru využívání druhotných surovin a míru recyklace. Znamená to např. důslednější využití odpadů z povrchové i hlubinné těžby.

Závěr

Státní politika životního prostředí je významným nástrojem řízení ochrany životního prostředí státu. Určuje konkrétní směry a prioritní cíle nejen pro ochranu životního prostředí, ale prostřednictvím dopadů realizace politiky ovlivňuje ekonomickou i sociální sféru společnosti.

Je významným dokumentem i pro odpadové hospodářství. Politikou stanovené směry, cíle a priority budou nepochybně ovlivňovat rozhodovací procesy na všech

úrovních řízení oboru. Z uvedeného přehledu cílů Státních politik životního prostředí ČR za období 1995 – 2004 a zejména z tabulky – Indikátory OH, kterými je dosahování cílů měřeno, vyplývá pro současné odpadové hospodářství několik závěrů:

- skládkujeme stále vysoký podíl komunálních odpadů,
- snižování produkce odpadů má malou progresi, u nebezpečných odpadů, stále přetrvává vysoká měrná produkce odpadů na jednotku HDP v porovnání se státy EU 15,
- je třeba důrazněji prosazovat nástroje k podpoře prevence vzniku odpadů na úrovni původců,
- poplatky za skládkování, jako nástroj k omezení množství odpadů ukládaných do životního prostředí, prozatím výrazně nestimulují k využívání jiných způsobů nakládání s odpady,
- s ohledem na odbornou a finanční náročnost máme před sebou ještě potřebu sanovat a reaktivovat značné množství starých skládek odpadů,
- podíl odpadů odstraňovaných skládkováním na celkové produkci odpadů se postupně snižuje, neplatí to ale u komunálních odpadů.

Odpadové hospodářství ČR patří v posledních deseti sledovaných letech mezi rychle se rozvíjející obor. Dosáhli jsme v souladu s požadavky politik následujícího pokroku:

- vstoupili jsme do Evropské unie jako stát, který své zákony upravující nakládání s odpady uvedl do souladu s požadovaným evropským právem (s výjimkou jednoho přechodného období pro směrnici 94/62/ES o obalech a obalových odpadech do roku 2012),
- nerespektování platných zákonů a kriminální chování v OH postihují paragrafy Trestního zákoníku,

- s vybranými odpady se přes hranice státu obchoduje ve shodě s pravidly EU,
- kompetence obcí v problematice komunálních odpadů byla posílena, v 96 % obcí se třídí odpad a cíle stanovené pro odpady z obalů se v ČR daří úspěšně naplňovat, informačními kampaněmi je dlouhodobě ovlivňována veřejnost k podpoře třídění komunálních odpadů,
- odpadové hospodářství je cíleně řízeno a procesem přípravy plánů na všech úrovních jsou stanovovány jasné cíle a způsoby jejich plnění, včetně jejich hodnocení pomocí stanovených indikátorů OH,
- odpady ukládáme pouze na zajištěné skládky,
- v souvislosti se zpřísnujícími se požadavky na provoz zařízení k nakládání s odpady se postupně zkvalitňuje technologická úroveň těchto zařízení a tento trend je nezbytně dlouhodobě v OH podporovat, zejména v oblasti zařízení k materiálovému využívání odpadů,
- v OH je významně implementován princip subsidiarity, veřejná správa plní v systému odpadového hospodářství kraje a obce významnou roli.

Literatura

- /1/ Státní politika životního prostředí. Praha, MŽP 1995.
- /2/ Státní politika životního prostředí. Praha, MŽP 1999.
- /3/ Státní politika životního prostředí 2001. Praha, MŽP 2001.
- /4/ Vyhodnocení plnění SPŽP 2001. www.env.cz (únor 2004).
- /5/ Státní politika životního prostředí 2004 – 2010. Praha, MŽP 2004.

**Ing. Leoš Křenek,
PhDr. Věra Havránková
Ministerstvo životního prostředí,
odbor odpadů
E-mail: vera_havrankova@env.cz**

Postup výpočtu množství BRKO

Metodika výpočtu postupného snižování množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) ukládaných na skládky byla vytvořena jako metodická pomůcka pro zpracování plánů odpadového hospodářství krajů.

Výpočet množství BRKO ukládaného na skládky, resp. měrných množství BRKO přípustných k ukládání na skládky, je využitelný i pro přípravu POHo. Popsaný postup výpočtu je využitelný jak pro obce (svazky obcí), které převezmou uvedené standardní ukazatele, tak pro ty, které si stanoví požadavky na snižování množství ukládaného BRKO přesněji na základě vlastního výpočtu, podloženého znalostmi o složení komunálního odpadu.

Metodiku výpočtu BRKO vypracovala Ing. Zdenka Kotoulová – SLEEKO a je součástí Metodického návodu pro zpracování Plánu odpadového hospodářství původců, Část A – obcí jako příloha č. 3 (Plný text obou částí Metodického návodu včetně příloh byl součástí prosincového čísla tohoto časopisu). Redakce časopisu si dovolila popis postupu výpočtu popsaný v metodice modifikovat tak, aby byl (alespoň podle jejího mínění) názornější, byť za cenu vynechání některých komentářů.

Pro hodnocení a kontrolu plnění cílů ve snižování množství BRKO ukládaných na skládky MBRKO je v rámci „Metodického pokynu odboru odpadů MŽP ke zpracování Plánu odpadového hospodářství kraje“ určen indikátor:

I – 24 Podíl biologicky rozložitelného komunálního odpadu (BRKO) ukládaného na skládky vzhledem ke srovnávací základně (1995) v % hmotnostních:

$$I-24 = 100 \cdot M_t^{BRKO} / (M_t^{BRKO})_{přip.} \quad (1)$$

Množství BRKO a KO přípustná k ukládání na skládky

Srovnávací základnou $(M_t^{BRKO})_{přip.}$ se rozumí cílová množství BRKO přípustná k ukládání na skládky v tunách za rok. Ta se stanoví na základě:

- měrných množství BRKO a
- prognózy počtu obyvatel v kraji zveřejněné ČSÚ (Projekce obyvatelstva do roku 2030, ČSÚ, 2000).

Pro výpočet cílových množství BRKO přípustných k ukládání na skládky v kraji a pro jejich přepočtení na komunální odpad (dále jen KO) je určena **tabulka 1**, která uvádí rovněž měrná množství BRKO přípustná k ukládání na skládky v jednotlivých časových horizontech. **Cílová množství BRKO**

(*sloupec 4 tabulky 1*) jsou srovnávací základnou pro hodnocení vývoje ve snižování množství BRKO ukládaných na skládky v krajích a ČR.

Přepočet cílových množství BRKO, přípustných k ukládání na skládky, na komunální odpad (KO) se provede pomocí koeficientu podílu biologicky rozložitelného

Tabulka 1: Množství BRKO a KO přípustná k ukládání na skládky v kraji

Rok	Měrná množství BRKO (kg/obyv. a rok)	Počet obyvatel	Cílová množství BRKO přípustné pro uložení na skládku (M_t^{BRKO}) _{přip.}	Koeficient podílu BRO k^{BRO}	Cílová množství KO přípustné pro uložení na skládku (M_t^{KO}) _{přip.}
2010	112			0,45	
2013	75			0,55	
2020	53			0,60	

Tabulka 2: Projekce produkce (tuhých) komunálních odpadů

Index druhu odpadu i	Index látkové skupiny j	Kat. č. odpadu	Název odpadu (v tunách)	Množství odpadu v roce		
				2000 (2001)	2010	2013
1		20 01 01	Papír a lepenka			
		20 01 02	Sklo			
2		20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven			
		20 01 10	Oděvy			
4		20 01 11	Textilní materiály			
		20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37			
5		20 01 39	Plasty			
		20 01 40	Kovy			
6		20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)			
7		20 03 01	Směsný komunální odpad, v tom:			
	1		Papír a lepenka			
	2		Plasty			
	3		Sklo			
	4		Kovy			
	5		Bioodpad			
	6		Textil			
	7		Minerální odpad ¹⁾			
	8		Nebezpečný odpad			
	9		Spalitelný odpad ²⁾			
	10		Jemný podíl ³⁾			
8		20 03 02	Odpad z tržišť			
		20 03 07	Objemný odpad			
9		20 00 00	Komunální a jemu podobný odpad celkem			
		20 03 04	Kal ze septiků a žump			
			Tuhý komunální a jemu podobný odpad celkem (bez kalů ze septiků a žump)			

¹⁾ minerální odpad tvoří zbytky keramiky, kameny, případně škvára,

²⁾ spalitelným odpadem jsou zejména použité hygienické potřeby, dále kůže, korek, dřevo, pryž,

³⁾ jemný podíl tvoří podsítné frakce obvykle menší než 40 mm, sledované při analýzách skladby směsného komunálního odpadu.

řízení

odpadu (BRO) v komunálním odpadu (**slopec 5**) podle následujícího vzorce:

$$M_t^{KO} = M_t^{BRKO} / k_t^{BRO} \quad (2)$$

kde
 M_t^{KO} množství komunálního odpadu v daném roce v tunách za rok,
 M_t^{BRKO} množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů v daném roce v tunách za rok,
 k_t^{BRO} koeficient podílu biologicky rozložitelného odpadu v komunálním odpadu v daném roce,
 t index časového období.

Pro přepočítání cílových množství BRKO na komunální odpad může kraj použít vlastní koeficienty podílu biologicky rozložitelného odpadu v komunálním odpadu k_t^{BRO} , které stanoví prokazatelným způsobem a jejichž hodnota nebude představovat odchylku vyšší než 20 % od průměru stanoveného v této metodice (**tabulka 1, slopec 5**).

Množství BRKO skutečně ukládaného na skládky

Množství BRKO ukládané na skládky se vypočte jako suma součinů množství komunálního odpadu příslušného katalogového čísla ukládaného na skládku M_i^S v daném roce (**tabulka 3**) a koeficientu podílu BRO v daném odpadu k_i (**tabulka 5**). Index t pro jednotlivá časová období pro zjednodušení zápisu dále vynecháme.

$$M^{BRKO} = \sum_i M_i^S \cdot k_i \quad (3)$$

kde
 M_i^S množství komunálního odpadu druhu i ukládané na skládku,
 k_i podíl BRO v jednotlivých druzích komunálního odpadu (k_7 = podíl BRO ve smíšeném komunálním odpadu)

Při znalosti M^{BRKO} a celkového množství komunálního odpadu ukládaného na skládky M^S je možné podle **rovnice (2)** vypočítat vlastní koeficient podílu BRO v komunálním odpadu k^{BRO} pro přepočítání cílových množství BRKO na cílové množství komunálního odpadu (**tabulka 1, slopec 5**)

$$k^{BRO} = M^{BRKO} / M^S \quad (4)$$

Pro stanovení M^{BRKO} je nezbytné zpracovat:

- 1) prognózu produkce (tuhých) komunálních odpadů s časovým horizontem odpovídajícím minimálně horizontu zpracování POH kraje, tj. do roku 2012 (2013),
- 2) prognózu odděleně sbíraných druhů odpadů ve vztahu k obalovému zákonu (papír, plasty, sklo),

Tabulka 3: Projekce množství (tuhých) komunálních odpadů ukládaných na skládky

Index druhu odpadu i	Index látkové skupiny j	Kat. č. odpadu	Název odpadu	Množství odpadu v roce (v tunách) M_{ij}^S		
				2000 (2001)	2010	2013
1		20 01 01	Papír a lepenka		0	0
		20 01 02	Sklo		0	0
2		20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyně a stravoven		0	0
		20 01 10	Oděvy		0	0
4		20 01 11	Textilní materiály		0	0
		20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37		0	0
		20 01 39	Plasty		0	0
		20 01 40	Kovy		0	0
6		20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)		0	0
		20 03 01	Smíšený komunální odpad, v tom:			
	1		Papír a lepenka			
	2		Plasty			
	3		Sklo			
	4		Kovy			
	5		Bioodpad			
	6		Textil			
	7		Minerální odpad ¹⁾			
	8		Nebezpečný odpad			
	9		Spalitelný odpad ²⁾			
	10		Jemný podíl ³⁾			
8		20 03 02	Odpad z tržišť			
9		20 03 07	Objemný odpad			
			Tuhý komunální a jemu podobný odpad celkem (bez kalů ze septiků a žump)			

Tabulka 4: Požadovaný rozsah recyklace a využití obalového odpadu

Obaly	k 31. 12. 2005 ¹⁾		k 31. 12. 2012 ²⁾	
	Recyklace (% hmotn.)	Celkové využití (% hmotn.)	Recyklace (% hmotn.)	Celkové využití (% hmotn.)
z papíru	45	55	60	
ze skla	80	80	60	
z plastů	15	25	22,5	
z kovů	25	25	25 – 50	
Celkem	45	52	55 – 80	60 – 80

¹⁾ rozsah požadovaný ze zákona č. 477/2001 Sb., o obalech,

²⁾ návrhy na novelizaci směrnice 94/62/ES o obalech a obalových odpadech.

Tabulka 5: Koeficienty podílu biologicky rozložitelného odpadu v KO ukládaném na skládky

i	Katalogové číslo	Název druhu	Koeficienty BRO v KO ukládaném na skládky k_i		
			2000 (2001)	2010	2013
1	20 01 01	Papír a lepenka	1	1	1
2	20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyně a stravoven	1	1	1
3	20 01 10	Oděvy	0,75	0,60	0,60
4	20 01 11	Textilní materiály	0,75	0,50	0,40
5	20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	1	1	1
6	20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)	1	1	1
7	20 03 01	Smíšený komunální odpad	0,48 (k_7)	0,54	0,56
8	20 03 02	Odpad z tržišť	0,75	0,80	0,80
9	20 03 07	Objemný odpad	0,30	0,50	0,70

Tabulka 6: Ukazatele skladby smíšeného komunálního odpadu

j	Látková skupina	Podíl látkových skupin ve smíšeném komunálním odpadu g_{jk} (% hmotnostní), průměrné hodnoty			
		Sídlištní zástavba velkých měst	Sídlištní zástavba menších měst	Smíšená zástavba měst	Vesnická zástavba ¹⁾
	k	1	2	3	4
1	Papír, lepenka	18,1	20,8	26,2	5,5
2	Plasty	14,1	16,8	17,1	7,7
3	Sklo	8,5	5,8	6,7	5,3
4	Kovy	3,6	3,1	3,2	4,8
5	Bioodpad	19,6	20,4	17,6	6,9
6	Textil	6,0	6,9	5,2	2,4
7	Minerální odpad	2,0	0,8	2,4	4,3
8	Nebezpečný odpad	0,6	1,1	0,4	0,5
9	Spalitelný odpad	13,4	7,0	7,2	6,8
10	Jemný podíl odpadů	14,1	17,3	14,0	55,8
-	Celkem	100,0	100,0	100,0	100,0

¹⁾ zástavba vytápěná převážně tuhými palivy

Zdroj: výsledky VaV/720/2/00

Tabulka 7: Počet obyvatel v jednotlivých typech zástavby

Celkem v kraji, z toho:	Počet obyvatel a_k			
	Sídlištní zástavba velkých měst	Sídlištní zástavba menších měst	Smíšená zástavba měst	Vesnická zástavba ¹⁾
k	1	2	3	4

Tabulka 8: Koeficienty podílu biologicky rozložitelného odpadu

j	Katalogové číslo	Název odpadu	Koeficienty podílu BRO (k_{7j})		
			2000 (2001)	2010	2013
	20 03 01	Smíšený KO, v tom:	$k_7 = \sum_j g_j \cdot k_{7j} / 100$		
1		Papír a lepenka	1	1	1
2		Plasty	0	0	0
3		Sklo	0	0	0
4		Kovy	0	0	0
5		Bioodpad	1	1	1
6		Textil	0,5	0,4	0,4
7		Minerální odpad	0	0	0
8		Nebezpečný odpad	0	0	0
9		Spalitelný odpad	0,5	0,5	0,4
10		Jemný podíl	0,4	0,5	0,6

Tabulka 9: Modelový příklad – produkce komunálního odpadu a množství ukládaná na skládky

i	Kat. číslo	Název druhu	Produkce odpadu v roce 2001 (t/rok)	Množství odpadu ukládané na skládky v roce 2001 M^S_i (t/rok)
1	20 01 01	Papír a lepenka	4 000	300
2	20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	1 000	100
3	20 01 10	Oděvy	500	200
4	20 01 11	Textilní materiály	200	100
5	20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	200	100
6	20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)	7 000	500
7	20 03 01	Smíšený komunální odpad	140 000	140 000
8	20 03 02	Odpad z tržišť	700	500
9	20 03 07	Objemný odpad	20 000	15 000
	Celkem	Komunální a podobný odpad	173 600	156 800

3) prognózu ostatních odděleně sbíraných druhů odpadů zejména odděleného sběru bioodpadů,

4) prognózu produkce (tuhých) komunálních odpadů s promítnutím vývoje všech odděleně sbíraných druhů.

Pro zaznamenání výsledků příslušných prognóz je určena **tabulka 2** „Projekce množství (tuhých) komunálních odpadů“.

Údaje uvedené v **tabulce 2** se získají:

- z databáze Informačního systému odpadového hospodářství (ISOH) údaje o současné produkci (rok 2000, 2001) pro katalogovými čísly vymezené druhy odpadů,
- propočtem na základě výsledků analýz skladby smíšeného komunálního odpadu prováděných ve vybraných lokalitách kraje nebo na základě výsledků analýz skladby smíšeného komunálního odpadu prováděných ve vybraných lokalitách na území ČR v rámci výzkumného projektu VaV/720/2/00 uvedených v **tabulce 6** v podobě standardních ukazatelů,
- odborným odhadem vývoje produkce jednotlivých druhů odpadů včetně látkového složení smíšeného komunálního odpadu k roku 2010 a 2013, přičemž v podmínkách ČR je do roku 2013 očekáván nárůst celkového množství tuhého komunálního a jemu podobného odpadu (tj. odpadu bez kalů ze septiků a žump) v rozpětí 1 až 3 % ročně v závislosti na tempech ekonomického růstu a spotřeby domácností v jednotlivých krajích.

Před vyplněním **tabulky 3** „Projekce množství (tuhých) komunálních odpadů ukládaných na skládky“ se odborným odhadem stanoví vývoj množství odděleně sbíraných druhů komunálního odpadu k roku 2010 a 2013 ve vztahu k zákonu o obalech (viz **tabulka 4**) a ostatních odděleně sbíraných druhů, zejména bioodpadů, který se promítne ve snížení množství v jednotlivých látkových skupinách i celkově u smíšeného komunálního odpadu (kat. č. 20 03 01) a v navýšení množství u příslušných druhů odpadů získaných odděleným sběrem.

Koeficienty k_i do **vzorce (3)** pro výpočet množství BRKO ukládaného na skládky se použijí hodnoty z **tabulky 5**. Koeficienty podílu biologicky rozložitelného odpadu v jednotlivých druzích BRKO budou pro účely sledování a hodnocení vývoje ve snižování množství BRKO ukládaného na skládky MŽP hodnoceny a průběžně vyhledávány ve Věstníku MŽP.

Tabulkovou hodnotu 0,48 pro podíl BRO ve smíšeném komunálním odpadu ukládaném na skládku je možné nahradit vlastní hodnotou k_7

$$k_7 = \sum_j g_j \cdot k_{7j} / 100 \quad (5)$$

kde
 g_j – zastoupení dané látkové skupiny ve smíšeném komunálním odpadu v %,
 k_{7j} – koeficient BRO v dané látkové skupině (**tabulka 8**).

Současné množství dané látkové skupiny ve smíšeném komunálním odpadu g_j se stanoví propočtem s použitím ukazatelů v **tabulce 6** (pokud nejsou k dispozici vlastní údaje) a podílu počtu obyvatel v základních typech obytné zástavby v kraji (**tabulka 7**). Obvykle se rozlišují dva základní typy obytné zástavby podle způsobu vytápění, tj. zástavba s centrálním zásobováním teplem nebo zástavba vytápěná lokálně plynem, elektrickou energií aj., pro kterou se užijí ukazatele sídlištní zástavby a zástavba vytápěná převážně tuhými palivy, kde se užijí ukazatele vesnické zástavby.

$$g_j = \sum_k g_{jk} \cdot a_k / a \quad (6)$$

kde
 a_k – počet obyvatel v daném typu zástavby (**tabulka 7**),
 a – celkový počet obyvatel,
 g_{jk} – ukazatel skladby smíšeného komunálního odpadu v % (**tabulka 6**).

Hodnoty koeficientů k_{7j} do **rovnice (5)** pro výpočet vlastního koeficientu podílu BRO ve smíšeném komunálním odpadu k_7 jsou uvedeny v **tabulce 8**.

Modelový příklad výpočtu indikátoru I-24

Uvažujeme model kraje s 600 tisíci obyvateli, kde 33 % obyvatel žije v sídlištní zástavbě menších měst a 67 % ve vesnické zástavbě. Produkce jednotlivých druhů komunálního odpadu nechť je podle **tabulky 9**.

Přípustné množství BRKO k ukládání na skládky k roku 2010 se převezme z **tabulky 1** a představuje 112 kg na obyvatele za rok krát 600 000 obyvatel , tj.

$$(M^{\text{BRKO}})_{\text{přip.}} = 67\,200 \text{ t/rok.}$$

Postup stanovení množství BRKO ukládaného na skládky

Výpočet množství BRKO ukládaného na skládku ukážeme v tomto modelovém příkladě ve dvou variantách: (a) s minimem vlastních dat kraje a (b) s vlastními daty o složení smíšeného komunálního odpadu a podílu BRO.

(a) varianta s minimem vlastních dat

Množství BRKO M^{BRKO} , které se v komunálním odpadu ukládá na skládku se vypočte pomocí **rovnice (3)**, kde pro M_i^{S} se použijí hodnoty z **tabulky 9** a pro k_i koeficienty z **tabulky 5**.

$$M^{\text{BRKO}} = 73300 \text{ t/rok.}$$

Indikátor I-24 je podle **rovnice (1)** roven **I-24 = 100 . 73300/67200 = 109**

Množství BRKO ukládané na skládky stanovené pro rok 2010 bylo v roce 2001 překračováno o 9 %.

(b) varianta s vlastními daty

Podíl BRKO ve smíšeném komunálním odpadu k_7 se vypočte podle **rovnice (5)**. Zde, pokud má kraj k dispozici vlastní údaje o skladbě smíšeného komunálního odpadu, použije vlastní hodnoty g_j , jinak je vypočte s použitím **rovnice (6)** a **tabulky 6** a zastoupení jednotlivých typů zástavby (**tabulka 10**).

Podíl BRKO ve smíšeném komunálním odpadu k_7 je podle **rovnice (5)** a hodnot z **tabulky 8** a **10** roven **$k_7 = 0,445$** .

Množství BRKO ukládané na skládky se pak stejně jako ve variantě (a) vypočte pomocí **rovnice (3)** a **tabulek 9** a **5**.

$$M^{\text{BRKO}} = 68425 \text{ t/rok}$$

$$\text{Indikátor I-24} = 100 \cdot 68425 / 67200 = 102$$

Množství BRKO ukládané na skládky stanovené pro rok 2010 bylo v roce 2001 překračováno o 2 %.

Seznam symbolů

- a Celkový počet obyvatel kraje
- a_k počet obyvatel v jednotlivých druzích zástavby
- g_j podíl látkové skupiny j
- g_{jk} podíl látkové skupiny j ve smíšeném komunálním odpadu z domovní zástavby typu k
- $I-24$ indikátor podílu BRKO ukládaného na skládky vzhledem ke srovnávací základně (1995) % hmotnostních
- k, k^{BRO} podíl BRO v komunálním odpadu
- k_i podíl BRO v jednotlivých druzích komunálního odpadu (k_7 = podíl BRO ve smíšeném komunálním odpadu)
- k_{7j} podíl BRO v jednotlivých látkových skupinách smíšeného komunálního odpadu

Tabulka 10: Modelový příklad, varianta (b) s vlastními daty - vypočtené hodnoty skladby smíšeného komunálního odpadu g_j v %

j	Látková skupina	Podíl g_j v %
1	Papír a lepenka	10,5
2	Plasty	10,7
3	Sklo	5,5
4	Kovy	4,2
5	Bioodpad	11,4
6	Textil	3,9
7	Minerální odpad	3,1
8	Nebezpečný odpad	0,7
9	Spalitelný odpad	6,9
10	Jemný podíl	43,1
	Celkem	100,0

M^{BRKO} celkové množství BRKO ukládané v daném období na skládky
 $(M^{\text{BRKO}})_{\text{přip.}}$ celkové množství BRKO přípustné pro ukládání na skládky
 M^{KO} celkové množství komunálního odpadu ukládaného na skládky
 M_i^{S} množství komunálního odpadu druhu i ukládané na skládku

Indexy:

- i druh odpadu po katalogových číslech
- j látková skupina
- k typ zástavby

Poznámka: Index t jako označení časového horizontu pro přehlednost neuvádíme.

Podle Přílohy č. 3 – Metodika výpočtu postupného snižování množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů Metodického návodu pro zpracování Plánu odpadového hospodářství původců, Část A – obcí připravil (op).

Systém sběrných dvorů v Horním Rakousku

V Horním Rakousku existuje celkem 180 sběrných dvorů, které přijímají 70 druhů odpadů. Přibližně 90 % všech převzatých odpadů je dále materiálově využito. Podle počtu druhů vyříděných odpadů je zřejmé, že předmětem sběru jsou i dosti netradiční odpady, na které zatím v ČR není separovaný sběr s koncovkou jejich využití zaměřen (např. CD, jedlé oleje, textil).

Koncem roku 2004 navštívili pracovníci Centra pro hospodaření s odpady dva sběrné dvory na území Horního Rakouska a logistické centrum firmy LAVU ve Welsu, do kterého jsou sváženy vyříděné odpady ze všech okresů Horního Rakouska (1,38 mil obyvatel).

O fungování a organizaci sběrných dvorů více v některém z dalších čísel Odpadového fóra.

(ds)

Právní aspekty ve vztahu podnik versus stěžovatel

Causa

Banální příběh. Stojí podnik v krajině, něco si vyrábí a přiměřeně tomu mírně páchne. Poblíž podniku bydlí Novákoví, potenciální stěžovatelé. Jsou už zvyklí, že podnik občas zasmrdí, když se otočí vítr, jinak to jde.

Jednoho dne změní podnik majitele, přichází Velký Inovátor a zavede výrobu, která sice zaměstná řadu nezaměstnaných, ale na druhé straně vypouští nepřetržitý smradek silných grádů. Pan Novák, resp. paní Nováková, protože dámský čich je jemnější, zaregistruje po nějaké době, že pach není dočasný a hodlá s nimi zůstat na zahradě i v ložnici na věčné časy.

Pan Novák se vypraví na podnik a žádá odstranění smradu. Podnik s ním nemluví, natož pak Velký Inovátor, vystrčen je pouze mluvčí neboli tajnůstkář či mlžič. Ten s neochvějnou jistotou a kolíkem na nose sdělí panu Novákovi, že jejich podnik nesmrdí, naopak voní, pachy jsou změřeny, nepřesahují limit, takže problém je v Novákově čichové soustavě.

Pan Novák se vypraví na obec a žádá odstranění smradu. Starosta má kancelář vycpanou sbírkami zákonů, jakože za ním stojí legislativa, ale nechte to, narušil by si tepelné obložení.

„Pepo, nebuď cimprlich, snad ta trocha smradu stojí za snížení nezaměstnanosti, no né?“ dí samosprávný orgán.

Pan Novák se tedy vypraví do televize Nova za účelem historického zviditelnění v Občanském judu. Už při natáčení případu se z pana Nováka stal Stěžovatel, po odvysílání dokonce kverulant. Z podniku se stal mediálně známý asijský tygr ve své komoditě, který kašle na životní prostředí, protože prachy jsou až na prvním místě.

A dějí se věci! Právníci na obrazovce vysvětlují, kde se stala chyba, podnik se najednou snaží, a když to dopadne dobře, všichni se nakonec dojemně shodnou, že chyba byla jako obvykle v legislativě. Zakony se klidně válejí po regálech a nechťejí samy od sebe fungovat.

Anebo nic nezmůže ani Nova. Pan Novák to pak bere přes soudy, přes správní orgány, odvolává se a dovolává. Podnik měří smrádky, expert stírdá experta, limity se ohýbají, dojde i na drobnou inovaci do komínků. Právníci obou stran i pachoví experti se dobře živí, stát si přijde na pěkné daně.

Po letech bojů se nakonec obě strany unaví. Novákoví už ani nic necítí, chtějí prodat dům, ale nemají komu. Podnik má zka-

ženou pověst a i když už vyrábí tak málo a ekologicky jako před Velkou Inovací, pomluva o smradu jde krajinou, dny podniku jsou sečteny.

Právní nástroje

Než se zamyslíme nad možnostmi jiných než výše uvedených řešení, zrekapitulujme si právní nástroje, které máme k dispozici.

Vzhledem k tomu, že podstata daných sporů vyplývá z práva vlastnického jako základního přirozeného práva, platí zde nejvyšší norma, a to ustanovení čl. 11 odst. 3 **Listiny základních práv a svobod**, které zní:

„Vlastnictví zavazuje. Nesmí být zneužito na újmu práv druhých anebo v rozporu se zákonem chráněnými obecnými zájmy. Jeho výkon nesmí poškozovat lidské zdraví, přírodu a životní prostředí nad míru stanovenou zákonem.“

V oblasti **soukromého práva** jsou k dispozici zejména ustanovení §§ 126 a 127 občanského zákoníku. Druhý z uvedených paragrafů nese název „Omezení práv vlastníka“, což znamená, že vlastník se při výkonu svého vlastnického práva musí zdržet všeho, čím by nad míru přiměřenou poměrům obtěžoval jiného nebo čím by vážně ohrožoval výkon jeho práv. Kromě jiného nesmí zejména obtěžovat sousedy hlukem, prachem, popílkem, kouřem, plyny, parami, **pachy, pevnými a tekutými odpady**, světlem či stíněním, vibracemi aj., a to nad míru přiměřenou poměrům.

Občan se může domáhat ochrany svých práv u soudu na základě žaloby. Tzv. žalobní petit neboli žalobcův návrh znění konečného rozsudku musí být však přesně určen. Obtěžuje-li např. žalobce zápach výfukových plynů, benzínu aj. ze sousedovy malé autoopravny, nemůže navrhopvat, aby soused dílnu přemístil na jiné místo, protože by mu soud nevyhověl. Navrhovaný výrok rozsudku nemůže totiž směřovat k povinnosti žalovaného něco konat; žaloba může v návrh rozsudku pouze požadovat, aby soused zápach odstranil.

Občanskoprávní ochrany se však lze domáhat i u příslušného orgánu státní správy, což výjimečně umožňuje ustanovení § 5 občanského zákoníku, došlo-li ke zřejmému zásahu do tzv. pokojného stavu. Správní orgány znají lépe místní poměry než soudy, mohou zasáhnout rychleji a předběžně zásah zakázat nebo uložit, aby byl obnoven předešlý stav. Tím ovšem není dotčeno právo občana domáhat se svých práv u soudu.

Na druhé straně se lze podle ustanovení

§ 19b odst. 3 občanského zákoníku domáhat u soudu ochrany pro neoprávněný zásah do dobré pověsti právnické osoby. V praxi lze toto ustanovení aplikovat v případech, kdy stěžovatel-kverulant uvádí veřejně nepravdivé údaje, např. o škodlivosti emisí podniku, čímž poškozují jeho pověst, a to přesto, že podnik stěžovateli předložil všechny důkazy o nepřekročení stanovených limitů. Právníky osobám soukromého práva je tímto ustanovením poskytnuta téměř taková právní ochrana jako fyzickým osobám při ochraně jejich osobnosti. Součástí žalobního návrhu může být i finanční odškodnění za případný ušlý zisk.

Do sféry soukromého práva patří i některá ustanovení obchodního zákoníku, např. zlehčování (§ 50) jako jednání nekalé soutěže, kdy konkurence rozšiřuje o podniku takové údaje, které jsou způsobilé přivodit mu újmu, přičemž může úmyslně zneužívat jednání stěžovatele, popřípadě ho i podněcovat.

Veřejné právo disponuje v oblasti správního práva řadou norem, z nichž nejvýznamnější z hlediska pachů je zcela jistě zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší. Tento zákon mj. ukládá množství významných úkolů orgánům ochrany ovzduší působícím na úrovni krajů a obcí. Jde o právní normu navazující na mezinárodní úmluvy s podrobným vymezením základních pojmů.

Ze sféry veřejného práva lze snad uvést ještě **právo trestní**, a to např. § 206 trestního zákona, podle něhož by bylo možno na nepoctivé stěžovatele podat trestní oznámení pro trestný čin pomluvy.

Komunikace a mediace

Jak se lze v praxi vyvarovat soudních či správních sporů? Jediná možnost je od začátku spolu mluvit, vzájemně se respektovat a směřovat ke konkrétnímu cíli. Podniky a stěžovatelé by měli mít na paměti, že jim vzájemná vstřícnost, rozhovory, případně i následná dohoda o uspokojivém řešení problému pro obě strany ušetří čas, nervy i peníze.

Stěžovatel by měl písemně vyzvat páchnoucí podnik ke společnému jednání o odstranění pachu a dále s ním spolupracovat. Na média by se měl obracet až tehdy, když veškeré jeho výzvy podnik ignoruje.

Podnik by neměl před stěžovatelem klíčkovat, odbývat ho mluvčím, naopak by měl otevřeně předložit všechny dokumenty o měření emisí, navštívit lokalitu stěžovate-

le a provést místní šetření. Stěžovatele by neměl ponižovat, ale brát ho za spolupracovníka, s nímž má společný zájem – odstranit problém. Místo mluvcího by si měl podnik raději platit dobře medituujícího právníka, vydělal by.

Pokud se sporu nedá zabránit a strany se dopracují před správní orgán obce, je třeba si dát pozor na skutečnost, že řada správních orgánů rozhoduje nezávisle na

právních normách, stručně řečeno se jimi neřídí a dopouští se lidové tvořivosti. Přitom svá vadná rozhodnutí navíc suverénně obhajuje, čímž může účastníky zmást (*jak se skutečně stalo i před televizní kamerou, do níž jistý správní orgán – třebaže usvědčen – suverénně prohlásil, že si za svým stojí a zákon jej nezajímá*).

Výše uvedené rady jsou samozřejmě nánic, objeví-li se na jedné, natož na obou

stranách subjekt, který používá spor jako záminku pro řešení jiných cílů, např. poškození podniku s tichou podporou konkurence nebo způsob, jak se zviditelnit v televizi na straně jedné a uspokojení libida bohatého podnikatele předvést těm dole, jak s nimi zatočí, resp. jim zasmrdí, kdy se mu zachce na straně druhé. Ale to už jde o jiné pachy.

JUDr. K. Slavíková

Nová progresivní témata těžištěm veletrhu IFAT 2005

Vedoucí odborný veletrh ochrany životního prostředí a odpadového hospodářství v Mnichově se představuje s rozšířenou veletržní koncepcí.

Málokterý trh se rozvíjí tak rychle jako trh zabývající se ochranou životního prostředí a nakládáním s odpady – a to ve světovém měřítku. 14. mezinárodní veletrh vody, odpadní vody, odpadů a recyklace – IFAT 2005 – představí od 25. do 29. dubna v Mnichově specifická odborná řešení a nejnovější stav techniky realizace praktických a ekonomických řešení jakož i širokou nabídku kvalifikovaných služeb v oblasti vodního hospodářství, hospodářství odpadních vod a odpadového hospodářství.

IFAT určil směr vývoje. Na oblíbeném místě, v Mnichově, se od svého vzniku v roce 1966 stal tento veletrh vedoucím veletrhem v oboru. Veletrh IFAT očekává v roce 2005 **přes 2000 vystavovatelů z 39 států a téměř 100 tisíc návštěvníků ze 121 zemí. Větší bude i výstavní plocha – celkem 120 tisíc m².**

IFAT je nejdůležitějším světovým veletrhem zabývajícím se ochranou životního prostředí a nakládáním s odpady. Rozvinutím hlavního tématu – zásobování vodou, které vystavovatelé a návštěvníci výborně přijali, IFAT opět prokázal svoji průkopnickou roli v této oblasti.

Pro rok 2005 usiluje organizátor veletrhu Messe München GmbH o další nárůst mezinárodní účasti jakož i o tematické rozšíření programu a doprovodných akcí. Pro příští veletrh byla atraktivní nabídka výstavy rozšířena o segmenty snižování hlučnosti a protihlukovou ochranu jakož i ochranu čistoty ovzduší. Oblasti zásobování vodou a odpadové hospodářství byly, vzhledem k další internacionalizaci, ale i aktuálním trendům směřujícím k soukromým poskytovatelům služeb a využití inovačního hardwaru dále rozšířeny.

IFAT 2005 chce vedle německé odborné veřejnosti přilákat i ostatní návštěvníky z Evropy, především z přístupujících zemí EU a států střední a východní Evropy, z arabského světa, Asie, Afriky a zemí Severní a Jižní Ameriky.

IFAT je nejdůležitějším veletrhem světa v oboru ochrany životního prostředí a nakládání s odpady: voda, odpadní voda, odpady a recyklace. S 2042 vystavovateli z 39 států jakož i 97 245 odbornými návštěvníky ze 121 zemí dosáhl minulý veletrh v roce 2002 rekordních čísel.

IFAT 2005 nabízí atraktivní program: Inovativní řešení v oboru a nejnovější stav techniky k realizaci praktických a ekonomických řešení jakož i širokou nabídku kvalifikovaných služeb v oblasti vodního hospodářství, hospodářství odpadních vod a odpadového hospodářství s mnoha zajímavými doprovodnými informačními akcemi.

Česká účast na veletrhu IFAT 2005

Česká republika se na veletrhu bude prezentovat již podruhé svojí oficiální účastí pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu. Toto ministerstvo zařadilo v rámci své proexportní politiky veletrh do seznamu tzv. oficiálních účastí se státní dotací na nájemné výstavní plochy. Každý český vystavovatel, splňující určité podmínky, má nárok na dotaci až do výše jednoho sta tisíc korun. Této příležitosti využil rekordní počet českých výrobců techniky pro odpadové hospodářství. Celkem je přihlášeno **50 českých vystavovatelů na rekordní výstavní ploše 1200 m²**. České firmy vidí ve své účasti na veletrhu především ideální příležitost se prezentovat poprvé po našem vstupu do EU na prestižním veletrhu a možnost navázat obchodní styky s odbornými firmami a návštěvníky z nově přistoupivších zemí, kde se očekávají mnohamiliardové investice do životního prostředí.

Tisková informace IFAT 2005

Přehled českých vystavujících firem

ENVITES
FONTANA R s. r. o.
ENVI – PUR s. r. o.
SIMA servis s. r. o.
SSB SERVIS SYSTEM BRNO
QUINS s. r. o.
Polytherm Praha
GEOtest Brno, a. s.
TESLA, a. s.
PBS Velká Bíteš a. s.
K & H KINETIC a. s.
ASIO spol. s r. o.

BELTECH s. r. o.
BMTO GROUP s. r. o.
ELKOPLAST CZ s. r. o.
ELKOPLAST SLUŠOVICE s. r. o.
EUTIT s. r. o.
ECOFLUID GROUP s. r. o.
QH SERVIS spol. s r. o.
INKOS CZ s. r. o.
IN-EKO TEAM s. r. o.
INSA s. r. o.
JUTA a. s.
KOBIT spol. s r. o.

LK pumpservice s. r. o.
LUBENECKÉ TOVÁRNÍ SVOBODA
MEVA a. s.
NOVACHEM s. r. o.
PODHORAN LUKOV a. s.
REFLEX ZLÍN s. r. o.
SANTRA s. r. o.
SEPARA s. r. o.
SEZAKO Prostějov s. r. o.
STRA s. r. o.
TERIER s. r. o.
TOPOLWATER s. r. o.

KALENDÁŘ

ECO CITY

9. – 12. 3., Praha-PVA Letňany
Veletrh životního prostředí a úspory energie
ABF, a. s.
www.ecocity.cz

RECYCLING 2005

10. – 11. 3., Brno
Konference k možnostem a perspektivám recyklace stavebních odpadů jako zdroje plnohodnotných surovin
ARSM
E-mail: skopan@fme.vutbr.cz
www.arsm.cz

WASTE INCINERATION AND THE COMBUSTION PROCESS

14. – 17. 3., Amsterdam, Nizozemsko
Čtyřdenní intenzivní kurz
The Center for Professional Advancement
E-mail: amsterdam@cfpa.com
www.cfpa.com

ABFALLSEMINAR FÜR EINSTEIGER

16. 3., Offenbach, SRN
Seminar na téma doly a odpadové hospodářství
Umweltinstitut Offenbach
E-mail: mail@umweltinstitut.de
www.umweltinstitut.de

20th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOLID WASTE TECHNOLOGY AND MANAGEMENT

3. – 6. 4., Philadelphia, Pensylvánie, USA
Konference
Widener University, Chester
E-mail: solid.waste@widener.edu
www.widener.edu/solid.waste

SOUČASNOST A PERSPEKTIVA TĚŽBY A ÚPRAVY NERUDNÍCH SUROVIN III

6. – 7. 4., Ostrava
Konference zahrnující i využití a recyklaci těžebních a stavebních odpadů
VŠB-TU Ostrava
E-mail: jiri@botula@vsb.cz

ENVIRO 2005

13. – 15. 4., Kladno
Celostátní konference k průmyslové ekologii
CERT Kladno, s. r. o.
E-mail: cert@cert.cz

SEA/EIA 2005

19. – 20. 4., Ostrava
Konference
Regionální centrum EIA
E-mail: fidlerova@rceia.cz

IBF + URBIS 2005

19. – 23. 4., Brno
Mezinárodní stavební veletrh. Technologie a zařízení pro obce a města
Veletrhy Brno, a. s.
www.bvv.cz/urbis

ENVIRO 2005

21. – 24. 4., Nitra, Slovensko
Mezinárodní výstava techniky a technologií ochrany a tvorby životního prostředí

Agrokomplex-Výstavnictvo Nitra
E-mail: tomka@agrokomplex.sk
www.agrokomplex.sk

IFAT 2005

25. – 29. 4., Mnichov, SRN
Mezinárodní veletrh vody, kalů, odpadů a recyklace
Messe München GmbH
www.ifat.de

F.I.R. – INTERFORUM 2005

28. – 29. 4., Salzburg, Rakousko
Celoevropský kongres o recyklaci stavebních a demoličních odpadů
F.I.R.
www.br.v.at, www.arsm.cz

WASTE EXPO 2005

2. – 5. 5., Las Vegas, Nevada, USA
Veletrh
E-mail: registration@primediabusiness.com
www.wasteexpo.com

EKOTECHNIKA

10. – 12. 5., Bratislava, Slovensko
Mezinárodní výstava techniky pro tvorbu a ochranu životního prostředí
Incheba, a. s.
E-mail: info@incheba.sk

EXPO AGUA Y MEDIO AMBIENTE

10. – 13. 5., Buenos Aires, Argentina
Mezinárodní výstava vodního hospodářství a životního prostředí
EFYC S. A.
E-mail: efyc@arnet.com.ar

DRUHOTNÉ SUROVINY

12. 5., Praha
Seminar k integrované recyklaci odpadů
Česká strojnická společnost ČSVTS
E-mail: strojspol@csvts.cz

ODPADY 21

24. – 26. 5., Ostrava
Mezinárodní konference
Fite, a. s.
www.fite.cz/odpady

VODOVODY-KANALIZACE 2005

24. – 26. 5., Praha
Mezinárodní vodohospodářská výstava
Exposale, s. r. o.
E-mail: vodka@exposale.cz

ET

24. – 26. 5., Birmingham, UK
Výstava technologií ochrany životního prostředí
Faversham House Group Ltd.
E-mail: et@fav-house.com

SANAČNÍ TECHNOLOGIE VIII

25. – 26. 5., Uherské Hradiště
Konference
Vodní zdroje EKOMONITOR, s. r. o.
E-mail: halouskova@ekomonitor.cz

WASTETECH 2005

31. 5. – 3. 6., Moskva, Rusko
4. mezinárodní veletrh a konference odpadového hospodářství a recyklace

Sibico

www.sibico.com/wt2005i

IN SITU AND ON SITE BIOREMEDIATION

6. – 9. 6., Baltimore, USA
8. mezinárodní symposium
Battelle
www.battelle.org

CIEPEC

7. – 10. 6., Peking, Čína
Čínská mezinárodní výstava a konference ochrany životního prostředí
CAEPI
E-mail: caepi@public3.bta.net.cn

CIWM ANNUAL CONFERENCE & EXHIBITION 2005

14. – 17. 6., Paignton, Torbay, UK
IWM Business Services Ltd.
E-mail: events@ciwm.co.uk
www.ciwm.co.uk/events/

TOP 2005

29. 6. – 1. 7., Častá-Papiernička, SR
11. Mezinárodní konference Technika ochrany prostředí
Strojnická fakulta STU Bratislava, SR
E-mail: kollath@kvt.sjf.stuba.sk

ENTECH POLLUTEC ASIA

7. – 10. 7., Bangkok, Thajsko
Mezinárodní veletrh ochrany ŽP
Teris, a. s.
E-mail: teris@teris.cz

ENVIROINFO 2005

7. – 9. 9., Brno
19. Mezinárodní konference Informatika pro ochranu životního prostředí
Masarykova univerzita Brno
E-mail: racek@enviroinfo.org
www.enviroinfo2005.org

ANORGANICKÁ ANALÝZA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

19. – 22. 9., Pardubice
IV. mezinárodní konference
Spektroskopické společnosti JMM
Univerzita Pardubice
E-mail: IEAconference@upce.cz

ODPADY – LUHAČOVICE 2005

20. – 22. 9., Luhačovice
Kongres a výstava
JOGA Luhačovice, s. r. o.
E-mail: joga@jogaluhacovice.cz
www.jogaluhacovice.cz

EMAT

27. 9. – 30. 9., Záhřeb, Chorvatsko
2. mezinárodní veletrh ekotechnologie a strojů pro komunální hospodářství
Integra, s. r. o.
E-mail: integravz@volny.cz

MSV 2005

3. – 7. 10., Brno
Mezinárodní strojírenský veletrh
Veletrhy Brno, a. s.
www.bvv.cz

SARDINIA 2005

3. – 7. 10., S. Margherita di Pula

(Cagliari), Itálie

10. Mezinárodní symposium odpadového hospodářství a skládkování
IWWG, CISA
www.sardiniasymposium.it

COMMA

20. – 23. 10., Praha-Výstaviště
Výstava komunální techniky a služeb
Incheba Praha, s. r. o.
E-mail: info@incheba.cz
www.incheba.cz

ECOMONDO

26. – 29. 10., Rimini, Itálie
9. Mezinárodní veletrh obnovy materiálového a energetického využití odpadů a udržitelného rozvoje
Rimini Fiera SpA
www.ecomondo.com

NEW EARTH

26. – 29. 10., Osaka, Japonsko
Výstava a mezinárodní symposium technologií pro globální životní prostředí
INTEX Osaka
E-mail: info@fair.or.jp

PLASTY A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

2. – 3. 11., Medlov
Seminar
Vodní zdroje EKOMONITOR, s. r. o.
E-mail: halouskova@ekomonitor.cz

ISWA GENERAL ASSEMBLY AND ANNUAL CONGRESS

6. – 10. 11., Buenos Aires, Argentina
ISWA General Secretariat
E-mail: iswa@iswa.dk
www.iswa.org

POLEKO

15. – 18. 11., Poznaň, Polsko
Mezinárodní veletrh ekologie
Medzynarodowe Targi Poznanskie
E-mail: poleko@mtp.pl
poleko.mtp.com.pl

AQUATHERM

22. – 26. 11., Praha-Výstaviště
Mezinárodní veletrh vytápění, sanitární a ekologické techniky
Progres Partners Advertising
E-mail: aqua@ppa.cz
www.ppa.cz

POLLUTEC 2005

29. 11. – 2. 12., Paříž, Francie
Mezinárodní veletrh
Active Communications
E-mail: active@telecom.cz
www.promosalons.com

ZPRACOVÁNÍ A INTERPRETACE DAT Z PRŮZKUMNÝCH A SANAČNÍCH PRACÍ II

30. 11. – 1. 12., Pelhřimov
Seminar
Vodní zdroje EKOMONITOR, s. r. o.
E-mail: halouskova@ekomonitor.cz

Údaje o připravovaných akcích byly získány z různých zdrojů a redakce neručí za správnost. S žádostí o další informace se obračejte na uvedené adresy.

Nakládání s odpady

- Faktoring se vyplatí především pro středně velké podniky na odstraňování (Factoring lohnt sich vor allem für mittelgroße Entsorger: Flüssig bleiben) Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 34 – 38
- Výpočet poplatků podle měření objemu. Pomocí techniky netopýra. Poplatky za odpad (Gebührenabrechnung nach Volumenmessung. Mit der Technik der Fledermäuse. Müllgebühren) EntsorgungsPraxis, 2004, November, s. 8 – 9
- Vývoj v logistice odstraňování (Entwicklungen in der Entsorgungslogistik) UmweltMagazin, 34, 2004, č. 10/11, s. 22 – 25
- Odstraňování odpadů mezi ekologií a tržním hospodářstvím (Abfallentsorgen zwischen Ökologie und Marktwirtschaft) Umweltschutz, 2004, č. 11, s. 38
- Nová kampaň. 25 procent vídeňského směsného odpadu jsou nespotřebované potraviny (Neue Kampagne. 25 Prozent vom Wiener Restmüll sind unverbrauchte Lebensmittel) Umweltschutz, 2004, č. 12, s. 7
- Nový Odborný svaz pro staré dřevo a náhradní paliva (Neue Fachvereinigung Altholz und Ersatzbrennstoffe) Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 7, s. 10
- Odpadové hospodářství: Výzva pro Slovensko, Chorvatsko a Polsko (Abfallwirtschaft: Herausforderung für die Slowakei, Kroatien und Polen) Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 7
- Rozdělená odpovědnost za výrobek je správná cesta (Geteilte Produktverantwortung ist der richtige Weg) Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 11
- Co jsou „nezávadné odpady“ ze zdravotnických zařízení? (Was sind „unbedenkliche Abfälle“ aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes?) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 12, s. 605 – 608
- Export a import odpadů je stále ještě riskantní (Abfallexporte/-importe sind immer noch riskant) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 24, s. 16 – 17

Informační systémy

- Digitální správa hor papíru (Papierberge digital verwalten) UmweltMagazin, 34, 2004, č. 10/11, s. 41 – 42
- GSB nakládá s odpady ohrožujícími životní prostředí pomocí nového datového systému: software pro zvláštní odpad (GSB behandelt umweltgefährliche Abfälle mit neuem Daten-System: Software für Sondermüll) Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 42 – 43
- Software pro podniky nakládající s odpady s integrovaným systémem řízení dokumentů (Entsorgersoftware mit integriertem Dokumenten-Managementsystem) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 12
- Elektronické předávání nákladů má ušetřit výdaje. Zpráva: logistika (Elektronische Frachtvergabe soll Kosten sparen. Report: Logistik) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 22

Sběr, přeprava a třídění odpadů

- Konec separovaného sběru odpadů? (Ende der Getrennterfassung von Abfällen?) UmweltMagazin, 34, 2004, č. 12, s. 42 – 43
- Logistické a technické náklady u systému „suché popelnice“. Úvaha na příkladu velkého města (Logistische und technische Aufwendungen bei einem System „Trockene Tonne“. Exemplarische Betrachtung einer Großstadt) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 11, s. 528 – 533
- Třídění na sítěch a průběžná zátěž (Siebklassierung und umlaufende Last) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 12, s. 595 – 599
- Inovační koncepce vozidel pro odpadové hospodářství (Innovative Fahrzeugkonzepte für die Entsorgungswirtschaft) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 12, s. 600 – 602
- Oddělené nebo společně – diskuse pokračuje. Zpráva: třídění odpadů (Getrennt oder gemeinsam – die Diskussion geht weiter. Report: Sortierung) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 24, s. 24 – 25

Recyklace odpadů

- Kovové katalyzátory je možné recyklovat. Rafinované ušlechtilé kovy (Metall-Katalysatoren lassen sich recyceln. Raffinierte Edelmetalle) EntsorgungsPraxis, 2004, November, s. 20

- Ochranné protihlukové stěny jsou nyní z druhotného PVC (Lärmschutzwände gibts jetzt aus Sekundär-PVC) Umweltschutz, 2004, č. 11, s. 8
- Hliníkové pelety z kompozitního aglomerátu (Aluminium-Pellets aus Verbundagglomerat) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 11, s. 556 – 558
- Recyklace z hlediska geologů (Recycling aus der Sicht der Geowissenschaften) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 18
- Světlo na konci tunelu? Zpráva: recyklace textilu (Licht am Ende des Tunnels? Report: Textilrecycling) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 20 – 21
- Rozpuštěná lepidla zjednoduší recyklaci (Lösbare Klebstoffe vereinfachen das Recycling) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 9
- Globální trh se starým papírem (Globaler Altpapiermarkt) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 12 – 13
- Textplast: nový postup drcení má zefektivnit recyklaci PET (Texplast: Neues Zerkleinerungsverfahren soll PET-Recycling effizienter machen) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 16 – 17
- Úprava plastů společností Rethmann je opět v provozu (Kunststoffaufbereitung von Rethmann wieder in Betrieb) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 24, s. 10
- Je žádána změna směru. Zpráva: recyklace rozpouštědel (Kurswechsel gefordert. Report: Lösemittel-Recycling) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 24, s. 20 – 21
- Praktické statistické postupy k výpočtu recyklačních kvót. Zpráva: toky materiálu (Praktische statistische Verfahren zur Berechnung von Recyclingquoten. Report: Stoffströme) RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 24, s. 26 – 28

Biologická a mechanicko-biologická úprava odpadů

- Průmyslové bioplynové systémy mají budoucnost. Dráždivý kalový plyn (Industrielle Biogassysteme haben Zukunft. Reizvolles Faulgas) EntsorgungsPraxis, 2004, November, s. 18
- Odsířování bioplynu zvyšuje možnosti využití (Biogas-Entschwefelung erhöht Einsatzmöglichkeiten) Umweltschutz, 2004, č. 11, s. 32
- Vítr v zádech pro mechanicko-biologické postupy. Zpracování odpadů středem pozornosti (Rückenwind für mechanisch-biologische Verfahren. Abfallbehandlung im Mittelpunkt) Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 22 – 23
- Určování těžkých kovů v odpadní suspenzi z biologického zpracování odpadů (Bestimmung von Schwermetallen in Abfall-Pulpen) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 12, s. 581 – 584
- Anaerobní biologické zpracování – nový vývoj. Zpráva ke 4. odborné konferenci 4. a 5. listopadu v Drážďanech (Anaerobe biologische Abfallbehandlung – neue Entwicklungen. Tagungsbericht zur 4. Fachtagung am 4. und 5. November in Dresden) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 12, s. 609 – 610

Komunální odpady a živnostenské odpady

- Využití domovního odpadu: Kam vede „živnostenský sběr“? (Verwertung von Hausmüll: Wohin führt die „gewerbliche Sammlung“?) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 11, s. 534 – 539
- Nařízení o živnostenských odpadech v ohnisku zájmu soudu: více průhlednosti do zápasu o rozdělení živnostenských odpadů? (Gewerbeabfallverordnung im Fokus der Gerichte: mehr Klarheit im Wettkampf um die Verwertung der Gewerbeabfälle?) Müll und Abfall, 36, 2004, č. 12, s. 585 – 589

Elektrošrot

- Směrnice o elektrošrotu se převádí do německého práva: poslední překážka je odstraněna (E-Schrott-Richtlinie wird in deutsche Gesetzgebung überführt: Die letzte Hürde ist genommen) Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 18 – 20
- Svazy ZVEI a BITKOM v zásadě souhlasí s návrhem směrnice ES o odpadech elektrických a elektronických zařízení: oddělování je nepostradatelné (ZVEI und BITKOM stimmen dem WEEE-Entwurf grundsätzlich zu: Die Trennung bleibt unverzichtbar) Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 22 – 23

● Praxe nakládání s elektrošrotem: společnost Zentek je pro směrnici o odpadech elektrických a elektronických zařízení vybavena. Společný jasný začátek (E-Schrott-Praxis: Zentek ist für die WEEE-Richtlinie gerüstet. Gemeinsam startklar)

Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 24

● Praxe nakládání s elektrošrotem: Evropská recyklační síť. Zpětná logistika (E-Schrott-Praxis: Recycling Network Europe. Logistik rückwärts)

Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 25

● Praxe nakládání s elektrošrotem: Rethmann s četnými renomovanými zákazníky. Recyklace bez hranic (E-Schrott-Praxis: Rethmann mit zahlreichen Renomierkunden. Recycling ohne Grenzen)

Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 26

● Praxe nakládání s elektrošrotem: recyklace ve společnosti R-Plus-Recycling (E-Schrott-Praxis: R-Plus-Recycling. Im Aufbau-Training)

Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 27

● Praxe nakládání s elektrošrotem: společnost Cleanaway sází na partnerství. Evropská síť (E-Schrott-Praxis: Cleanaway setzt auf Partnerschaft. Europäisches Netzwerk)

Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 28

● Praxe nakládání s elektrošrotem: Akciová společnost Interseroh. Lukrativní moduly (E-Schrott-Praxis: Interseroh AG. Lukrative Module)

Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 29

● Myslet dlouhodobě – recyklace elektrošrotu (Langfristig denken)

UmweltMagazin, 34, 2004, č. 10/11, s. 43 – 44

● „Čisté šílenství“. Nařízení o starých elektrických přístrojích („Heller Wahnsinn“. Elektroaltgeräte-Verordnung)

Umweltschutz, 2004, č. 12, s. 18 – 19

● Zákon o elektrošrotu prošel Spolkovou radou (E-Schrott-Gesetz passiert Bundesrat)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 8

● Zákon o elektrošrotu zdrazí nové zboží (E-Schrottgesetz verteuert Neuware)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 8

● ERP zřizuje celoevropské schéma shody pro elektrošrot (ERP etabliert erstes europaweites Compliance-Schema für Elektroschrott)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 8

● Výzva pro obor logistiky. Zpráva: elektrošrot (Herausforderung für die Logistikbranche. Report: E-Schrott)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 20

● Chladničky – nové velké zařízení pro demontáž. Zpráva: elektrošrot (Kühlgeräte – neue Großanlage für den Rückbau. Report: E-Schrott)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 21

● Přehled rakouských podniků. Zpráva: elektrošrot (Der österreichische Ansatz im Überblick. Report: E-Schrott)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 24, s. 22 – 23

● Společnosti Cleanaway a Fiege založily společnou síť pro elektrošrot (Cleanaway und Fiege gründen gemeinsames E-Schrott-Netzwerk)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 24, s. 29

Nebezpečné látky

● Těkavé organické sloučeniny (Flüchtige organische Verbindungen)

Umweltschutz, 2004, č. 11, s. 36 – 37

● Látky ohrožující vodu přepravovat více po železnici (Wassergefährdende Stoffe vermehrt mit der Bahn transportieren)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 13

Kaly

● Zbytnělý kal a plovoucí kal v čistírně odpadních vod. Problém je vyřešen? (Bläh- und Schwimmschlamm in der Kläranlage. Problem gelöst?)

EntsorgungsPraxis, 2004, November, s. 21 – 22

● Kombinované zařízení s integrovaným spalováním čistírenských kalů (Kombi-Anlage mit integrierter Klärschlammverbrennung – CISCO – Combined Cycle with Integrated Sewage Sludge Combustion)

Müll und Abfall, 36, 2004, č. 12, s. 590 – 594

Obaly

● Akciová společnost DSD se připravuje na vstup na burzu (Die DSD AG bereitet sich auf den Börsengang vor)

Entsorga-Magazin, 22, 2004, č. 11/12, s. 14 – 17

● Automatizovaný systém zpětného odběru plechovek (Automatisiertes Rücknahmesystem. Parken auf Dosen)

EntsorgungsPraxis, 2004, November, s. 14 – 15

Nařízení o obalech: „nevykonávané“ (Verpackungsverordnung: Die „Unvollzogene“)

Müll und Abfall, 36, 2004, č. 12, s. 603 – 604

● Švýcarsko: recyklovat více hliníkových obalů od kávy (Schweiz: mehr Kaffeekapseln aus Aluminium recyceln)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 6

● Batch: nový postup úpravy pro proces od lahve k lahvi (Batch: Neues Aufbereitungsverfahren für den Bottle-to-Bottle Prozess)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 19

● První zařízení na recyklaci nápojových kartonů ve Velké Británii (Erste Recyclinganlage für Getränkekartons in Großbritannien)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 10

Stavební odpady

● Recyklované stavební hmoty nejsou odpadem (Recycling-Baustoffe sind kein Abfall)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 7, s. 15 – 16

● Recyklace stavební suti zatížená minerální vlnou (Recycling mineralwolle-behafteten Bauschutts)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 7, s. 24 – 26

● První certifikát pro výrobek z recyklovaných stavebních hmot v Bádensku-Württembersku je tu. Vzdálenější mezník (Das erste Zertifikat für ein Baustoffrecycling-Produkt in BW ist da: Ein weiterer Meilenstein)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 28 – 29

● Pro výrobu a použití recyklovaných stavebních hmot: aktuální evropské normy (Für Produktion und Einsatz von Recycling-Baustoffen: Die aktuellen europäischen Normen)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 30 – 31

● Podklady slouží v případě konfliktu jako důkaz. Zajištění důkazů při demoličních pracích (Unterlagen dienen im Konfliktfall als Beweismittel des Abbruchbetriebes. Beweissicherung bei Abbrucharbeiten)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 32 – 35

● Stržení mostu rychlejší než bylo plánováno (Brückenabbruch schneller als geplant)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 44 – 45

● Využití zbytkových látek z úpravy písku z drcení betonu (Verwertung von Reststoffen aus der Betonbrechsandaufbereitung)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 23, s. 14 – 15

Spalování, tepelné a energetické využití odpadů

● Oddělování rušivých látek z náhradních paliv. Hledání stop (Störstoffe aus Ersatzbrennstoffen entfernen. Auf Spurensuche)

EntsorgungsPraxis, 2004, November, s. 11

● Používání biogenních paliv. Spalování bez plamene (Biogene Brennstoffe nutzen. Verbrennung ohne Flamme)

EntsorgungsPraxis, 2004, November, s. 19

● Společné spalování odpadu a biomasy (Bivalente Verbrennung von Müll und Biomasse)

UmweltMagazin, 34, 2004, č. 12, s. 39 – 41

● Žádný obchod s emisemi pro spalovny odpadů (Kein Emissionhandel für Abfallverbrennungsanlagen)

Müll und Abfall, 36, 2004, č. 11, s. 563

● Spalovat odpad z Bavorska v Česku? (Müll aus Bayern in Tschechien verbrennen?)

RECYCLING magazin, 59, 2004, č. 22, s. 12

Skládkováni odpadů

● Konečný sklad pro odpady: nabitý předpis pro skládky. Zátěže v miliardové výši (Endlager für Abfälle: Dichtes Regelwerk für Deponien. Belastungen in Milliardenhöhe)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 36 – 37

● Skládky Koppelwald: zpátky k přírodě (Deponie Koppelwald: Zurück zur Natur)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 38 – 39

● První zkušenosti s rakouským nařízením o skládkách (Erste Erfahrungen mit Deponieverordnung)

Baustoff Recycling + Deponietechnik, 20, 2004, č. 8, s. 50

● Kapilární ochranné vrstvy pro minerální těsnicí komponenty v povrchovém těsnění (Kapillarschutzschichten für mineralische Dichtungskomponenten in Oberflächenabdichtungen)

Müll und Abfall, 36, 2004, č. 11, s. 540 – 546

Jaroslava Kotrčová

Abfallforum

Spektrum

Wettbewerb EKOFÓR	6
Abfälle oder Erzeugnisse	11
System von Sammelhöfen in Oberösterreich	32

Abfall des Monats

Energetikabfall

Verbrennungsabfall	8
Eigenschaften und Verwertungsmöglichkeiten von drei Hauptsorten der „energeti- schen Nebenprodukte“: Flugasche, Schlacke und Abgasentschwefe- lungsprodukte.	
Energetische Nebenprodukte in ČEZ AG	9
Abfall aus der Energetik	10
Klärateiche	12

Thema des Monats

Terminologie und
Definitionen

Terminologie	14
Grundbegriffe und Definitionen. Die im Gesetz nicht angeführten Begriffe. Rechts- und technische Normen. Verwendete Informationsquellen. Welche Begriffe lieber nicht benutzen.	

Abfälle und Erzeugnisse

24
<i>Das Erzeugnis kann Abfall werden und wird zum Abfall und Abfall kann Erzeugnis werden, ohne Rücksicht auf das Bearbeitungsniveau.</i>

Leitung

Weitere altneue Kundmachung des Umweltministeriums hat Nummer 41/2005 der Slg.	22
<i>Änderung der Kundmachung Nr. 383/2001 der Slg. betrifft vor allem Deponierung, Autowracks und Ab- fallwirtschaftsplan des Abfallerzeu- gers.</i>	
Staatliche Umweltpolitik und Abfallwirtschaft 1995-2004	26
Berechnung der Menge von bio- logisch abbaubaren Abfällen ...	29

Service

Rechtliche Aspekte in der Beziehung Betrieb versus Beschwerdeführer	33
Neue Progressive Themen Schwerpunkt der IFAT-Messe 2005	34
Kalender	35
Aus der ausländischen Fachpresse	36

Waste Management Forum

Spektrum

The EKOFÓR contest	6
Wastes or products	11
Collecting points system in Upper Austria	32

Waste of the Month

Wastes from energy
industry

Wastes from incineration	8
<i>Properties and utilisation possibilities of three main kinds of „energy-industry by-products“: fly ash, scoria, and smoke-gas desulphurisation products.</i>	
Energy-industry by-products in the ČEZ, a.s.	9
<i>Development of the production.</i>	
Waste from energy industry	10
Sedimentation basin	12

Topic of the Month

Terminology and definition

Nomenclature	14
<i>Basic concepts and definitions. Concepts not given explicitly by law. Legal and technical standards. Information sources used. What concepts should better not be used. Index.</i>	

Wastes and products

24
<i>The product may become a waste and the waste may become a pro- duct, without regard to the level of its processing.</i>

Management

Another „refreshed“ notice of the Ministry of Environment: No. 41/2005 Coll.	22
<i>The alteration of the ministerial no- tice No. 383/2004 Coll. concerns mainly land-filling, car wrecks and producer's waste management plan.</i>	
State environmental policy and waste management between 1995 and 2004	26
A method of the calculation of the amount of biologically de- gradable municipal wastes	29

Service

Legal aspects of the relation between a company and a complainant	33
The IFAT 2005 Fair in Munich, Germany, focuses on new, progressive topics	34
Calendar	35
Excerpted from foreign specialised periodicals	36



XII. Mezinárodní kongres a výstava

ODPADY-LUHAČOVICE 2004

LUHAČOVICE 21. 9. - 23. 9. 2004

Kulturní dům ELEKTRA



KONGRES A VÝSTAVA

Hlavní témata kongresu:

- Zpětný odběr vybraných výrobků – elektrošrot
- Zpětný odběr vybraných výrobků – pneumatiky
- prezentace Španělska v odpadovém hospodářství
- možnosti odbytu textilu v ČR a EU
- výklad nových právních předpisů v odpadech

Účastnický poplatek (do 31. 3.)	4000 Kč/osobu
Sborník přednášek	500 Kč
Adresář a přehled firem	600 Kč
Videozáznam na CD	290 Kč
Videozáznam na VHS, DVD	390 Kč
Internetová verze Katalogu odbytu odpadů: roční přístup do databáze	1900 Kč

Firemní prezentace na kongresu a výstavě:

- krytá plocha v KD Elektra	2100 Kč/m ²
- salonek v KD Elektra	2300 Kč/m ²
- stavba stánku v KD	1300 Kč/m ²
- reklamní panel v KD	5000 Kč/m ²
- reklama firmy v Bulletinu	1900 Kč
- komerční přednáška – 10 min.	10 000 Kč
- komerční přednáška – 20 min.	18 000 Kč
- venkovní plocha výstavy	1300 Kč/m ²

PRACOVNÍ SEMINÁŘ A ŠKOLENÍ

Hlavní témata pracovního semináře:

- akreditovaný program semináře
číslo akreditace – AK I./PV – 497/2004
- školení pracovníků státní správy a samosprávy
- zapojení měst a obcí do zpětného odběru
- výklad nové legislativy v roce 2005
- bioodpady a kaly

Účastnický poplatek (do 31. 3.)	3200 Kč/osobu
Sborník přednášek	500 Kč
Adresář a přehled firem	600 Kč
Videozáznam na CD	290 Kč
Videozáznam na VHS, DVD	390 Kč
Internetová verze Katalogu odbytu odpadů: roční přístup do databáze	1900 Kč

Všechny ceny jsou uvedeny bez DPH

Všichni účastníci pracovního semináře a školení mají přístup do všech prostor kongresu a výstavy včetně krytých a venkovních výstavních ploch. Současně v ceně účastnického poplatku jsou všechny písemné materiály kongresu a pracovního semináře, bulletin, **dárkový balíček**, občerstvení, kávy, minerálky a oba společenské večery. Součástí pracovního semináře je i akreditované školení a vydání certifikátu pro zástupce měst, obcí a úřadů.

11. mezinárodní vodohospodářská výstava

VODOVODY - KANALIZACE 2005



Výstava je pořádána pod záštitou:

Ministerstva životního prostředí ČR
Ministerstva zemědělství ČR
Hospodářské komory ČR
hlavního města Prahy



24. - 26. 5. 2005
Výstaviště Praha - Holešovice

Pořadatel:



SDRUŽENÍ OBORU VODOVODŮ A KANALIZACÍ ČR

Organizátor:



vše pro výstavy a kongresy

Hlavní mediální partneři:



Mediální partneři:



www.vystava-vodka.cz



XII. Mezinárodní kongres a výstava ODPADY-LUHAČOVICE 2004

LUHAČOVICE 21. 9. – 23. 9. 2004

Kulturní dům ELEKTRA



OBSAH DÁRKOVÉHO BALÍČKU PRO VŠECHNY ÚČASTNÍKY



KOMPLETNÍ SADA ŠAMPUSEK ODPADY – LUHAČOVICE 2004 – 2009

Dárkový balíček obdrží všichni účastníci kongresu a výstavy a také všichni účastníci pracovního semináře a školení. Od roku 2004 do roku 2009 v rámci dárkového balíčku obdrží každý rok účastník „Luhačovic“ jeden kus krásné skleněné ručně vyrobené šampusky. V roce 2009 tak může získat sadu šesti originálních šampusek v ceně 1200 Kč. Pokud se účastník nezúčastnil v roce 2004, může si chybějící šampusku z roku 2004 koupit.

POŘADATEL KONGRESU A PRACOVNÍHO SEMINÁŘE ODPADY – LUHAČOVICE 2005

JOGA LUHAČOVICE, s. r. o.

Adresa: Uherskobrodská 984, 763 26 Luhačovice, tel.: 577 132 602, fax: 577 131 568

Přihlásit se můžete: na internetu www.jogaluhacovice.cz/kongres vyplněním formuláře, e-mailem zaslat přihlášku na joga@jogaluhacovice.cz, telefonicky, faxem nebo písemnou formou na adresu pořadatele



České ekologické manažerské centrum

nabízí:

Integrovaná prevence a omezování znečištění

- spolupráci a pomoc při přípravě žádostí o integrované povolení podle zákona č. 76/2002 Sb., o IPPC, v oborech:
 - Energetika – spalovací zařízení, rafinerie minerálních olejů a plynů
 - Výroba a zpracování kovů
 - Chemický průmysl
 - Průmysl papíru a celulózy
 - Nakládání s odpady, zařízení na spalování odpadů

Odpadové hospodářství

- pomoc a spolupráci při přípravě plánů odpadového hospodářství původců odpadů pro:
 - právnické osoby
 - fyzické osoby oprávněné k podnikání
 - obce a městaTuto činnost zajišťujeme formou:
 - kompletního zpracování POH
 - konzultačních dní

Environmentální systémy řízení

- zavedení systému podle mezinárodních standardů:
 - ISO 14001 (EMS)
 - EMAS
 - ISO 9001 – jakost
 - OHSAS 18001 – BOZP

Strukturální fondy

- pomoc při přípravě projektů financovaných z prostředků EU

Vzdělávání 2005

- nový celoroční kurz Manažer integrovaného systému řízení:

Jakost – EMS – BOZP – OH – Rizika

Kurz se skládá z legislativy životního prostředí, odpadového hospodářství, ČSN EN ISO 14001:1997 (EMS), ČSN EN ISO 9001:2001 (jakost), OHSAS 18001 (BOZP), interních auditů, environmentálního účetnictví a reportingu, řízení rizik.

Informace: E-mail: cemc@cemc.cz nebo www.cemc.cz